Hospodářské sektory a environmentální integrace

K udržitelnému rozvoji

České republiky:

vytváření podmínek

K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek

Svazek 3

Hospodářské sektory a environmentální integrace

Univerzita Karlova v Praze
Centrum pro otázky životního prostředí

květen 2002

Vydáno v rámci projektu K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek. Projekt byl koordinován Centrem Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí v letech 1998–2001 a podporován Programem OSN pro rozvoj (UNDP)
a Ministerstvem zahraničních věcí České republiky.

Editoři: Bedřich Moldan, Tomáš Hák, Hana Kolářová

© Centrum Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí, Praha 2002

ISBN 80-238-8378-X (soubor)

Sazba: Jiří Dlouhý

Tisk: Tiskárna Kleinwächter, Frýdek-Místek

Sborník z projektu

K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek

Obsah všech svazků

Svazek I: Zdroje a prostředí

- Úvod (Bedřich Moldan)
- Projekt K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek (Tomáš Hák)
- Využití vědeckých poznatků k vypracování národního programu udržitelného rozvoje (Jana Vrbová, Jaroslav Macháček aj.)
- Ochrana a podpora lidského zdraví – shrnutí (Radim Šrám)
- Vývoj znečištění ovzduší v ČR (Helena Kazmarová)
- Vývoj úmrtnosti, její současný stav a perspektiva (František Kotěšovec, Jiří Skorkovský, Jitka Jelínková, Martin Braniš)
- Monitorování zátěže populace chemickými látkami z prostředí, rizikové skupiny (Milena Černá, Pavel Rössner)
- Ovlivnění reprodukčních funkcí životním prostředím (Jan Dejmek, Jiří Rubeš)
- Využití metod molekulární epidemiologie (Blanka Binková, Radim Šrám)
- Trvale udržitelný rozvoj z perspektivy výsledků programu Teplice II. – sociologické studie (Ivan Gabal)
- Rizikové faktory znečištěného životního prostředí (Richard Jelínek)
- Integrovaný přístup ke krajině se zaměřením na rurální prostor (Jaroslav Boháč)
- Udržitelný rozvoj lidských sídel (Jaroslav Macháček)
- Biodiverzita, udržitelný rozvoj horských oblastí (Jan Jeník aj.)
- Trvale udržitelné hospodaření s vodou – analýza a perspektivy (Milan Straškraba aj.)
- Nakládání s nebezpečnými odpady (Miroslav Punčochář)
- Komplexní funkce lesa – strategie pro trvale udržitelný rozvoj lesních ekosystémů (Vladimír Krečmer aj.)

Svazek II: Teoretická východiska, souvislosti, instituce

- Udržitelný rozvoj jako klíčový princip v rozvojových strategiích mezinárodního společenství (Jan Kára)
- Základná filozofia trvalej udržateľnosti (Mikuláš Huba)
- Alternatívne ekonomické teórie podporujúce smerovanie k trvalo udržateľnému rozvoju (Ivan Klinec)
- Definícia trvalo udržateľného stavu, resp. vývoja (Jan Topercer, Peter Mederly)
- Globální konference OSN (Petr Lebeda)
- Mezinárodní smlouvy (Robert Stojanov, Pavel Nováček)
- Mezinárodní organizace a udržitelný rozvoj (Lenka Dvořáková)
- Mezinárodní nevládní organizace a udržitelný rozvoj (Pavel Šremer, Jiří Dlouhý)
- Místní orgány (Pavel Šremer)
- Mezinárodní finanční instituce (Petr Lebeda)

- Měnící se přístup OECD k problematice udržitelného rozvoje (Petr Halaxa, Zuzana Dudová)
- Evropská unie: Udržitelný rozvoj a rozvojová pomoc (Petr Halaxa, Zuzana Dudová)
- Hlavné globálne procesy a trendy súčasnosti a ich dosah na región Strednej Európy (Peter Mederly)
- Hľadanie stredoeurópskej dimenzie trvalo udržateľného rozvoja (Mikuláš Huba)
- Zapojení České republiky do činnosti mezinárodních organizací (Robert Stojanov, Pavel Nováček)
- Zahraniční rozvojová a humanitární pomoc České republiky 1995–2000 (Robert Stojanov, Pavel Nováček)
- Analýza dosavadního zapojení ČR do mezinárodního úsilí o prosazování udržitelného rozvoje (Pavel Nováček)
- Institucionální rámec k zajištění trvale udržitelného rozvoje v ČR jako kontext pro novou verzi státní politiky životního prostředí (Eva Kružíková, Václav Mezřický, Eva Tošovská)

Svazek III: Hospodářské sektory a environmentální integrace

- Energetická strategie České republiky (Jana Szomolányiová, Jaroslav Maroušek, Jiří Zeman)
- Výzva integrace požadavků ochrany prostředí do klíčových odvětví lidské činnosti – doprava (Jiří Dufek, Vladimír Adamec, Jan Palán)
- Udržitelný rozvoj a průmysl (Petr Horáček)
- Udržitelný rozvoj českého chemického průmyslu (Petr Horáček)
- Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu v České republice (Josef Zbořil)
- Předpoklady udržitelného rozvoje zemědělství v ČR (Tomáš Gremlica, Karel Jech, Petra Kušková, Jaroslav Pražan, Tomáš Ratinger, Viktor Třebický)
- Cestovní ruch a životní prostředí (Daniel Mourek)
- Prognóza rozvoje cestovního ruchu v České republice (Daniel Mourek)
- Dokumentace rozvoje cestovního ruchu na příkladu NP Šumava (Martin Čihař, Viktor Třebický, Zdenka Tancošová)
- Ochrana přírody a přírodních zdrojů při turistice a cestovním ruchu (Eliška Nováková a další)
- Ekologické zásady výstavby a provozu hotelů a dalších ubytovacích a stravovacích zařízení (Vladimír Štětina, Magda Lambojová)
- Architektonické řešení sportovních a rekreačních zařízení pro cestovní ruch a turistiku vzhledem k prostředí (Arnošt Navrátil, Eduard Schleger)
- Cestovní ruch z hlediska nevládních organizací (Jaroslav Liberský)
- Metodika tvorby rozvojových produktů v oblasti šetrné turistiky (Rostislav Hošek)
- Sociální aspekty cestovního ruchu (Tomáš Doležal, Anna Hogenová, Jan Neuman, Daniel Mourek)
- Zásady trvale udržitelného rozvoje v cestovním ruchu (Tomáš Doležal, Rostislav Hošek, Eliška Nováková)
- Financování udržitelného rozvoje průmyslu – úloha bank a pojišťoven (Petr Horáček)
- Analýza možností působení bankovního sektoru v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje České republiky (Jiří Francek)

- Udržitelný rozvoj a zaměstnanost (Petr Horáček)

Svazek IV: Vzdělávání, informace, indikátory

- Ekologické vzdělávání v oblasti středních škol a přípravy dalšího vzdělávání učitelů (Danuše Kvasničková aj.)
- Fórum vysokoškolských učitelů (Jana Dlouhá)
- Knihovna a informační středisko o udržitelném rozvoji (Tomáš Hák, Jiří Dlouhý)
- Zapojování veřejnosti do rozhodování (Zuzana Drhová)
- Média v ČR (Ivan Gabal)
- Změny ve spotřebních vzorcích českých domácností 1990–1999 (Martin Lux)
- Alternativy k ukazateli HDP – zhodnocení předpokladů a využití indikátorů trvale udržitelného ekonomického blahobytu (ISEW) pro Českou republiku (Milan Ščasný, Ondřej Kopecký, Eva Cudlínová)
- Marginální oblasti – prostorový indikátor udržitelného rozvoje České republiky (Eva Cudlínová, Michael Bartoš, Drahomíra Kušová, Jan Těšitel)
- Vývoj a testování indikátorů hlavních změn krajinné pokrývky – případové studie z ČR, Litvy, Maďarska, Rumunska a Slovenska (Ján Feranec, Jan Kolář, Tomáš Hák)
- Soubor indikátorů udržitelného rozvoje České republiky – příloha k Národní strategii udržitelného rozvoje ČR (Jan Kovanda, Tomáš Hák**,** Milan Ščasný)

Svazek V: Národní strategie udržitelného rozvoje a regionální rozvoj

- Návrh národní strategie udržitelného rozvoje České republiky (Bedřich Moldan aj.)
- Regionální rozvoj (Tomáš Hák)
- Místní Agenda 21 (Petr Švec)
- Třebíč – Zdravé město podle metodiky Česká Brána 21 (Petr Švec aj.)
- Kladno – strategie udržitelnosti v průmyslovém městě (Viktor Třebický aj.)
- Český Krumlov – konec začátku Místní Agendy 21 (Hana Kolářová aj.)
- Město Vsetín a mikroregion Vsetínsko – začalo to od dětí (Iva Hlinská aj.)
- Děčínský region – proces bez časového omezení (Miloslava Tomiková aj.)
- Orlickoústecko – diskuse o udržitelném rozvoji (Renáta Frimlová)
- Zapojení občanských iniciativ do Strategie pro Brno (Martin Nawrath)

Obsah

ENERGETICKÁ STRATEGIE ČESKÉ REPUBLIKY.....15

Mgr. Jana Szomolányiová
Ing. Jaroslav Maroušek, CSc.
Ing. Jiří Zeman

1. CÍLE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE V ENERGETICE 16
2. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY ENERGETICKÉ STRATEGIE TUR V PŘÍŠTÍM STOLETÍ ..17
3. ANALÝZA MOŽNOSTÍ A NÁSTIN STŘEDNĚDOBÉ STRATEGIE DO ROKU 2010 30
4. SHRNUTÍ 63
5. LITERATURA 65

INTEGRACE POŽADAVKŮ OCHRANY PROSTŘEDÍ DO KLÍČOVÝCH ODVĚTVÍ LIDSKÉ ČINNOSTI – DOPRAVA.....69

Ing. Vladimír Adamec, CSc.
Ing. Jiří Jedlička
Mgr. Jiří Dufek
Ing. Petra Klustová
Ing. Iva Madaraszová

1. ÚVOD 70
2. SOUČASNÝ STAV V ČR V HISTORICKÉM KONTEXTU 71
3. KLÍČOVÉ PRVKY UDRŽITELNOSTI 76
3. MOŽNOSTI DOSAŽENÍ CÍLOVÉHO STAVU 82
4. ZÁVĚR 86
5. LITERATURA 86

UDRŽITELNÝ ROZVOJ A PRŮMYSL 87

RNDr. Petr Horáček, CSc.

1. PRŮMYSL NA CESTĚ K UDRŽITELNÉMU ROZVOJI – ZKUŠENOSTI VYSPĚLÝCH STÁTŮ 88
2. ANALÝZA VÝVOJE ČESKÉHO PRŮMYSLU V OBDOBÍ 1990–1999 Z HLEDISKA 5. AKČNÍHO PROGRAMU SMĚREM K UDRŽITELNOSTI 98
3. PŘÍPRAVA ČESKÉHO PRŮMYSLU NA PŘIJETÍ ENVIRONMENTÁLNÍ LEGISLATIVY EU 114
4. NÁVRH POLITIKY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ČESKÉHO PRŮMYSLU A NÁSTROJŮ PRO PROSAZENÍ JEJÍCH CÍLŮ 119
5. SEZNAM LITERATURY 130
6. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK 132

UDRŽITELNÝ ROZVOJ ČESKÉHO CHEMICKÉHO PRŮMYSLU 133

RNDr. Petr Horáček, CSc.

1. CHARAKTERISTIKA ODVĚTVÍ 134
2. VÝVOJ OD R. 1989 A SOUČASNÝ STAV 135
3. SNÍŽENÍ ZNEČIŠŤOVÁNÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V 90. LETECH 139
4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ 145
5. PREVENCE HAVÁRIÍ 146

6. DOBROVOLNÉ AKTIVITY ČESKÉHO CHEMICKÉHO PRŮMYSLU PODPORUJÍCÍ JEHO UDRŽITELNÝ ROZVOJ 146
7. PLNĚNÍ MEZINÁRODNÍCH ZÁVAZKŮ ČESKÝM CHEMICKÝM PRŮMYSLEM 150
8. PŘÍPRAVA NA PŘIJETÍ ENVIRONMENTAL ACQUIS 155
9. OČEKÁVANÉ EKONOMICKÉ DOPADY NOVÉ LEGISLATIVY NA PODNIKY ČESKÉHO CHEMICKÉHO PRŮMYSLU 160

UDRŽITELNÝ ROZVOJ PAPÍRENSKÉHO PRŮMYSLU V ČESKÉ REPUBLICE 161

Ing. Josef Zbořil

1. CHARAKTERISTIKA ODVĚTVÍ 162
2. VÝVOJ SPOTŘEBY SUROVIN A ENERGIÍ 168
3. ENVIRONMENTÁLNÍ VÝKONNOST PAPÍRENSKÉHO PRŮMYSLU 175
4. PŘÍPRAVA NA PŘIJETÍ ENVIRONMENTAL ACQUIS (EA) 185
5. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ 191

PŘÍLOHA: ČESKÝ PAPÍRENSKÝ PRŮMYSL: ANALÝZA SWOT 194

PŘEDPOKLADY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ZEMĚDĚLSTVÍ V ČR 195

Mgr. Tomáš Gremlica
Ing. Karel Jech
Petra Kušková
Ing. Jaroslav Pražan
RNDr. Tomáš Ratinger, MSc.
Mgr. Viktor Třebický

1. HLEDÁNÍ FOREM UDRŽITELNÉHO ZEMĚDĚLSTVÍ 196
2. ANALÝZA ZÁKLADNÍCH UKAZATELŮ 196
3. ZÁSADY TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE V ZEMĚDĚLSTVÍ 203
4. INDIKÁTORY UDRŽITELNÉHO ROZVOJE 206
5. PRIVATIZACE – IMPULS KE ZMĚNĚ VZTAHU K PŮDĚ A ZEMĚDĚLSKÉMU MAJETKU 208
6. KONKURENCESCHOPNOST – KLÍČ K PŘEŽITÍ 209
7. VLIV ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 219
8. SOUHRN PROBLÉMŮ OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V RÁMCI ZEMĚDĚLSTVÍ 234
9. SOUČASNÁ ZEMĚDĚLSKÁ POLITIKA 234
10. SOUHRN SOUČASNÝCH PROBLÉMŮ ZEMĚDĚLSTVÍ ČR 239
11. POTŘEBA ZMĚNY – NÁVRH ÚPRAV ZEMĚDĚLSKÉ POLITIKY ČR AKTIVNĚ PODPORUJÍCÍ UDRŽITELNÝ ROZVOJ 248
12. LITERATURA 253

CESTOVNÍ RUCH A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 255

Ing. Daniel Mourek

1. EFEKT NIČENÍ TURISMU TURISMEM 256
2. OD MĚKKÉHO TURISMU K TRVALE UDRŽITELNÉMU ROZVOJI 256
3. VLIVY CESTOVNÍHO RUCHU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ 258
4. VLIV ZHORŠENÉHO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA CESTOVNÍ RUCH 260
5. PŘÍSPĚVEK CESTOVNÍHO RUCHU K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 261
6. EKOTURISMUS JAKO SEGMENT TRHU CESTOVNÍHO RUCHU 261
6. ÚLOHA NÁRODNÍCH TURISTICKÝCH CENTRÁL 265

7. TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ JE KONCEPTEM MULTISEKTOROVÝM....266
8. ŘÍZENÍ VLIVU CESTOVNÍHO RUCHU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ....269
9. POLITIKA ROZVOJE CESTOVNÍHO RUCHU....277
10. ROZVOJ CESTOVNÍHO RUCHU A SOUKROMÝ SEKTOR....281
11. NÁRODNÍ PLÁN ROZVOJE CESTOVNÍHO RUCHU V ČR....282
12. VYBRANÉ DEFINICE....283
13. LITERATURA....284

PROGNÓZA ROZVOJE CESTOVNÍHO RUCHU V ČR....285

Ing. Daniel Mourek

1. VÝVOJ CESTOVNÍHO RUCHU OD POČÁTKU 90. LET....286
2. VÝVOJ MEZINÁRODNÍHO CESTOVNÍHO RUCHU A CESTOVNÍ RUCH V ČR DO ROKU 2010....288
3. VÝHLEDY PRO STŘEDNÍ A VÝCHODNÍ EVROPU....289
4. VÝHLEDY VÝVOJE PRO ČESKOU REPUBLIKU....290
5. ÚLOHA CESTOVNÍHO RUCHU V ROZVOJI REGIONU....291
6. CELOSVĚTOVÉ TRENDY A PROGNÓZY DO ROKU 2020....294
7. TRENDY V EVROPSKÉM CESTOVNÍM RUCHU....295
8. PROGNÓZY VÝVOJE CESTOVNÍHO RUCHU DO ROKU 2020....295
9. PROGNÓZY VÝVOJE DO ROKU 2020 PRO STŘEDNÍ A VÝCHODNÍ EVROPU....296
10. STATISTIKY ODVĚTVÍ CESTOVNÍHO RUCHU PRO STŘEDNÍ A VÝCHODNÍ EVROPU....297
11. PROGNÓZA MEZINÁRODNÍCH TURISTICKÝCH PŘÍJEZDŮ A TEMP RŮSTU....298
12. LITERATURA....298

DOKUMENTACE ROZVOJE CESTOVNÍHO RUCHU NA PŘÍKLADU NP ŠUMAVA....299

RNDr. Martin Čihař, Csc.
Mgr. Viktor Třebický
Bc. Zdenka Tancošová

1. MONITORING UDRŽITELNÉHO TURISMU A REFLEXE OCHRANÁŘSKÉHO MANAGEMENTU VEŘEJNOSTÍ V JÁDROVÉ ZÓNĚ NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA....300
2. VÝCHODISKA....300
3. MATERIÁL A METODIKA....301
4. VÝSLEDKY A DISKUSE....302
5. PRAKTICKÉ ASPEKTY ŘEŠENÍ....311
6. LITERATURA....312

OCHRANA PŘÍRODY A PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ PŘI TURISTICE A CESTOVNÍM RUCHU....313

RNDr. Eliška Nováková, DrSc.
RNDr. Miroslav Martiš, CSc.
Ing.Vladimír Zdražil

1. INDIKÁTORY A KRITÉRIA HODNOCENÍ DIVERZITY, ZRANITELNOSTI, EKOLOGICKÉ STABILITY, REKREAČNÍ ZÁTĚŽE....314
2. HODNOCENÍ LIMITŮ A REZERV REKREAČNÍCH ČINNOSTÍ S OHLEDEM NA TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ A OCHRANU PŘÍRODNÍCH, KULTURNÍCH A EKONOMICKO–SOCIÁLNÍCH HODNOT ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ....337

3. APLIKACE BIOLOGICKÉHO HODNOCENÍ PODLE § 67 ZÁKONA Č. 114/1992 SB. V OBLASTI TURISMU A CESTOVNÍHO RUCHU 344
4. APLIKACE PROCEDURY EIA PODLE ZÁKONA Č. 244/1992 SB. V OBLASTI TURISMU A CESTOVNÍHO RUCHU 347
5. LITERATURA 348

EKOLOGICKÉ ZÁSADY VÝSTAVBY A PROVOZU UBYTOVACÍCH A STRAVOVACÍCH ZAŘÍZENÍ 353
JUDr. Vladimír Štětina
Ing. Magda Lambojová
1. HOTELY, RESTAURACE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ 354
2. PODNIKATELSKÝ ZÁMĚR NA ROZVOJ CESTOVNÍHO RUCHU V REGIONECH 356
3. GREEN MANAGEMENT 360
4. EKOLOGICKÉ ZÁSADY VÝSTAVBY A PROVOZU HOTELŮ A DALŠÍCH UBYTOVACÍCH A STRAVOVACÍCH ZAŘÍZENÍ 361
5. POUŽITÉ MATERIÁLY 368

ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ SPORTOVNÍCH A REKREAČNÍCH ZAŘÍZENÍ PRO CESTOVNÍ RUCH A TURISTIKU VZHLEDEM K PROSTŘEDÍ 369
Doc. Ing. Arch. Arnošt Navrátil, CSc.
Doc. Ing. Arch. Eduard Schleger
1. CESTOVNÍ RUCH A ARCHITEKTURA 370
2. LIMITY ÚZEMÍ 371
3. ARCHITEKTURA STAVEB 374
4. LITERATURA 375

CESTOVNÍ RUCH Z HLEDISKA NEVLÁDNÍCH ORGANIZACÍ – ÚLOHA ZÁJMOVÉHO SDRUŽENÍ SPECIALIZOVANÉHO NA TURISTIKU A POBYT V PŘÍRODĚ 381
Mgr. Jaroslav Liberský
1. ZNAČENÍ PĚŠÍCH TRAS 382
2. ZNAČENÍ CYKLOTURISTICKÝCH TRAS 382
3. UBYTOVACÍ KAPACITY 382
4. PUBLIKAČNÍ ČINNOST 383
5. PROGRAMOVÉ AKTIVITY 383
6. METODICKÁ ČINNOST 384
7. MOTIVAČNÍ NÁSTROJE 384
8. ZÁVĚR 385

METODIKA TVORBY ROZVOJOVÝCH PRODUKTŮ V OBLASTI ŠETRNÉ TURISTIKY 387
Ing. Rostislav Hošek
1. ROZVOJ CESTOVNÍHO RUCHU 388
2. PILOTNÍ UKÁZKOVÉ PRODUKTY 388

SOCIÁLNÍ ASPEKTY CESTOVNÍHO RUCHU 393
Doc. PaedDr. Tomáš Doležal, CSc.
Doc. PhDr. Anna Hogenová, CSc.

Ing. Daniel Mourek
1. MOTIVACE ÚČASTNÍKŮ CESTOVNÍHO RUCHU 394
2. REKREACE A VÝCHOVA V PŘÍRODĚ VE VZTAHU K TRVALE UDRŽITELNÉM ROZVOJI 395
3. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ VE SPORTU 397
4. MOTIVACE K CESTOVNÍMU RUCHU A OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ....402
5. LITERATURA 405

ZÁSADY TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE V CESTOVNÍM RUCHU 407
Doc. PaedDr. Tomáš Doležal, CSc.
Ing. Rostislav Hošek
RNDr. Eliška Nováková, DrSc.
1. OCHRANA PŘÍRODY A PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ 408
2. REGIONÁLNÍ STRATEGIE V OBLASTI TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE CESTOVNÍHO RUCHU 410
3. VÝCHOVA ÚČASTNÍKŮ CESTOVNÍHO RUCHU K TRVALE UDRŽITELNÉMU ROZVOJI 413
4. LITERATURA: 413

FINANCOVÁNÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE PRŮMYSLU – ÚLOHA BANK A POJIŠŤOVEN 415
RNDr. Petr Horáček, CSc.
1. ÚVOD 416
2. JAK OVLIVŇUJE ENVIRONMENTÁLNÍ PROFIL PODNIKU TRŽNÍ HODNOTU AKCIÍ .418
3. ENVIRONMENTÁLNÍ INICIATIVA FINANČNÍCH INSTITUCÍ V RÁMCI PROGRAMU UNEP 422
4. SPRÁVA AKTIV 424
5. FINANCOVÁNÍ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE 428
6. ENVIRONMENTÁLNÍ REPORTING A ÚČETNICTVÍ....443
7. BANKOVNÍ INSTITUCE OPERUJÍCÍ V ČESKÉ REPUBLICE A UDRŽITELNÝ ROZVOJ451
8. ZÁVĚRY 453
9. LITERATURA 458
10. SEZNAM ZKRATEK....458

ANALÝZA MOŽNOSTÍ PŮSOBENÍ BANKOVNÍHO SEKTORU V RÁMCI KONCEPCE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ČESKÉ REPUBLIKY 461
Ing. Jiří Francek
1. ÚVOD 462
2. BANKY, BANKOVNÍ OPERACE A JEJICH REGULACE 466
3. BANKOVNÍ SEKTOR V ČR: HISTORICKÝ EXKURZ A SOUČASNOST 468
4. STRUČNÝ POPIS HLAVNÍCH PROBLÉMŮ BANK A JEJICH PŘÍČIN: VÝCHODISKO PRO ÚVAHU NAD MOŽNOSTMI BANKOVNÍHO SEKTORU PŮSOBIT V RÁMCI KONCEPCE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE 473
5. ZAHRANIČNÍ ZKUŠENOSTI: PŮSOBENÍ BANKOVNÍHO SEKTORU V RÁMCI KONCEPCE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE 477
6. NÁVRH PŘÍSTUPU BANKOVNÍHO SEKTORU K PODPOŘE TRVALE UDRŽITELNÉHO ROZVOJE V PODMÍNKÁCH ČESKÉ REPUBLIKY....485

7. BANKOVNÍ STATISTIKY: O ČEM VYPOVÍDAJÍ 499
8. NÁSTIN MOŽNÉ ZMĚNY BANKOVNÍCH STRATEGIÍ VE VZTAHU K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ 501
9. LITERATURA 504

UDRŽITELNÝ ROZVOJ A ZAMĚSTNANOST....507

RNDr. Petr Horáček, CSc.

1. ÚVOD....508
2. PROPOJENÍ OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZAMĚSTNANOSTÍ....515
3. NÁSTROJE PRO PODPORU ZELENÝCH ZAMĚSTNÁNÍ....531
4. EU A ZAMĚSTNANOST....545
5. ZÁVĚRY 550
6. DOPORUČENÍ DALŠÍHO POSTUPU V ČR....552
7. LITERATURA 553
8. SEZNAM ZKRATEK....553

Energetická strategie České republiky

Mgr. Jana Szomolányiová
Ing. Jaroslav Maroušek, CSc.
Ing. Jiří Zeman
Středisko pro efektivní využívání energie

Praha 1999

Definice pojmů

Následující pojmy jsou definovány dle metodiky Mezinárodní energetické agentury (IEA) OECD.[1]

TSPEZ – Tuzemská spotřeba prvotních energetických zdrojů (anglicky „TPES – Total Primary Energy Supply“) udává celkové množství energie získané z přírodních energetických zdrojů, které bylo dále využito v národním hospodářství.

Ukazatel se vypočte jako domácí produkce + dovoz – vývoz – spotřeba mezinárodní námořní dopravy +/– změna stavu zásob.

Domácí produkce zahrnuje energii získanou z prvotních energetických zdrojů, tj. černého uhlí, hnědého uhlí, rašeliny, ropy, zemního plynu a plynového kondenzátu, biomasy a spalitelného odpadu, jaderné, vodní, geotermální a sluneční energie a tepla získaného pomocí tepelných čerpadel.

Do ukazatele se započítávají zásoby na území státu vlastněné výrobci, dovozci, přepravci a velkými spotřebiteli. Přírůstek stavu zásob má znaménko záporné a vice versa.

Celková konečná spotřeba energie (anglicky TFC – „Total Final Consumption“) představuje celkové množství energie spotřebované v jednotlivých sektorech národního hospodářství pro konečné použití (tj. nikoliv pro další energetickou přeměnu). Celková spotřeba zahrnuje i spotřebu ropných produktů pro neenergetické účely.

Konečná spotřeba energie je oproti tuzemské spotřebě energetických zdrojů nižší o ztráty při dopravě a energetických přeměnách.

1. Cíle trvale udržitelného rozvoje v energetice

Cílem studie je formulovat strategii pro postupné uplatnění principů trvalé udržitelnosti v energetické politice, tzn. propojení ekonomických aspektů se sociálními a environmentálními aspekty. Trvale udržitelný přístup by měl směřovat k co největšímu snížení využití neobnovitelných zdrojů – fosilních paliv a jaderné energie, které je spojeno s poškozováním životního prostředí a rychlým čerpáním neobnovitelných přírodních zdrojů. K danému cíli vedou dvě hlavní cesty působící preventivně, tj. úspory energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Uplatňování úspor energie a obnovitelných zdrojů může však narůstat jen postupně, a proto je naším cílem i podpora snížení měrného produkovaného znečištění na vyrobené množství energie.

Environmentální aspekty

Snižování spotřeby neobnovitelných zdrojů má rozsáhlé pozitivní dopady na životní prostředí. Uspořená energie je však obecně z hlediska životního prostředí příznivější než většina způsobů výroby energie z obnovitelných zdrojů, např. u větru je problémem zachování estetické hodnoty krajiny, u biomasy zase můžou hrát významnou roli emise (v současnosti dostupné technologie mohou v některých položkách převyšovat objemy emisí z ekvivalentu fosilních paliv).

Využití fosilních paliv nese s sebou negativní důsledky jejich těžby, transformace na jiné formy energie a spotřeby. Spalování fosilních paliv je hlavním původcem vzniku antropogenních emisí skleníkových plynů (především CO_2), které způsobují skleníkový efekt, a tím ohrožují klimatickou stabilitu Země. Spalování fosilních paliv má za důsle-

[1] Viz například IEA/OECD: Key World Energy Statistics, Paris 1999

dek produkci emisí oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek, tuhých znečišťujících látek a také tvorbu přízemního ozónu. Všechny tyto látky poškozují lidské zdraví. Antropogenní emise oxidů síry a dusíku jsou hlavními příčinami kyselé atmosférické depozice. Oxid siřičitý a ozón mají negativní dopad na zemědělskou produkci, lesy, ekologickou stabilitu a škody na stavebních materiálech. Při spalování tuhých fosilních paliv také dochází k radioaktivním emisím. Využití fosilních paliv je dále spojeno se záborem půdy těžbou, technologiemi a dopravou, produkcí důlních a odpadních vod.

Využití dalšího neobnovitelného zdroje – jaderné energie – je spojeno s dosud nevyřešeným problémem uskladnění nebezpečných radioaktivních materiálů po stovky let. Dále uzavírky jaderných elektráren mohou přinést problémy, které ještě nebyly přesně identifikovány. Radioaktivní emise vznikají při normálním chodu nukleárního palivového cyklu, ale i při haváriích různě velkého rozsahu. Palivový cyklus přitom zahrnuje jak těžbu a zpracování uranu, zpracování vyhořelého paliva, tak samotný provoz v jaderných elektrárnách.

Sociální a ekonomické aspekty

Zvyšování energetické efektivnosti je úzce spojené ze zvyšováním ekonomické efektivnosti hospodářství, a tím i jeho konkurenceschopnosti. Zvýšená konkurenceschopnost a soběstačnost energetických zdrojů zlepšuje obchodní bilanci a napomáhá tak ke vnější stabilitě hospodářství. Zvyšování energetické efektivnosti je spojeno i se snižováním materiálové náročnosti, a tedy dochází k celkově efektivnější alokaci přírodních zdrojů.

Zavádění úsporných opatření a investování do projektů využití obnovitelných zdrojů zvyšuje poptávku po vývoji, výrobě a instalacích příslušných technologií, a tím přímo vytváří pracovní místa. Úspory energie a výroba energie v malých zdrojích jsou relativně náročnější na faktor lidské práce. Dále poptávka po palivech na bázi biomasy vytváří pracovní místa potřebné pro jejich pěstování a zpracování. Sociálně přínosná je hlavně lokalizace nových pracovních míst i v odlehlých oblastech s vysokou nezaměstnaností, tj. na rurálních územích. I když tady mohou působit i nepřímé efekty vytlačení investic a výroby v jiných odvětvích, např. někde může dojít jen k přechodu od pěstování potravin k pěstování biomasy.

2. Základní předpoklady energetické strategie TUR v příštím století

Pro základní orientaci v problému a stanovení požadavků na energetický sektor byly modelovány různé vývojové trendy na agregovaném modelu ekonomiky a energetických zdrojů. Jak již bylo popsáno v předešlé kapitole, základním dlouhodobým cílem strategie přechodu na trvale udržitelnou energetiku je snížení energetické náročnosti natolik, aby celková spotřeba energie poklesla na hodnotu, kterou bude reálné zajistit z obnovitelných zdrojů energie.

Pro modelování jsme zvolili rámec období100 let, pro které je jakékoli prognózování vývoje s ohledem na neexistenci potřebných vstupních údajů prakticky vyloučeno. Používali jsme pouze scénářové techniky, které nehovoří o tom, co skutečně bude, ale dávají odpovědi typu „co se stane, když…“. Tímto postupem jsme provedli srovnání různých variant vývoje a identifikaci žádoucích trendů.

Analýza několika možných vývojových scénářů na poli výroby a užití energie v příštím století směřuje k představě, že trvalé udržitelnosti lze dosáhnout pouze

v kombinaci dlouhodobě se snižující energetické náročnosti ekonomiky a růstu objemu výroby z obnovitelných zdrojů a za nižšího tempa růstu HDP, než bylo běžné v minulých desetiletích v Evropě. Naplnění těchto scénářů vyžaduje kvalitativní a systémové změny, které by mohly skutečně vést k trvale udržitelnému rozvoji.

Pokud jsme předpokládali současné nebo dokonce i rychlejší tempo exponenciálního růstu ekonomiky a lidských potřeb (tj. extrapolaci průměrných temp vývoje minulých desetiletí), jevilo se nám pokrytí energetických požadavků ve vztahu k TUR jako neřešitelný problém. Pokud jsme chtěli dosáhnout trvalé udržitelnosti, museli jsme směřovat k trvalému poklesu přírůstků ekonomického rozvoje v klasickém pojetí. V příštím století bychom tak mohli dosáhnout stavu, kdy vývoj těch částí ekonomiky, na které je spotřeba energie přímo navázána (tj. hlavně výrobní struktury), se přiblíží stavu nasycenosti. Tato nasycenost společnosti materiálními statky by se projevila nižšími přírůstky agregátních ekonomických ukazatelů v dnešním pojetí. Rozvoj společnosti by pak probíhal více v energeticky nenáročných sektorech, a proto by docházelo ke snižování energetické náročnosti.

2.1 Formulace scénářů a parametrů

Cílem bylo vytvořit scénář **udržitelného rozvoje,** který by vedl k nulové spotřebě neobnovitelných zdrojů na konci 21. století. Z mnoha možných scénářů byly vybrány čtyři, které se liší různou úspěšností ve snižování energetické náročnosti a prosazování obnovitelných zdrojů energie. Naplnění těchto scénářů vyžaduje kvalitativní a systémové změny.

Aby bylo možné srovnávat udržitelné scénáře s **obvyklým vývojem,** byl vytvořen **referenční scénář** bez zásadních kvalitativních změn a s důrazem na úspory a obnovitelné zdroje v dosavadním pojetí. Tento scénář zachycuje dosavadní trendy ve vývoji energetické náročnosti, využití obnovitelných zdrojů a ekonomického růstu.

Udržitelné scénáře

Hlavními faktory při tvorbě všech scénářů bylo exogenní zadání průměrného ročního poklesu energetické náročnosti a zvyšování využití obnovitelných zdrojů[2]. Spotřeba neobnovitelných zdrojů byla zadána pro rok 2010 o jednu desetinu nižší oproti roku 2000, v roce 2050 poloviční a na konci století již jako nulová. Ze zadání těchto veličin vyplynul vývoj HDP, který je zde endogenní proměnnou.

Referenční scénář

Pokles energetické náročnosti a zvyšování využití alternativních zdrojů energie byl zadán na základě dosavadních dlouhodobých trendů ve vyspělých ekonomikách za poslední desetiletí.

Na rozdíl od udržitelných scénářů u referenčního scénáře byl růst HDP určen exogenně jako přibližné pokračování dlouhodobého trendu růstu v Evropské unii za poslední desetiletí. Hlavním výsledkem modelování je zde proto výše spotřeby neobnovitelných zdrojů.

---

[2] Obnovitelné zdroje zde zahrnují i energetické využití odpadů.

Ekonomický růst

Jako charakteristika ekonomického vývoje byl použit ukazatel hrubého domácího produktu, který není sice ideálním indikátorem blahobytu společnosti pro příští století, ale je vhodný ke srovnávání s trendy spotřeby energetických zdrojů. Růst HDP byl exogenně zadáván jen u referenčního scénáře, v případě udržitelných scénářů se jedná o endogenní veličinu.

Pro referenční scénář byl do roku 2010 stanoven průměrný roční růst HDP na 2 %. Jedná se zde však jen o velmi orientační představu o budoucím vývoji, stejně jako u dalších období. Tato hodnota navazuje na předchozí vývoj v České republice, kde růst HDP za posledních 5 let dosáhl 1,8 %. Dále horní hranice predikcí růstu na rok 2000 se také pohybuje kolem 2 %[3]. Dle výsledků projektu programu SYNERGY pro ČR[4], který se zaměřil na modelové projekce ekonomického a energetického vývoje do roku 2030, se střední odhad ročního růstu HDP do roku 2010 také pohybuje kolem hodnoty 2 %.

Pokles energetické náročnosti

Tempo snižování energetické náročnosti je klíčovým parametrem pro dosažení trvalé udržitelnosti. Při tvorbě scénářů se vycházelo z analýzy dosavadního vývoje energetické náročnosti ve vybraných regionech a z výsledků projektů, v rámci kterých byly použity scénářové techniky pro odhad budoucí spotřeby energie.

Dlouhodobý vývoj energetických indikátorů byl podrobně analyzován ve vybraných vyspělých tržních ekonomikách (Belgii, Dánsku, Německu, Nizozemí, Norsku, Rakousku a USA) a transitivních ekonomikách – Česku a Maďarsku. Další zkoumané východoasijské země (Indonésie, Malajsie, Jižní Korea a Thajsko) byly zajímavé zejména z hlediska jejich v minulosti dosaženého dlouhodobě vysokého ekonomického růstu. Jako směrodatné bylo použito období od začátku 70. let, aby analýzu neovlivnila dřívější nejednotnost metodického přístupu v měření energetických ukazatelů. Vývoj energetické náročnosti v některých ze zkoumaných zemí je možné vidět na obr. 1. Hlavní závěry lze shrnout:

- Průměrný pokles energetické náročnosti u zkoumaných vyspělých ekonomik za posledních 27 let se pohyboval nejčastěji kolem 1 %, Německo dosáhlo největšího průměrného poklesu tj. 1,6 % ročně.
- Největší střednědobý pokles energetické náročnosti byl zaznamenán v první polovině osmdesátých let v období po ropných krizích, kdy se staly úspory energie prioritou společnosti tváří v tvář ekonomickému ohrožení. Ve všech zkoumaných vyspělých ekonomikách průměrný roční pokles energetické náročnosti za období nejméně 5 let přesáhl 2–2,5% hranici. V Dánsku a Belgii bylo dokonce dosaženo až 4procentního poklesu náročnosti jako pětiletého ročního průměru. Tyto hodnoty dosažené v horizontu 5 let však automaticky nedokazují možnost jejich udržení i v mnohem delším časovém období. V období před ropnou krizí byl totiž v těchto zemích značný ekonomický potenciál úspor energie jako důsledek vysoké energetické náročnosti.
- Kromě osmdesátých let pětiletý průměr poklesu energetické náročnosti nepřesahuje 2,5 % téměř v žádné zemi. Výjimkou je Německo, kde za období 1988–1992 prů-

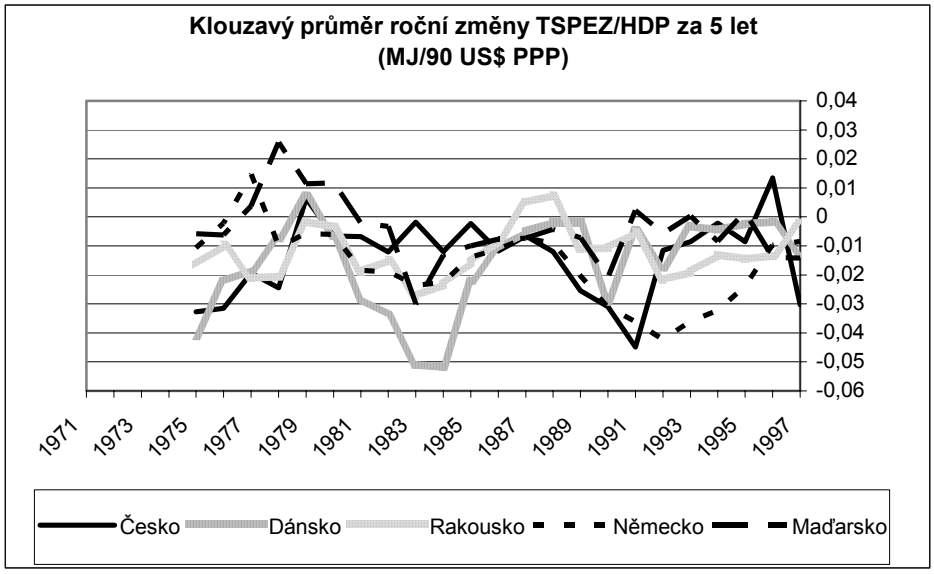
[3] Komerční banka: Hospodářské trendy, 23, Praha 2000

[4] ECN, SRCI, SEO: Development of Long-term energy scenarios for the Czech Republic, dostupné na: http//www.ecn.nl/unit_bs/eu-czech/main.html, poslední úpravy v únoru 2000

měrně klesala náročnost o 4 % ročně, k tomuto úspěchu ovšem významně přispěla radikální ekonomická reforma v bývalé NDR, která vedla k razantnímu odklonu od neefektivního a energeticky náročného průmyslu.

- Ve všech čtyřech sledovaných východoasijských zemích v období 1974–1990 energetická náročnost v průměru neklesala. V Indonésii a Malajsii rostla náročnost v průměru o 2 % ročně, zatímco v Jižní Koreji spíše stagnovala díky zvýšení energetické efektivnosti v první polovině osmdesátých let.

Obr. 1: Vývoj energetické náročnosti ve vybraných státech



Zdroj: IEA (1999), vlastní propočty – SEVEn

Dalším zdrojem informací bylo srovnání se scénářově orientovanými simulacemi budoucí spotřeby energie, které byly provedeny pro Českou republiku v minulosti. Pomocí modelu Markal[5] byly v roce 1998 zpracovány 3 scénáře vývoje do roku 2010. Dva sledovaly konvenční přístupy a strategie ve snižování energetické náročnosti, třetí byl postaven na přísné strategii ochrany životního prostředí cestou snížení energetické náročnosti a podpory obnovitelných zdrojů. Zatímco první dva scénáře se pohybovaly ve snižování náročnosti kolem 2 % ročně, u třetí strategie se podařilo dosáhnout průměrného ročního snížení o 3,3 % ročně. Nicméně náklady, které by bylo nutno vynaložit na programy snižování náročnost ze státních zdrojů (podíl potřebných dotací) byly odhadnuty na cca 6 mld. Kč ročně. Jako další zdroj byly využity výsledky Studie o energetické efektivnosti pro ČR[6] (viz následující kapitolu). Studie doporučuje jako vysoký cíl zvýšení energetické efektivnosti v roce 2010 o 20 % oproti 1995 v konečné spotřebě energie.

---

5 Malý M., Splítek V.: Propočet variant rozvoje energetiky pro energetickou politiku ČR, studie SRCI CS 1194, Praha 1998

6 Studie o energetické efektivnosti pro Českou republiku, SRCI, ECN, March Consulting, SEVEn, RAEN, DHV, SEO, Praha 1999

Na základě analýzy byla stanovena vstupní hodnota poklesu energetické náročnosti u jednotlivých scénářů:

- Referenční scénář byl charakterizován průměrným poklesem energetické náročnosti o 1 %, odrážejícím pokračování trendů v přístupu k energetické efektivnosti a obnovitelných zdrojů.
- Na druhé straně pro vybrané scénáře udržitelného vývoje bylo určeno rozpětí 2–3 %. Neznamená to, že lze s dnešními poznatky zaručit možnost průměrného poklesu 2 % ve stoletém horizontu, anebo naopak, že jsme schopni vyloučit větší pokles než 3 %, ale šlo nám o vytvoření určitého rozpětí dosažitelného vývoje. Z dnešního pohledu se tříprocentní pokles energetické náročnosti dá ztotožnit s nejoptimističtějšími očekáváními. Pro období do roku 2010 byl pokles energetické náročnosti stanoven na 2 % ročně.

Vztah energetické náročnosti a ekonomického růstu

Před formulací scénářů jsme také zkoumali, jestli existuje nějaká vazba mezi vývojem energetické náročnosti a ekonomickým růstem.

Za období 1971–1997 koreluje absolutní vývoj HDP (US$) a energetické náročnosti (MJ/US$) velmi dobře a u většiny zemí i s vysokou statistickou spolehlivostí. Tuto vzájemnou závislost však vysvětlujeme tím, že v průměru v čase roste jak absolutní výše domácího produktu, tak i energetická efektivnost hospodářství v jednotlivých zemích. Neznamená to tedy, že energetická náročnost klesá, protože domácí produkt roste, anebo naopak – domácí produkt roste, protože náročnost klesá.

Abychom odstranili vliv času na veličiny, zkoumali jsme dále vztah mezi velikostí růstu HDP (v %) a změny energetické náročnosti (v %) v jednotlivých letech. Ani u jedné z třinácti analyzovaných zemí však nebyla prokázána souvislost mezi rozsahem poklesu/růstu energetické náročnosti a poklesu/růstu HDP za zkoumané období. To znamená například, že se nedalo říct, jestli častěji energetická náročnost klesá, když produkt roste, anebo naopak, když produkt klesá. Proto jsme také žádné podobné vazby v našem modelu neuplatnili.

Růst využití obnovitelných zdrojů energie

Stanovení budoucího možného nárůstu využití obnovitelných zdrojů energie pro scénáře bylo ještě problematičtější než u vývoje energetické náročnosti. Důvodem je kratší historická zkušenost s technologiemi a postupy při energetickém využití těchto zdrojů a stejně i větší závislost na přírodních podmínkách v dané zemi. Nejednotnost metodologie statistického sledování objemu vyrobené obnovitelné energie v jednotlivých státech je postupně eliminována, a proto jsme se opírali především o data z posledního desetiletí.

Pro analýzu dosavadního vývoje na tomto poli byly využity údaje Mezinárodní energetické agentury (IEA[7]). Podíl obnovitelných zdrojů na primární energetické spotřebě se mezi jednotlivými zeměmi liší i řádově, například v Norsku je tento podíl zhruba 35krát větší než v České republice (viz obr. 2)

Růst absolutního objemu energie vytěžené z alternativních zdrojů v devadesátých letech ilustruje obr 3. Ve většině zemí tento objem roste, a to ročním průměrem v rozpětí

[7] IEA: Key World Energy Statistics from the IEA, Paris: 1999

od 1,3 % (USA) do 6,1 % (Dánsko). V Německu dochází ke stagnaci a v Norsku k ročnímu průměrnému poklesu využití obnovitelných zdrojů o 1 %.

Z tab. 1 vidíme, že zatím je podíl obnovitelných zdrojů energie na primární energetické spotřebě v České republice velmi nízký – 1,7 % v roce 1997 podle statistiky IEA. Podle Studie o energetické efektivnosti[8] pro ČR činil podíl obnovitelných zdrojů na primární energetické spotřebě v roce 1995 zhruba 1,5 %.

Pro udržitelné scénáře byl do roku 2010 převzat vysoký cíl doporučený Studií energetické efektivnosti, tj. 9 % ročně, který odpovídá současnému ekonomickému potenciálu využití biomasy (viz následující kapitolu). Pro další období bylo zvoleno rozpětí ročního nárůstu 1,5–3 % v období 2010–2050 a 1–1,5 % pro zbývající polovinu století. Průměrný růst byl navržen tak, aby klesal v průběhu let, protože zde předpokládáme, že s narůstajícím využitím obnovitelných zdrojů bude stále těžší jejich objem zvyšovat. Tento předpoklad však nemusí ve skutečnosti platit a bylo by možné uvádět mnoho dalších možných scénářů.

Tab. 1: Růst využití obnovitelných zdrojů energie a odpadů

OZE [PJ] roční změna v %	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Roční průměr
Belgie	13,5 %	3,6 %	-1,1 %	4,8 %	2,3 %	0,3 %	-1,0 %	3,1 %
Česko					-9,0 %	-1,1 %	11,9 %	0,2 %
Dánsko	7,2 %	7,9 %	2,5 %	-6,8 %	18,2 %	6,9 %	8,5 %	6,1 %
Francie	16,4 %	-0,2 %	-1,0 %	3,7 %	-2,7 %	-3,3 %	-1,5 %	1,4 %
Itálie	17,9 %	3,9 %	-0,1 %	4,9 %	-7,6 %	8,2 %	3,1 %	4,1 %
Maďarsko	0,8 %	-12,8 %	-29,9 %	-22,2 %	29,1 %	3,0 %	90,5 %	2,8 %
Německo	-24,6 %	7,2 %	4,9 %	7,3 %	7,9 %	5,3 %	-4,1 %	-0,1 %
Norsko	-8,3 %	5,5 %	2,3 %	-4,4 %	7,5 %	-13,8 %	5,9 %	-1,1 %
Švédsko	-4,6 %	13,0 %	3,2 %	-8,4 %	11,8 %	-7,3 %	17,7 %	3,2 %
Švýcarsko	6,8 %	2,1 %	11,5 %	10,7 %	-6,6 %	-12,3 %	11,4 %	3,0 %
USA	3,4 %	6,9 %	-3,2 %	-0,4 %	4,1 %	4,8 %	-5,8 %	1,3 %

Zdroj: IEA (1999), vlastní propočty – SEVEn

2.2 Popis výsledných scénářů

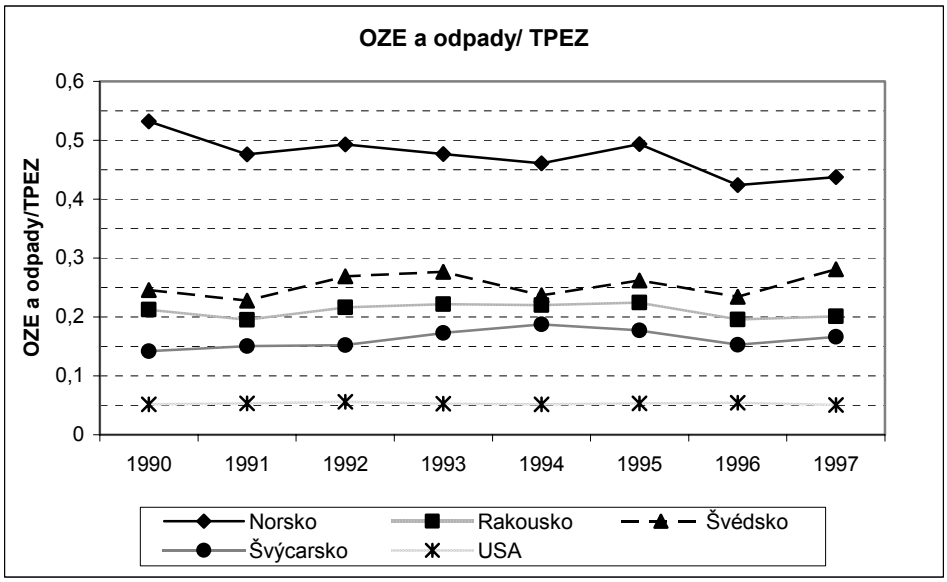
Referenční scénář

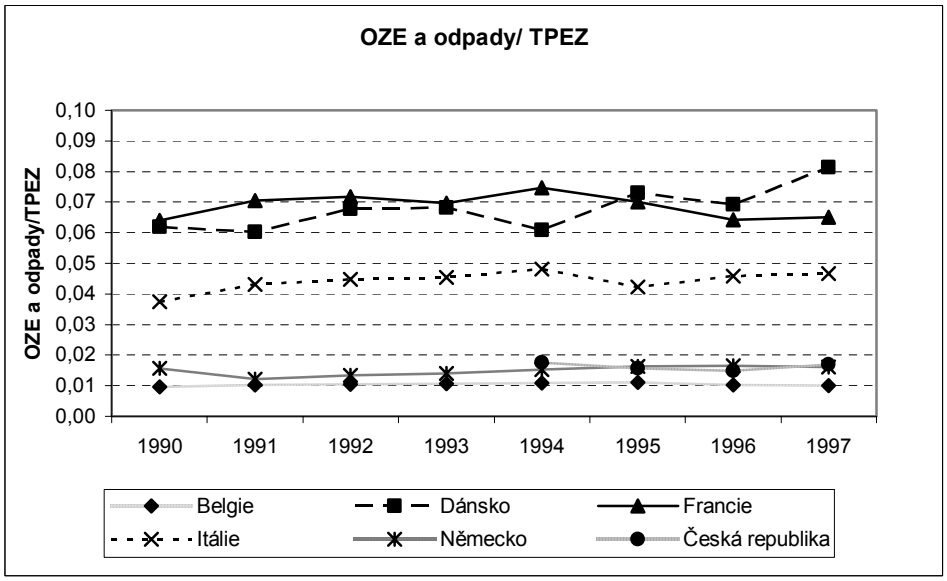
Při uvažování **konvenčního přístupu** v referenčním scénáři bez zásadních kvalitativních změn a důrazu na úspory a obnovitelné zdroje v dosavadním pojetí docházíme ke scénáři vývoje zachyceném v tab. 2 a na obr. 4.

Referenční scénář se nesnaží předvídat reálný vývoj, ale pomáhá představě, k čemu by směřovalo udržování současných trendů, čili 1% růst energetické efektivnosti a 1% růst využití obnovitelných zdrojů za rok. Z tabulky a obrázku je vidět, že v roce 2050 by spotřeba primárních energetických zdrojů narostla na dvojnásobek a v roce 2100 již na čtyřnásobek dnešních hodnot. Scénář evidentně nemůže docílit stavu trvalé udržitelnosti.

[8] Studie o energetické efektivnosti pro Českou republiku, SRCI, ECN, March Consulting, SEVEn, RAEN, DHV, SEO, Praha 1999

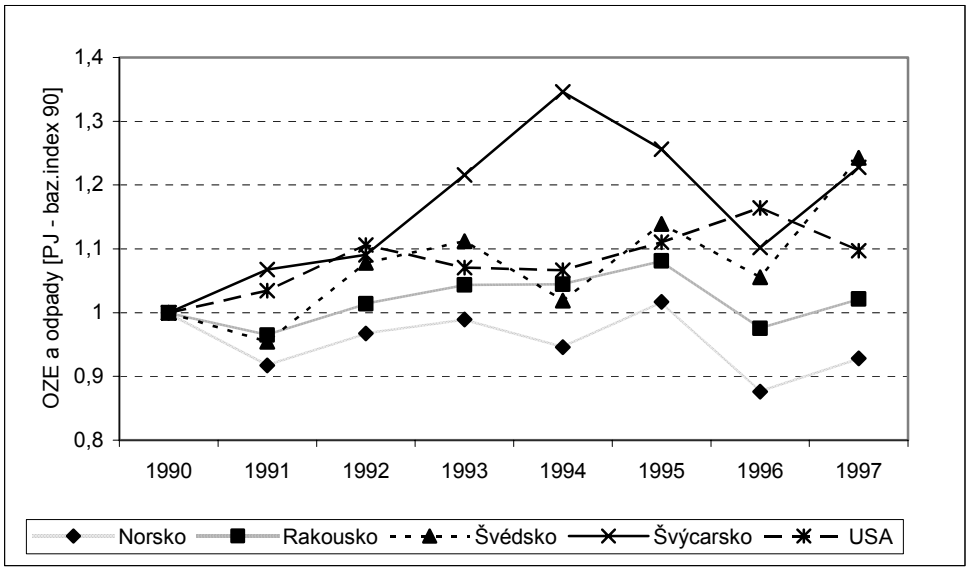
Obr. 2: Podíl obnovitelných zdrojů energie a odpadů na celkové primární spotřebě energie

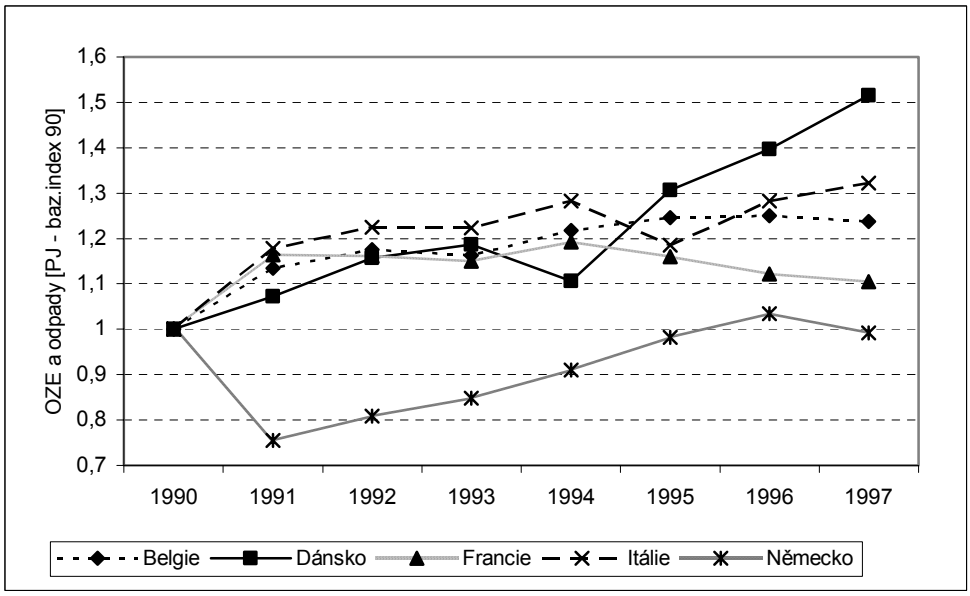




Zdroj: IEA (1999)

Obr. 3: Růst využití obnovitelných zdrojů energie a odpadů





Zdroj: IEA (1999)

Udržitelné scénáře

Jak již bylo řečeno, vybrali jsme zde čtyři scénáře provázené stejnými kvalitativními změnami, které povedou k trvale udržitelnému rozvoji. Předpokládá se u nich stejná razance politiky a opatření vedoucích k trvale udržitelnému rozvoji. Protože je však velmi těžké předvídat budoucí technologické možnosti, větší počet scénářů nám zde

umožnil vytvořit určitá rozpětí v úspěšnosti vývoje nových technologií a technologickým postupů ve výrobě a spotřebě energie.

Udržitelný scénář 1 vychází z nejméně příznivého vývoje jak na poli energetické efektivnosti, tak využití obnovitelných zdrojů, naproti tomu udržitelný scénář 4 zachycuje nejvíce příznivý vývoj s výrazným růstem úspor a využití obnovitelné energie:

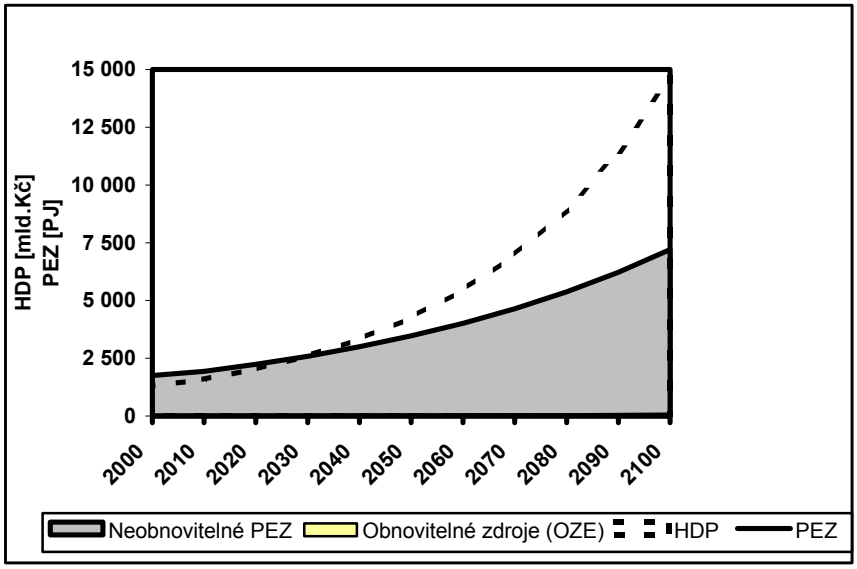
- **Udržitelný scénář 1 (pesimistický)** předpokládá pokles energetické náročnosti tempem 2 % ročně. Od roku 2010 roste využití obnovitelných zdrojů o 1,5 % ročně, od poloviny století pak jen o 1 % ročně, a reprezentuje tedy nejméně příznivý technologický vývoj.
- **Udržitelný scénář 2 (výrazný růst OZE)** se liší od prvního scénáře výrazným růstem využití obnovitelné energie, tj. 3 % za první a 1,5 % za druhou polovinu století.
- **Udržitelný scénář 3 (výrazné úspory)** je na druhou stranu diferencován od prvního scénáře razantním růstem energetické efektivnosti 3 % ročně.
- **Udržitelný scénář 4 (výrazný růst OZE a úspor)** je charakterizován jak výrazným růstem podílu obnovitelné energie jako u druhého scénáře, tak razantním růstem energetické efektivnosti jako u třetího scénáře.

Přírůstky **ukazatele výkonnosti ekonomiky** se postupně snižují u všech scénářů, a to v závislosti na úspěšnosti technologií. U prvního scénáře se růst HDP musí nejvíce přizpůsobit omezeným energetickým zdrojům – v první polovině století roste tempem 1 % a v druhé polovině století je již nutné k dosažení trvalé udržitelnosti poklesu HDP 1,4 % ročně. Naproti tomu u scénáře 4 vidíme, že pokud by byl technologický vývoj úspěšnější jak v oblasti úspor, tak v oblasti OZE, v první polovině by růst mohl dosáhnout až 2 %, což je jen o půl procenta méně než u referenčního scénáře. V druhé polovině století by stále domácí produkt rostl tempem 1,1 % ročně, což je již o téměř jeden a půl procenta méně než u referenčního scénáře. U zbylých scénářů, počítajících z výrazným růstem jen v jedné oblasti, by se růst HDP pohyboval někde mezi výše zmíněnými extrémy.

U udržitelných scénářů není prioritou neustálý růst produkce, ale především celkové zkvalitnění života a rozvoj oblastí, které nejsou plně nebo vůbec postiženy ukazatelem hrubého domácího produktu. Malý růst či dokonce pokles HDP tedy nemusí znamenat, že se také nezvyšuje společenský blahobyt. Zájem o životní prostředí se stále více promítá do změn v řízení společnosti a organizačních struktur. Postupná internalizace externalit mění ekonomický systém tak, aby byly znevýhodněny ekologicky nepříznivé aktivity. Jedná se o široce chápanou ekologickou daňovou reformu, která může kromě environmentálních daní využívat také emisní obchodování a další ekonomické nástroje. Změna ekonomického prostředí na makroúrovni podpoří rozvoj systémů na mikroúrovni, tj. environmentálního managementu, hodnocení kvality a dalších účinných mechanismů. Tyto systémové změny vedou k efektivnímu využívaní energetických, ale i ostatních zdrojů v ekonomice a eliminaci negativních dopadů na životní prostředí.

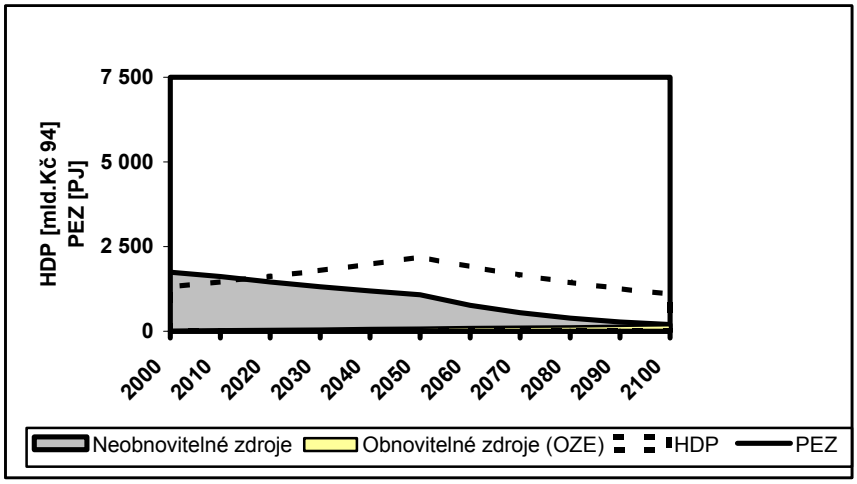
Z grafů a tabulek na následujících stranách je vidět, jak obnovitelné zdroje postupně vytěsňují zdroje neobnovitelné, až v roce 2100 je podíl neobnovitelné energie nulový. Tak vysokého podílu OZE by ovšem nebylo možné dosáhnout bez razantního poklesu spotřeby energie, tj. bez zvýšení účinnosti užití energie a poklesu růstu HDP.

Obr. 4: Referenční scénář



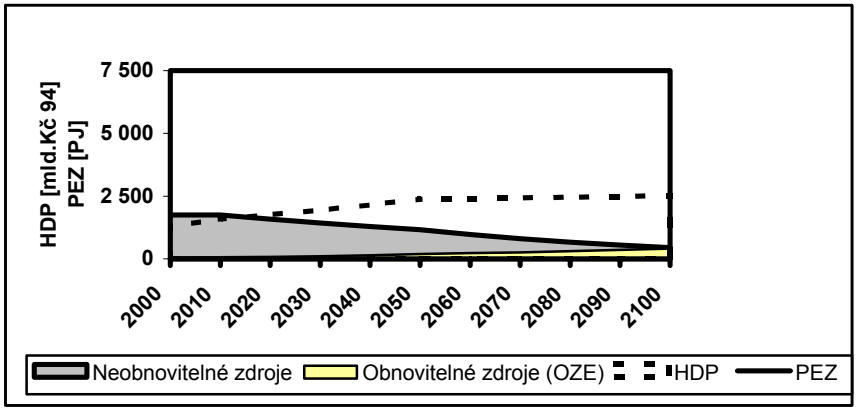
Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Obr. 5: Udržitelný scénář 1 – pesimistický



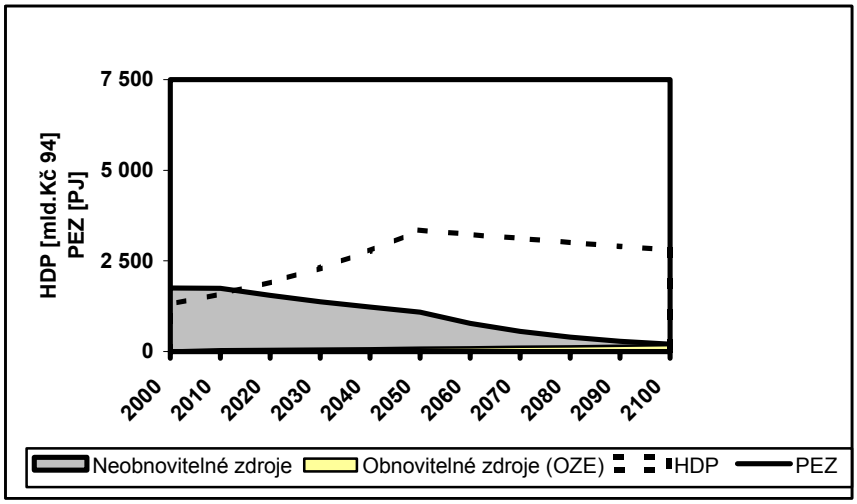
Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Obr. 6: Udržitelný scénář 2 – výrazný růst OZE



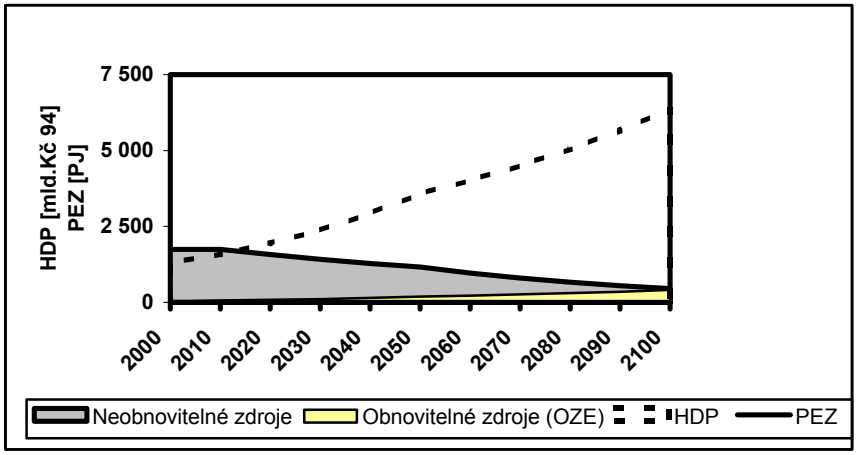
Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Obr. 7: Udržitelný scénář 3 – výrazný růst úspor



Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Obr. 8: Udržitelný scénář 4 – výrazný růst OZE a úspor



Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Tab. 2: Referenční scénář

Rok		2000	2010	2050	2100
HDP	mld. Kč 94	1 300	1 585	4 255	14 625
Roční růst HDP	%		2,0 %	2,5 %	2,5 %
Primární energetické zdroje (PEZ)	PJ	1 750	1 929	3 465	7 206
En. náročnost PEZ/HDP	GJ/tis. Kč	1,35	1,22	0,81	0,49
Roční pokles en. náročnosti	%		1,0 %	1,0 %	1,0 %
Obnovitelné zdroje (OZE)	PJ	25	37	55	91
Podíl OZE/PEZ	%	1,4 %	1,9 %	1,6 %	1,3 %
Roční růst podílu OZE/PEZ	p.b.		0,062	0,052	0,049
Roční růst OZE	%		4,0 %	1,0 %	1,0 %
Neobnovitelné PEZ	PJ	1 725	1 892	3 410	7 116

Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Tab. 3: Udržitelný scénář 1 – pesimistický

Rok		2000	2010	2050	2100
HDP	mld. Kč 94	1 300	1 465	2 421	1 210
Roční růst HDP	%		1,2 %	1,0 %	-1,4 %
Primární energetické zdroje (PEZ)	PJ	1 750	1 612	970	177
En. náročnost PEZ/HDP	GJ/tis. Kč	1,35	1,10	0,40	0,15
Roční pokles en. náročnosti	%		2,0 %	2,0 %	2,0 %
Obnovitelné zdroje (OZE)	PJ	25	59	107	177
Podíl OZE/PEZ	%	1,4 %	3,7 %	11,1 %	100,0 %
Roční růst podílu OZE/PEZ	p.b.		0,212	0,497	3,920
Roční růst OZE	%		9,0 %	1,5 %	1,0 %
Neobnovitelné zdroje	PJ	1 725	1 553	863	0

Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Tab. 4: Udržitelný scénář 2 – výrazný růst OZE

Rok		2000	2010	2050	2100
HDP	mld. Kč 94	1 300	1 585	2 629	2 786
Roční růst HDP	%		2,0 %	1,0 %	0,1 %
Primární energetické zdroje (PEZ)	PJ	1 750	1 743	1 053	406
En. náročnost PEZ/HDP	GJ/tis. Kč	1,35	1,10	0,40	0,15
Roční pokles en. náročnosti	%		2,0 %	2,0 %	2,0 %
Obnovitelné zdroje (OZE)	PJ	25	59	193	406
Podíl OZE/PEZ	%	1,4 %	3,4 %	18,3 %	100,0 %
Roční růst podílu OZE/PEZ	p.b.		0,196	1,271	5,250
Roční růst OZE	%		9,0 %	3,0 %	1,5 %
Neobnovitelné zdroje	PJ	1 725	1 553	860	0

Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Tab. 5: Udržitelný scénář 3 – výrazné úspory

Rok		2000	2010	2050	2100
HDP	mld. Kč 94	1 300	1 585	4 033	3 376
Roční růst HDP	%		2,0 %	1,9 %	-0,4 %
Primární energetické zdroje (PEZ)	PJ	1 750	1 743	967	177
En. náročnost PEZ/HDP	GJ/tis. Kč	1,35	1,10	0,24	0,05
Roční pokles en. náročnosti	%		2,0 %	3,0 %	3,0 %
Obnovitelné zdroje (OZE)	PJ	25	59	107	177
Podíl OZE/PEZ	%	1,4 %	3,4 %	11,1 %	100,0 %
Roční růst podílu OZE/PEZ	p.b.		0,196	0,498	3,920
Roční růst OZE	%		9,0 %	1,5 %	1,0 %
Neobnovitelné zdroje	PJ	1 725	1 553	860	0

Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

Tab. 6: Udržitelný scénář 4 – výrazný růst OZE a úspor

Rok		2000	2010	2050	2100
HDP	mld. Kč 94	1 300	1 585	4 390	7 771
Roční růst HDP	%		2,0 %	2,1 %	1,1 %
Primární energetické zdroje (PEZ)	PJ	1 750	1 743	1 053	406
En. náročnost PEZ/HDP	GJ/tis. Kč	1,35	1,10	0,24	0,05
Roční pokles en. náročnosti	%		2,0 %	3,0 %	3,0 %
Obnovitelné zdroje (OZE)	PJ	25	59	193	406
Podíl OZE/PEZ	%	1,4 %	3,4 %	18,3 %	100,0 %
Roční růst podílu OZE/PEZ	p.b.		0,196	1,271	5,250
Roční růst OZE	%		9,0 %	3,0 %	1,5 %
Neobnovitelné zdroje	PJ	1 725	1 553	860	0

Zdroj: Vlastní propočty – SEVEn

3. Analýza možností a nástin střednědobé strategie do roku 2010

3.1 Úvod

Cíle

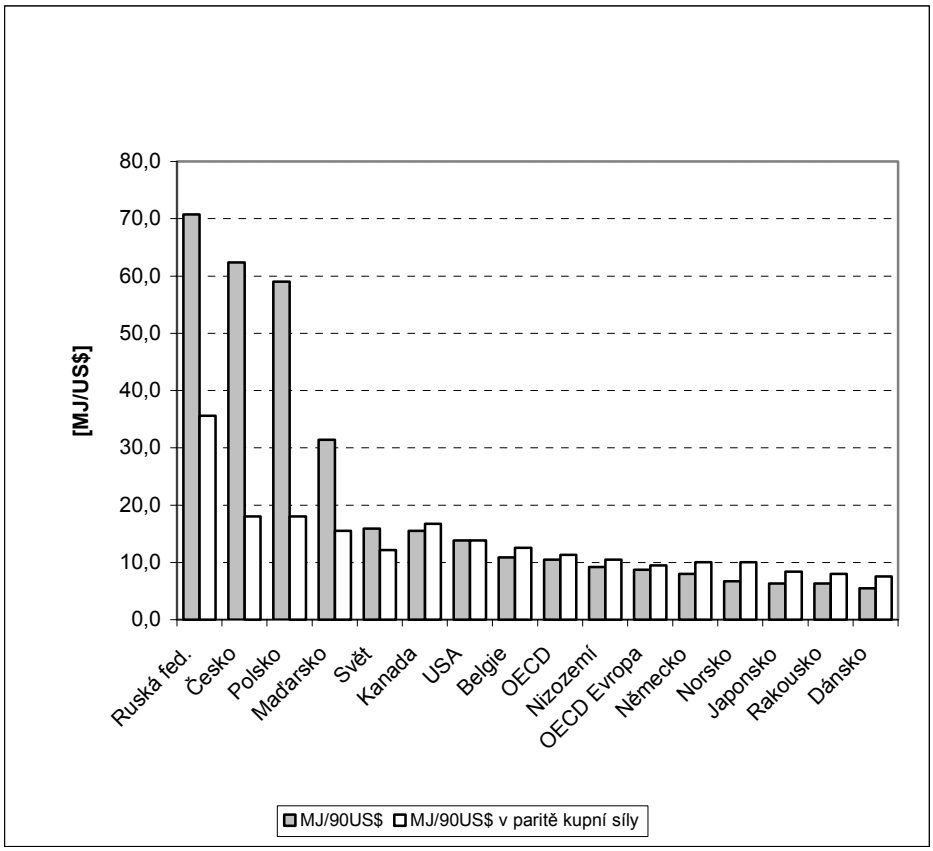
Cílem strategie je integrovat princip trvale udržitelného rozvoje do energetiky České republiky. To znamená snížit negativní dopady energetiky na životní prostředí omezením využití neobnovitelných zdrojů energie a snížením měrného znečištění na jednotku produkované energie, kde musí být brán ohled na ekonomické a sociální souvislosti

přijatých opatření. Hlavní cestou k cíli je především zefektivnění využívání energetických zdrojů a zvýšení podílu obnovitelné energie na celkové spotřebě.

Dosavadní vývoj

Současné neefektivní využívaní zdrojů v ČR ilustruje obr. č. 9, kde vidíme, že tuzemská energetická náročnost je oproti vyspělým evropským zemím až sedminásobná a v přepočtu přes paritu kupní síly téměř dvojnásobná. Tato neefektivnost se neodráží jen v ekonomických parametrech, ale i v negativních dopadech na životní prostředí.

Obr. 9: Srovnání energetické náročnosti v jednotlivých zemích (podíl tuzemské spotřeby primárních energetických zdrojů na jednotku HDP)

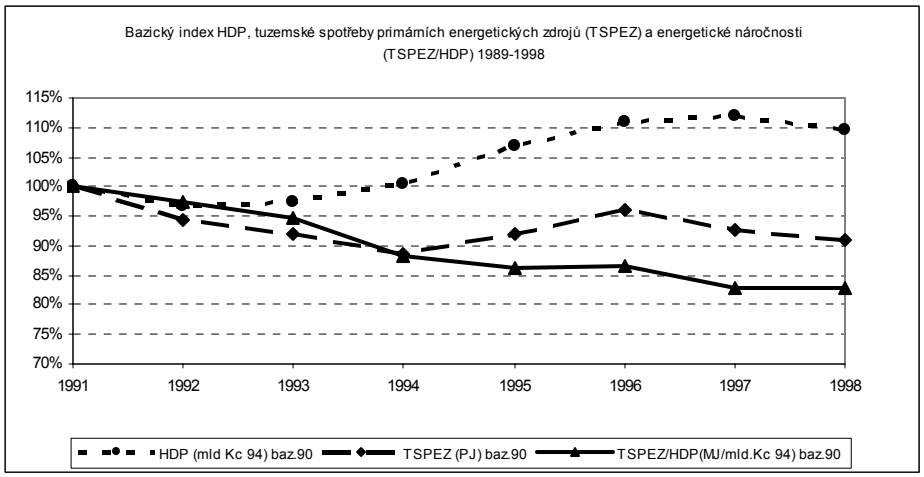


Zdroj: IEA (1999)

Dobrou zprávou je, že energetická intenzita hospodářství všech vyspělých zemí klesá, špatnou, že ne dost rychle. Česká republika v tomto směru není výjimkou, i u nás klesá energetická náročnost národní ekonomiky: za období 1991–1998 poklesla o 17 procent (viz obr. 10). Je ovšem třeba říci, že šlo do velké míry o přirozenou restrukturalizaci průmyslu směrem od energeticky náročných odvětví, a ne o výsledek výrazného úsilí vlády, která této otázce věnuje nízký stupeň podpory ve srovnání s vyspělým světem.

Pokles výroby energie se spolu se zaváděním koncových technologií (zejména u SO_2) odrazil ve snížení emisí významných znečišťujících látek (viz obr. 10).

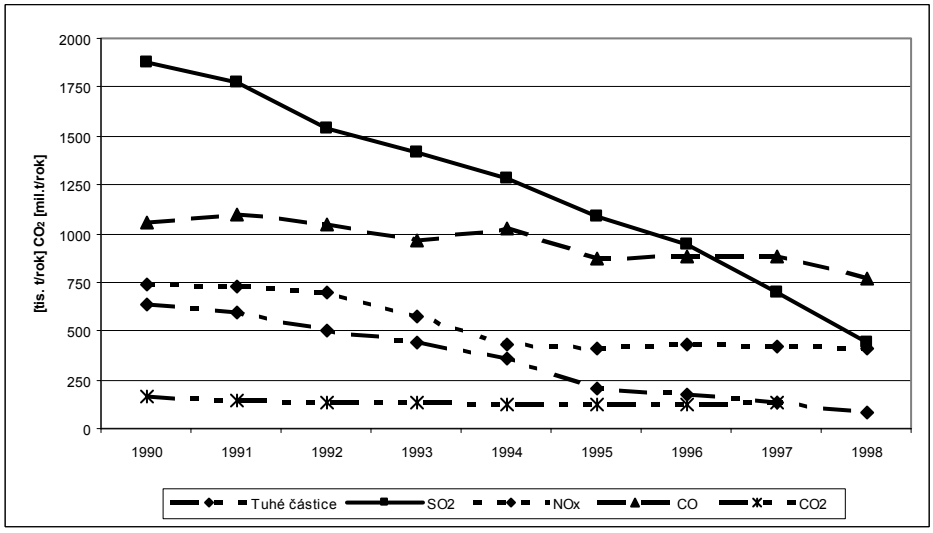
Obr. 10: Vývoj energetických a ekonomických indikátorů v České republice



Poznámka: Metodologie IEA

Zdroj: VUPEK (1996), KONEKO (2000), Český statistický úřad (1999)

Obr. 11: Vývoj emisí v České republice (1991–1998)



Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí České republiky (1999)

Cesty k trvale udržitelnému rozvoji

Při uvažování o možnostech přiblížení se trvale udržitelnému využívaní energetických zdrojů je užitečné se zamyslet, jakým způsobem je možné dosáhnout kvalitativních systémových změn. Při našem uvažování vycházíme z dnešní podoby systému.

V demokratickém uspořádaní společnosti a tržní ekonomice v dlouhém horizontu budou změny společenského systému záviset zejména, i když rozhodně ne výlučně, na vývoji preferencí a hodnot veřejnosti. Tento vliv lze pozorovat ve dvou základních směrech. Na jednou stranu se poptávka po zboží a službách odvíjí od spotřebitelských preferencí obyvatelstva. Na druhou stranu se politické strany snaží demonstrovat prosazování preferencí a hodnot voličů na všech úrovních rozhodování, tak aby získaly co nejvíce hlasů v nadcházejících volbách.

Silným nástrojem k ovlivnění spotřebitelského chování je vytváření ekonomické stimulace zahrnutím externích nákladů do cen komodit. Příkladem je zdanění fosilních paliv směřující k úsporám energie a využití jejích alternativních zdrojů. Druhou cestou je apelování na etické uvažování, a to informováním o negativních dopadech energetického cyklu na životní prostředí, zdraví lidí apod.

Dále bude přísnost environmentální regulace záviset na tom, jakou váhu jí bude veřejnost přikládat a jak silnou protiváhu vytvoří proti lobby výrobců a jiným zájmovým skupinám. Nástroje environmentální politiky působí i na spotřebitelské chování, jak je uvedeno v předcházejícím odstavci. V praxi však vidíme, že zatím nejsou většinou příznivě přijímána opatření k ochraně životního prostředí, jakým je například zvyšování daní z motorových paliv. To je mimo jiné způsobeno nedostatkem informací, nedůvěrou v efektivnost opatření, ale i krátkozrakým uvažováním. V tomto směru je proto opět nutné působit vzděláním, výchovou, informacemi a pozitivním příkladem. Důsledná příprava a vhodnost navrhovaných opatření, ale i zahrnutí veřejnosti do rozhodovacích a kontrolních procesů, napomůže získat veřejnou podporu.

Působení na hodnoty a vytváření mimoekonomické motivace je dlouhodobého charakteru, jako např. u výchovy, anebo s neurčitým účinkem. Informace nestačí jenom nabízet, ale na straně příjemců musí existovat zájem je přijímat a využívat. Pro lidi je často mnohem snazší a schůdnější zachovávat vžité vzorce chování a přijímat jen informace, které jim zapadají do vlastní představy světa.

Proto je nutné poskytnout lidem také hmatatelnější impulsy než jenom promyšlenou filozofii a využívat také ekonomickou motivaci člověka. Podle sociologických výzkumů mají o úsporná opatření zájem nejvíce nízkopříjmové domácnosti. Je velice realistické předpokládat, že vysvětlení jejich větší angažovanosti nebude v jejich hodnotovém systému, ale v ekonomické nutnosti a motivaci. Podobně firma maximalizující zisk bude mít větší zájem o informace o možnostech úspor energie, když se stane účet za energii významnou položkou jejích nákladů. Také pokles energetické spotřeby, jako důsledek několikanásobného růstu cen energií v době ropných krizí, dokazuje sílu ekonomických signálů.

Pokusy zesílit ekonomickou motivaci k úsporám a k využití obnovitelných zdrojů narovnáním cen a internalizací externalit naráží na odpor zájmových skupin a malou podporu veřejnosti. Dostáváme se zde na začátek kruhu, protože tlak veřejnosti na prosazení legislativních změn v demokratických strukturách stojí na hodnotách a preferencích lidí.

Závěrem můžeme proto shrnout, že všechny výše jmenované prvky jsou důležité a na hodnoty a ekonomickou strukturu je možné působit jen souběžně. Změnami ekonomických parametrů vytváříme předpoklad pro materiální motivaci. Informace a výchova

dále podporují trvale udržitelné chování z jiných důvodů a také umožňují kvalitativní změny v systému. Ty zahrnují tvorbu zmiňovaných ekonomických stimulů, přímou regulaci, ale i dobrovolné aktivity, ke kterým subjekty přistupují vedeny zájmem veřejnosti o mimoekonomické dopady produkce a služeb, např. dobrovolným nákupem zelené elektřiny za vyšší ceny.

Existující podpora

Dotace do realizace projektů (za poslední desetiletí):

- Programy České energetické agentury, SFŽP, zahraniční programy Evropské unie, US AID a bilaterální programy na podporu úspor a OZE.

Legislativa:

- Postupná harmonizace práva s EU přispívá k tvorbě legislativy podporující energetickou efektivnost.
- Povinné emisní limity.

Zpoplatnění konvenčních zdrojů:

- Spotřební daně na minerální oleje.
- Zpoplatnění těžby surovin.
- Emisní poplatky.

Úlevy na daních pro obnovitelné zdroje:

- Zařízení pro využívání OZE (s výjimkou vodních elektráren o výkonu nad 1 MW) jsou po dobu pěti let od uvedení do provozu osvobozena od daně z příjmů a od daně z nemovitostí.
- Budovy a domy, jejichž systémy vytápění byly převedeny z pevných paliv na využívání sluneční nebo geotermální energie, energie větru nebo biomasy, jsou po dobu pěti let od instalování osvobozeny od daně z nemovitostí.
- Pro malé vodní turbíny o výkonu do 100 kW, větrné turbíny o výkonu do 75 kW, tepelná čerpadla, solární systémy a dále všechna biopaliva se používá snížená sazba DPH (5 %).
- Pro bionaftu je uplatněna nulová sazba spotřební daně.

Bariéry prosazení trvale udržitelného rozvoje v energetice

- Velká část škod vznikajících v průběhu celého palivového cyklu není zahrnuta do nákladů, a nedochází tedy k tržnímu zohlednění celospolečenských přínosů a škod jednotlivých aktivit.
- Tržní prostředí je narušeno dlouholetou podporou konvenčních zdrojů v minulosti, existujícími křížovými dotacemi a dotacemi ze státního rozpočtu, které vedou k vytváření nesprávných cenových signálů pro spotřebitele, čímž brání zabezpečení nákladově efektivního chování.
- Finanční bariéry spočívají v těžkém přístupu ke kapitálu pro některé skupiny spotřebitelů (např. domácnosti), a proto se nerealizují i nákladově–efektivní projekty.
- Institucionální bariéry zahrnují problém konfliktu zájmů, tj. o výběru a instalaci zařízení spotřebovávající energii rozhodují jiné subjekty než ty, které budou platit za jejich spotřebu, a proto dochází k preferenci nízkých investičních nákladů na úkor vyšších provozních nákladů. Další bariérou může být nedostatek politického zájmu na úsporách a malých zdrojích obnovitelné energie, protože velké projekty jsou působivější a viditelnější.

- Významným problémem jsou nedostatečné nebo chybějící informace o dostupných technologiích a jejich aplikaci. Zařízení se instalují nesprávně anebo předimenzovaně.
- Nedostatek zkušeností s přípravou projektů úspor energie a obnovitelných zdrojů energie.
- Neznalost a neurčitost budoucího vývoje cen způsobuje, že se subjekty rozhodují na základě nejnižších počátečných nákladů anebo současných pokřivených cen. Mnohé technologie se na trhu neuplatní kvůli nedostatečné podpoře ze strany techniků, konzultantů a pracovníků v údržbě.
- Stále vysoké ceny technologií pro využití obnovitelných zdrojů znamenají jejich malou konkurenceschopnost, kde některé jako např. fotovoltaické články by na dnešní úrovni nebyly konkurenceschopné ani po výrazném zahrnutí externalit.

Efektivnost jako priorita při tvorbě strategie

Strategii je nutno volit tak, aby byla co nejvíce efektivní, čili aby bylo dosaženo cíle s co nejmenšími náklady, anebo naopak, aby z daného množství prostředků bylo dosaženo co největšího přiblížení se k cílům. Přitom nejde jenom o přímo vyvolané náklady a přínosy z implementace opatření, ale i o nepřímé dopady na ekonomiku. Například rychlé vynucené investování do využití obnovitelných zdrojů a úspor energie v rozsahu výrazně převyšujícím ekonomický potenciál by z dlouhodobého hlediska mohlo působit kontraproduktivně. Podinvestování v jiných oblastech by vyústilo v problémy a oslabení ekonomiky, a tak by v dalším období zamezilo i realizaci projektů, které by se za jiných okolností přirozeně realizovaly.

Proto by nástroje měly být voleny takto:

- Měly by být preferovány nástroje s největší efektivností. (Do hodnocení nákladové efektivnosti je nutné započítat veškeré náklady spojené s implementací.)
- Nástroje by měly být nejen samy o sobě efektivní, ale měly by se navzájem podporovat a doplňovat. Je třeba se vyhnout kombinaci nástrojů, které působí proti sobě. Navíc uplatnění jednotlivých nástrojů je efektivní vždy jen v určitém prostředí.

Také je třeba najít rovnováhu mezi podporou úspor energie a jednotlivých obnovitelných zdrojů. Vhodné je nastavit prostředí tak, aby se projevily výhody a nevýhody obou, a ponechat na samotných investorech, aby si vybrali ekonomicky výhodnější projekty, protože obě cesty přispívají k našemu cíli – snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů – stejným způsobem. Obecně platí, že uspoření jedné kWh je k životní prostředí šetrnější než výroba stejného množství energie z obnovitelných zdrojů. Neznamená to ale, že musíme úplně vynechat z podpory technologie a zdroje, které se jeví v současnosti jako méně ekonomicky výhodné. Čím větší je diverzita systému, tím je také stabilnější.

Postup při tvorbě strategie

Při tvorbě strategie můžeme vybírat ze širokého spektra nástrojů, mezi které patří systémové ekonomické nástroje, normativní nástroje, tržní, finanční a informační nástroje a dobrovolné dohody. Každý z těchto nástrojů má své výhody a nevýhody, na základě kterých je při možné volit jejich vhodnou kombinaci. Při uvažování je nutné brát v úvahu i časové hledisko, protože u některých nástrojů jsou důležité dlouhodobé efekty, zatímco jiné jsou vhodné spíše pro krátkodobé pružné ovlivňování. Strategie by měla

být budována na základě výběru nástrojů s nejrozsáhlejšími a dlouhodobými efekty, na které je možné nabalovat cílenější nástroje a nástroje s podpůrnou úlohou.

Potřeba systémových změn

Současný systém neobsahuje efektivní mechanismy, které by zahrnovaly environmentální efekty ekonomického rozhodování, a proto jsou nutné systémové změny. Ideální by bylo vytvořit takové tržní prostředí, které by již samo vedlo k naplňování vytyčených cílů. Ekonomické subjekty by k realizaci aktivit přínosných z celospolečenského hlediska vedlo dokonalé zahrnutí všech nákladů, které daná činnost vytváří, včetně dopadů na životní prostředí. Tyto úvahy však zůstávají na teoretické platformě, protože reálně nebude nikdy možné vyjádřit přesně hodnotu životního prostředí a lidského zdraví. To nám však nebrání přesunout se od stavu, ve kterém jsou minimálně zahrnuty škody na životním prostředí, k ekonomického systému, který tyto aspekty zachycuje mnohem více. Přesuneme se díky tomu žádaným směrem.

Obecně je efektivnější subjekty ovlivňovat spíše motivačně než normativně, a tím jim ponechat možnost volby konkrétního řešení. Tam kde to jde, je proto vhodné využít systémových ekonomických opatření**.** Jedná se o dokončení ekonomické transformace, odstranění dotací a postupnou internalizaci externalit zejména environmentálními daněmi a poplatky a emisním obchodováním. Na základní systém je možné navázat dalším, méně průřezovým opatřením.

Potřeba krátkodobých opatření

Systémová opatření mají dlouhodobé a široké dopady, a proto jsou jejich tvorba, prosazení a aplikace postupné a časově náročné. Také jejich vliv se projevuje spíše v dlouhodobém časovém horizontu. Navíc, žádný systém nemůže být v praxi dokonalý, a proto se v něm budou objevovat předpokládané i nečekané chyby a bariéry efektivního fungování. Ze všech jmenovaných důvodů by měla být systémová opatření flexibilně doplňována dalšími krátkodobými opatřeními.

Dotace by měly fungovat spíše jako doplněk a dočasná náhražka systémových nástrojů. U daňových úlev závisí na tom, nakolik jsou svázané s objemem snížení negativních dopadů na životní prostředí. Někdy sice podporují určitým způsobem žádané aktivity, může zde však také docházet k podpoře neefektivní alokace zdrojů a neoprávněnému narušení rovných konkurenčních podmínek. Proto se dále soustřeďujeme na ekonomické nástroje, včetně daňových úlev, které jsou systémovějšího charakteru.

Výhody a úloha ekonomických a tržních nástrojů

- Správně zvolené ekonomické nástroje podporují fungování efektivních tržních mechanismů. Působí prostřednictvím tvorby správných cenových signálů, u kterých ceny odráží skutečné náklady ekonomických aktivit. Ceny následně vstupují do všech ekonomických rozhodnutí, a informují tak o skutečných nákladech jednotlivých alternativ. Vylučuje se tak nutnost centrálního rozhodování, při kterém nikdy nemohou být k dispozici tak dobré a detailní informace o konkrétních možnostech, nákladech a přínosech jako u jednotlivých investorů.
- Při centrálním rozhodování, které hraje úlohu při tvorbě závazných norem, není možné domyslet důsledky všech přijatých rozhodnutí. Správně vybudovaný systém by měl díky ekonomickým stimulům působit efektivně i tam, kde je normativní rozhodování neúměrně administrativně, časově a finančně náročné. S postupujícím technologickým vývojem je nutné nákladné stanovování norem neustále inovovat.

- Ekonomické nástroje, na rozdíl od normativních, stimulují k dosahování lepších výsledků, než jaké by byly dosaženy z pouhého dodržování norem.
- Pokud je kladen důraz na dílčí opatření, místo na opatření systémové, dochází tím ve fungování ekonomiky k distorzním vlivům, a to i mimo oblast energetiky.
- Výhody a úloha normativních nástrojů
- V některých případech poskytují jistější výsledek – normativní stanovení limitů je nenahraditelné například při omezení emisí toxických látek. U méně nebezpečných látek však může emisní obchodování dosáhnout daného snížení emisí se srovnatelnou jistotou jako emisní limity. U obou typů nástrojů záleží na efektivnosti monitoringu a vymáhání.
- Jsou vhodné k překonání neekonomických bariér – např. institucionálních překážek.

Liberalizace energetiky

Při výběru nástrojů je nutné přizpůsobit se liberálnímu prostředí, ke kterému bude česká energetika postupně směřovat. S postupným otevíráním české energetiky konkurenci i uvnitř odvětví nabývají na významu nové nástroje a formy podpory ekonomicky efektivního využití kogenerace, obnovitelných zdrojů energie a úspor energie. Se zaváděním konkurence do odvětví ustupují tradiční přímé nástroje podpory do pozadí (například povinnost výkupu za stanovenou cenu, direktivní upřednostnění jedné formy energie v komunální energetice apod.).

Posílení konkurence, ve srovnání s vývojem bez liberalizace, vyvolá tlak na snižování nákladů a pokles ceny energie. Vytváří se tím větší prostor pro internalizaci externalit (například daněmi z energie), které naopak zvyšují její cenu. Konkurenční prostředí by mělo být zárukou efektivního využívání energie na straně nabídky.

Plná konkurence vyžaduje posílení marketingu energetických společností a rozšiřování nabídky i o dodatečné služby, poskytované nikoliv z rozhodnutí státu či regulačního úřadu, ale čistě na komerčním základě (programy Demand Side Management, zelené ceny elektřiny, financování úspor energie třetí stranou, finanční leasing pro energeticky efektivní spotřebiče u zákazníků apod.). Stát zde může využít příležitost a aktivně ovlivnit vývoj tímto směrem, například garancí značky „zelená elektřina“, podporou rozvoje EPC tím, že umožní aplikaci této metody na státním majetku (nemocnice, školy), podporou aktivit směřujících k vytváření trhu pro energeticky úsporné spotřebiče (technology procurement), organizováním dobrovolných dohod s průmyslem, prodejci či dovozci spotřebičů, zavedením energetických štítků a podobně.

3.2 Potenciál úspor a stanovení střednědobých cílů pro úspory energie a využití obnovitelných zdrojů energie

Rozbor potenciálů úspor energie v ČR[9] a možností využití obnovitelných zdrojů energie (OZE) vedl k výsledkům uvedených v tab. č. 7 a tab. č. 8.

Dobře stanovená energetická strategie může vést do roku 2010 k relativnímu snížení spotřeby energie o 20 %. Využití obnovitelných zdrojů může být až třikrát vyšší než v r. 1999 a do r. 2010 může jejich podíl na prvotních zdrojích dosáhnout téměř 4 %. Podíl obnovitelných zdrojů bude relativně nízký a jistě nižší, než je průměr v EU. Eko-

[9] Studie o energetické efektivnosti pro Českou republiku, SRCI, ECN, March Consulting, SEVEn, RAEN, DHV, SEO, Praha 1999

nomické analýzy ukazují, že pokud lze v ČR dosáhnout úsporami energie stejného efektu při mnohem nižších nákladech, nemělo by smysl vyrovnávat se v tomto ukazateli státům s výhodnějšími přírodními podmínkami.

Tab. č. 7: Cílové zvýšení energetické efektivnosti do roku 2010

Sektor	Konečná spotřeba rok 1995 (PJ)	Zvýšení energetické efektivnosti v sektoru	Zvýšení celkové energetické efektivnosti	Roční úspory Rok 2010 (PJ)	Konečná spotřeba rok 2010 (PJ)
Výrobní sektory	547	21 %	11 %	147	553
Doprava	136	7 %	1 %	12	162
Terciální sféra	150	17 %	2 %	33	159
Obyvatelstvo	251	20 %	5 %	64	257
Vliv změny struktury HDP			2 %	28	-28
Celkem	1084		20 %	284	1104

Zdroj: Tabulka založena na datech ze Studie o energetické efektivnosti pro ČR (1999)

Tab. č. 8: Cílové zvýšení využití obnovitelných zdrojů energie do roku 2010

	Současné využití (PJ/rok)	Současné využití/ TSPEZ	Celková cílová produkce 2010 (PJ/rok)	Celková cílová produkce/ TS PEZ 2010
Biomasa	17,39	0,99 %	51,00	2,91 %
Odpady	1,52	0,09 %	1,70	0,10 %
Aktivní solární zařízení	0,14	0,01 %	0,50	0,03 %
Fotovoltaika	0,00	0,00 %	0,00	0,00 %
Tepelná čerpadla	0,03	0,00 %	1,00	0,06 %
Větrné elektrárny	0,03	0,00 %	0,20	0,01 %
Malé vodní elektrárny	2,34	0,13 %	4,04	0,23 %
Velké vodní elektrárny	4,50	0,26 %	4,50	0,26 %
Celkem	26,0	1,5 %	62,9	3,6 %

Zdroj: Tabulka založena na datech ze Studie o energetické efektivnosti pro ČR (1999)

Na základě provedených odhadů investičních nákladů opatření pro úspory a využití obnovitelných zdrojů energie[10] bylo možné dále[11] sestavit nákladové křivky. Tyto křivky znázorňují rostoucí mezní investiční náklady na každoroční uspoření 1 GJ anebo výrobu stejného množství energie z obnovitelných zdrojů (obr. 12). Je třeba zdůraznit, že se jedná pouze o investiční náklady a že o palivových nákladech nebylo uvažováno[12]. Z grafu je jasně vidět, že pokud budeme usilovat o zvýšení podílu obnovitelných zdrojů

[10] ibid.

[11] Viz Strategie hospodaření s energií, SEVEn, pro ČEA, Praha 1999

[12] To znamená, že celkové náklady na jednotku vyrobené obnovitelné energie jsou ještě vyšší než je uvedeno na obrázku. Provozní náklady úsporných opatření jsou řádově nižší.

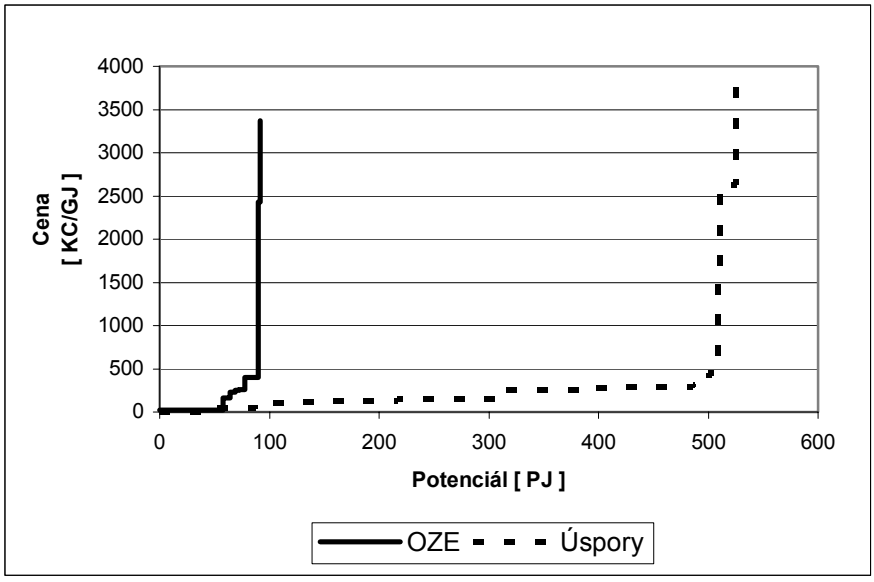
o 100 PJ, vynaložené investiční náklady budou několikanásobně vyšší, ve srovnání se zvýšením úspor energie o stejných 100 PJ.

Uvedené cíle předpokládají značné úsilí vládních i nevládních organizací a zvýšení státních prostředků plynoucích do úspor energie a obnovitelných zdrojů. Přesto ale žádné myslitelné státní prostředky nemohou takto vysoké cíle samy o sobě zajistit. Klíčem k úspěchu je zapojení privátních finančních zdrojů, které musí nést rozhodující tíhu investic do úspor i nových zdrojů. Těžiště snížení energetické náročnosti bude v příštím desetiletí především v průmyslu, druhou nejvýznamnější oblastí by se měl stát sektor bydlení.

Dosáhnout trvalé udržitelnosti v energetickém sektoru nebude v příštím století možné bez zásadních kvalitativních změn. Současné trendy na poli úspor energie a obnovitelných zdrojů postupují příliš pomalu.

Přesto je nezbytné usilovat alespoň o využití dnes dostupných technik a přístupů. Česká republika může již v příštím desetiletí výrazně snižovat energetickou náročnost, poněkud omezenější se jeví její možnosti v zavádění OZE. Tvorbou prostředí pro kvalitativní systémové změny se budou zabývat následující kapitoly.

Obr. 12: Srovnání investičních nákladů na jednotku uspořené energie a energie vyrobené z obnovitelných zdrojů



3.3 Systémové nástroje na makroúrovni

Výběr systémových nástrojů na makroúrovni vychází ze závěrů teoretických analýz, ale i z empirických zkušeností vypovídajících o zásadní informační úloze cen v konkurenčním prostředí, které směřuje k efektivní alokaci zdrojů. Základním předpokladem vytvoření příznivých podmínek pro takovéto fungování je odstranění veškerých dotací cen energie. A nejenom to, důležité je nastavit vhodné tržní prostředí dokončením transformace ekonomiky a privatizace průmyslu silným a spolehlivým vlastníkům. To usnadní restrukturalizaci a náhradu starých neefektivních technologií.

Dále je při volbě ekonomických nástrojů pro internalizaci externalit nutné zvolit správný mix, který bude vyvažovat výhody a nevýhody jednotlivých nástrojů. Teoreticky nejčistší by bylo zpoplatnit výrobu a spotřebu přímo úměrně vyvolaným škodám. To však není možné nejenom z důvodu nemonetární povahy škod, ale i díky vznikajícím synergickým efektům.

Zahrnutí environmentálních škod do reálných nákladů ekonomických subjektů je možné realizovat systémem daní a poplatků ze znečištění, obchodovatelných emisních povolení, zelených certifikátů a dalších možných nástrojů. Poplatky, daně a prodej emisních povolení jsou potenciálními zdroji příjmů pro veřejné rozpočty, a umožňují tak snižovat jiné existující daně s distorzními účinky na ekonomiku. Ekologická daňová reforma se v užším smyslu chápe jako restrukturalizace daňového systému, od zpoplatnění žádaných aktivit (např. lidská práce) k nežádoucím aktivitám (znečištění). V širším chápaní však do ní můžeme zahrnout i uplatnění emisního obchodování a dalších nástrojů. Výnosová neutralita je jedním z hlavních principů ekologické daňové reformy. Tento posun neslibuje pouze environmentální, ale i ekonomické a sociální přínosy v podobě snížení nezaměstnanosti a povzbuzení trvale udržitelných ekonomických aktivit

Přístup k zahrnutí environmentálních škod se liší podle konkrétní povahy daného problému. K omezení emisí skleníkového plynu CO_2 je vhodné využít spotřební daň z fosilních paliv, protože objem emisí je přímo daný obsahem uhlíku v palivu. U emisí jiných znečišťujících látek neexistuje takováto pevná vazba a záleží zde na volbě konkrétní technologie spalování a aplikaci opatření ke snížení znečištění na konci procesu. Proto by zde využití spotřebních daní motivovalo k využívání čistších paliv, ale ne k vývinu a využití čistších a koncových technologií. Pro regulaci emisí SO_2, NO_X a dalších látek je proto nutné se zaměřit přímo na množství produkovaných emisí buď jejich zpoplatněním, anebo zavedením emisních povolení.

Využití ekonomických nástrojů má několik úskalí. Světová ekonomika se stále více globalizuje a pro národní ekonomiky je klíčové obstát na konkurenčních trzích. Nikdo nemá zájem být ten první, kdo takto výrazně znevýhodní svůj průmysl, i když by mělo jít pouze o krátkodobé nepříznivé dopady. Nicméně v mnoha zemích EU – v severských zemích, v Nizozemsku a Německu – již dochází, alespoň v určité míře, k úspěšné aplikaci ekonomických nástrojů. Problém zachování konkurenceschopnosti lze částečně řešit vhodnými kompenzačními opatřeními bez narušení motivačních efektů nástrojů.

Podíl obnovitelných zdrojů na výrobě elektřiny je v současnosti malý, a proto je možné zatím využít mechanismů dosahujících žádoucích efektů bez podstatného snížení konkurenceschopnosti. Například systém obchodovatelných zelených certifikátů nebo „zeleného haléře“ může zvýhodnit obnovitelnou elektřinu stejným způsobem jako daň, ale s mnohem menším efektem na průměrnou cenu elektřiny.

3.3.1 Odstranění veškerých dotací cen neobnovitelné energie

Ceny energie jsou klíčovým informačním nástrojem pro každodenní rozhodování subjektů o realizaci úsporných opatření, zakoupení více či méně efektivního spotřebiče atd. Proto je nevyhnutelné odstranit demotivující prvek dotací cen energie co nejdřív. Po narovnání cen energie se zároveň sníží potřeba nesystémových dotací do úsporných opatření, které pouze kompenzují nepříznivý vliv pokřiveného ekonomického prostředí.

Odstranění dotací povede ke zvýšení cen energie, a tím podpoří úspory energie na všech stupních výroby a spotřeby v hospodářství. Navíc, pokud jde o odstranění dotací cen neobnovitelné energie, zanikne tak i neodpovídající zvýhodnění těchto zdrojů ve srovnání se zdroji obnovitelnými. Odstranění dotací zprůhlední ekonomické vztahy

a situaci podniků v energetice a je vhodné z hlediska harmonizace s Evropskou unií. Odstranění dotací cen energie bude dřív nebo později nevyhnutelné jako první předpoklad procesu liberalizace trhu s energií.

Vláda by měla přijmout konzistentní plán rychlého odstranění veškerých existujících dotací cen energie. V současnosti jsou ceny energie dotovány jak přímo ze státního rozpočtu, tak tzv. křížovými dotacemi, kdy domácnosti platí nižší ceny na úkor vyšších cen pro jiné skupiny spotřebitelů[13]. Vláda se zavázala do roku 2002 plně odstranit deformace cen energie. Zatím dochází k pomalému a postupnému narovnávání cen.

Plán postupného odstraňování dotací musí být závazný a mělo by se v něm postupovat souběžně u všech druhů energie. Dostatečný časový předstih, závaznost a zabezpečení informovanosti o plánovaných změnách umožní spotřebitelům správně kalkulovat své investice. Rovnoměrností postupu se tím vyhneme neefektivním investicím a investicím v současné době zdánlivě ekonomicky efektivním, ale méně výhodným z hlediska životnosti investice. Například by nebylo vhodné, aby byla zvýšena sazba daně z přidané hodnoty na dodávky tepla z centrálního zásobování teplem (CZT) dřív, než odstranění křížových dotací zvýší ceny elektřiny a plynu u domácností. Přetrvávající uměle nízké ceny elektřiny a plynu pro domácnosti by mohly z dlouhodobého hlediska vést k chybným rozhodnutím preferujícím tyto zdroje na úkor CZT.

Co nejdříve by měly být odstraněny následující přetrvávající deformace cen:

1. Náprava tarifní politiky, tj. odstranění křížových dotací cen elektřiny a zemního plynu:

- vyrovnat sazby pro domácnosti a podnikatelskou sféru zvýšením sazeb pro domácnosti, čímž dojde ke zvýšení průměrných maximálních cen pro odběratele u elektřiny a zemního plynu (tak aby pokrývala náklady na výrobu, distribuci a přiměřený zisk).

2. Odstranit dotace ze státního rozpočtu:

- odstranit dotace do útlumu těžby uhlí a uranu (v roce 1999 by dohromady tvořily téměř 4 mld. Kč);
- zvýšit sazbu DPH u dálkového tepla na 22 %;
- odstranit zbytky dotací k cenám dálkového tepla pro domácnosti.

Působení na snížení spotřeby neobnovitelných zdrojů:

- Samotné odstranění křížových dotací nemá na rozdíl od odstranění dotací ze státního rozpočtu tak jednoznačný dopad na energetickou efektivnost obecně, ale je zásadní pro zvýšení energetické efektivnosti u domácností. Také zde dojde ke zvýšení konkurenceschopnosti vlastního využití obnovitelných zdrojů ve srovnání se zemním plynem a elektřinou ze sítě. Výsledný dopad na celkovou energetickou efektivnost závisí na cenových elasticitách poptávky u jednotlivých skupin spotřebitelů. Protože domácnosti spotřebují zhruba jednu třetinu jak zemního plynu, tak elektřiny dodávané ze sítě, klesnou ceny ostatních spotřebitelů pouze o polovinu nárůstu cen domácností. Předpokládáme-li, že cenová elasticita u domácností je alespoň poloviční vzhledem k elasticitě ostatních sektorů, bude dané opatření úsporné. Navíc ztráty přenosu elektřiny do domácností jsou o několik procent vyšší než u velkoodběratelů.

---

[13] Ceny energie jsou regulovány výměrem Ministerstva financí, kde se uvádí maximální ceny.

- Většinou se však počítá se zachováním dnešní úrovně tarifů pro průmysl, což znamená promítnutí zvýšení cen pro domácnosti do zvýšení průměrné ceny elektřiny a plynu. Tím by se pak zesílil efekt ve prospěch úspor, který by se také odvíjel od cenové elasticity poptávky.
- Dotace ze státního rozpočtu do útlumu dolů nepřímo dotuje ceny uhlí a uranu ve výši téměř 400 Kč na obyvatele ročně, což se dále promítá do cen elektřiny z těchto zdrojů vyráběné. Nižší sazba DPH a přímé dotace cen také snižují cenu dálkového tepla.
- Vyšší ceny energií po odstranění dotací budou působit takto:
    - ekonomicky motivují ke zvyšování energetické efektivnosti na straně spotřeby;
    - motivují k menšímu využívání služeb spotřebovávajících energii (např. snížení teploty v obytných místnostech);
    - zvyšují poptávku po energeticky efektivních technologiích a zařízeních, čímž motivují producenty k jejich výrobě a k investicím do výzkumu;
    - relativně zvýhodňují vlastní využití obnovitelných zdrojů, protože investor srovnává s vyšší cenou za dodávku z jiných zdrojů (např. vyšší cena elektřiny a plynu relativně zvýhodní provoz solárních kolektorů).

Další dopady, zmírnění negativních dopadů a kompenzace

Odstranění dotací bude přínosem pro státní rozpočet v hodnotě několika miliard Kč ročně. Část těchto prostředků je možné adresně využít tam, kde budou zasaženy nízkopříjmové skupiny.

Proti odstraňování dotací se často jako argument kladou jejich negativní sociální dopady. Tomu však protiřečí skutečnost, že dotované formy energie využívají především domácnosti ve větších městech, které mají průměrné a vyšší příjmy. V současnosti plyne velká část dotací tam, kde nejsou nutné.

Je pravda, že výrazný růst cen energie pocítí příjmově slabší skupiny využívající v současnosti dotované formy energie. Tento problém by měl být řešen sociálními příspěvky, o které mohou žádat pouze domácnosti, které to skutečně potřebují. Příspěvky by ale měly být paušální, v závislosti na kategorii bytu, počtu členů a jiných charakteristikách, a ne na skutečné spotřebě energie. Takto se žádaný motivační efekt cen zachová ve prospěch úspor. Dalším vhodným nástrojem jsou přímé dotace úsporných opatření, které řeší problém hned na počátku – snižují spotřebu těchto domácností, a tak eliminují nutnost poskytování sociálních příspěvků.

3.3.2 Daně z energie

Daně z energie jsou nástrojem internalizace environmentálních externalit, to znamená, že jsou prostředkem k zahrnutí škod na životním prostředí do skutečných nákladů. Dopady na životní prostředí se přes daně z energie stávají součástí kalkulací ekonomických subjektů, a motivují tak k úsporám energie a k využití alternativních zdrojů energie.

V ČR je možnost zavedení daní k ochraně životního prostředí upravena zákonem č. 212/1992 o daních. Této možnosti se však nevyužívá a jedinou podobou daní uvalených na energetické produkty jsou spotřební daně na motorová paliva, uplatněné z příjmových důvodů. Ministerstvu financí ČR bylo usnesením vlády uloženo vypracovat návrh rozšíření daní z energetických produktů, za předpokládané spolupráce s MPO a MŽP. Daňové sazby by měly vyhovovat povinným minimálním sazbám z návrhu Směrnice EU dotýkající se této problematiky.

Vývoj v EU

Pro zvažování možnosti uplatnění daní z energie je pro Českou republiku vhodné sledovat vývoj v Evropské unii. Na úrovni jednotlivých států EU byly daně z energie nějakým způsobem uplatněny v Dánsku, Norsku, Švédsku, Finsku, Nizozemí a Německu, a to na základě kritéria velikosti obsahu energie, uhlíku a síry v palivech apod.

Na úrovni Evropské unie byly zatím podány dva návrhy zavedení daní z energie, ale zatím nebyl ani jeden přijat. První návrh (COM (92) 226) z roku 1992 stanovuje sazby daně energetických produktů z poloviny energetickým obsahem a z poloviny obsahem uhlíku. V roce 1997 podala Komise EU nový návrh (COM (97) 30) zvýšení minimálních sazeb spotřebních daní z minerálních olejů a jejich rozšíření na všechny energetické produkty. Od daně mají být osvobozeny obnovitelné zdroje energie a elektřina z kogenerace. Oba návrhy počítají s výnosově neutrální daňovou reformou, proto má být výnos plně kompenzován snížením daňového zatížení práce.

Možnosti pro ČR

Pro Českou republiku je nezbytné harmonizovat daňový systém s Evropskou unií, a proto by se měla přizpůsobit jejím trendům. Pokud bude poslední návrh zavedení daní schválen, budou muset sazby na energetické produkty dosahovat stanovených minimálních úrovní.

Vzhledem k cíli snižování emisí skleníkových plynů, který si Česká republika stanovila, by bylo vhodné, aby vytvářela co největší motivaci k omezování emisí CO_2. Pro tento účel by bylo nejefektivnější[14] stanovit sazby odpovídající obsahu uhlíku u daného energetického produktu. Pro využití paliv u stacionárních zdrojů je vhodné uplatnit hlavně toto hledisko, protože omezování emisí NO_x, SO_2, VOC a dalších látek musí být řešeno jinými specifickými nástroji, které mají přímou vazbu k produkovanému množství emisí. Protože u mobilních zdrojů není možné odvozovat daně od objemu produkovaných emisí, je pro motorová paliva vhodné uplatnit sazby z hlediska všech významných škodlivin a vlivů (emisí CO_2, NO_x, VOC, ale i hluku atd.). Navíc daně na motorová paliva by měly nadále zahrnovat náklady na dopravní infrastrukturu.

Dále je nutné stanovit daňovou sazbu na jadernou energii tak, aby nebyla zvýhodněna ve srovnání s jinými zdroji. Jaderná energetika sice nezpůsobuje emise skleníkových plynů, ale je spojená s nutností uchovávání vysoce radioaktivního odpadu a rizik havárií, citlivě vnímaných veřejností.

Mělo by být zachováno tradičně vysoké zdanění energetických produktů používaných jako motorová paliva, které je oprávněné z hlediska zahrnutí nákladů na dopravní infrastrukturu.

---

[14] Ke snížení emisí skleníkových plynů je nejefektivnější využít uhlíkovou daň, tj. daň stanovenou v závislosti na množství emisí uvolňovaných u jednotlivých zdrojů energie. Dle provedených studií tato daň snižuje emise CO_2 s mnohem menšími náklady než daň uvalená podle obsahu energie. Na druhé straně uhlíková daň na rozdíl od daně určené energetickým obsahem zvýhodňuje jadernou energii spojenou s riziky, které jsou citlivě vnímané veřejností. (Viz např. Karadeloglou, P.: Energy Tax Versus Carbon Tax: A Quantitative Macroeconomic Analysis With the Hermes-Midas Models: In: European Economy: The economics of limiting CO_2 emissions, Special edition No 1, Belgium, 1992, Proost S., Regemorter D. van: Carbon Taxes in the European Community: Design of Tax Policies and their Welfare Impacts: In: European Economy: The economics of limiting CO_2 emissions, Special edition No 1, Belgium, 1992.)

Dle konsensu v Evropské unii by mělo být daňové břemeno přesunuto z práce na energii, což by v podmínkách České republiky mohlo být nejvhodněji realizováno redukcí plateb sociálního a zdravotního pojištění.

Od schválení zavedení nových daní legislativou do jejího reálného uplatnění je nutné ponechat dostatečný časový prostor, aby se mohly ekonomické subjekty přizpůsobit.

Předpokládané dopady

Restrukturalizace daní je velice rozsáhlou změnou ekonomického systému, která nemůže být zavedena bez předchozích podrobných analýz jejích dopadů. Zároveň je nutné stanovit daně tak, aby se projevil kýžený motivační efekt.

MŽP ČR již zabezpečilo zpracování analýz více podob daňové restrukturalizace, které zkoumají především ekonomické efekty a dopady na emise. Odhadované důsledky zavedení sazeb ve výši minimálních hodnot druhého návrhu EU (1997) a dalších variant pro Českou republiku v roce 1998 jsou popsány ve studii SRCI CS[15]. Použitím modelu všeobecné rovnováhy bylo u varianty EU předpovězeno snížení energetické náročnosti o 2 %, vedoucí k poklesu emisí CO_2 o 1 %, obojí ve srovnání se základním scénářem v roce 2010. Ke zvýšení pozitivního dopadu na emise byla dále simulována „optimální" varianta s vyššími sazbami, která ovšem stále neměla negativní dopady na ekonomický růst. Zvýšení energetické účinnosti o 5 % vedlo k redukci emisí CO_2 již o 4 %, obojí ve srovnání se základním scénářem v roce 2010. Zlepšení energetické efektivnosti vede, kromě snižování emisí skleníkových plynů, i k mnoha dalším pozitivním dopadům na životní prostředí.

Kompenzace

V případě kompenzace nových daní z energie snížením zdanění práce se očekává, že snížení mzdových nákladů bude mít pozitivní vliv na nezaměstnanost.

Přesunem daňového břemena z práce na spotřebu energie se snižují distorzní vlivy na fungování trhu. Současné zdanění práce směřuje k jejímu nižšímu využití, což je v protikladu s politickým cílem v podobě snižování nezaměstnanosti. Na druhé straně daně z energie patří mezi spotřební daně, které jsou teorií veřejných financí považovány za nejméně zkreslující (kromě daní paušálních). Navíc vliv daní z energie nemůžeme považovat za distorzní, protože vytváří chybějící trh se službami životního prostředí. Současné tržní podmínky tedy ovlivňuje žádoucím směrem, a tím vytváří předpoklady pro efektivnější využití zdrojů.

Důležitějším problémem jsou celkové dopady na ekonomický systém, kde se mohou objevit náklady z přizpůsobování se novým podmínkám. V zahraničí byly dopady přesunu daňového zatížení simulovány mnoha modely, jejich výsledky se však liší v predikci kladných či záporných dopadů na vývoj HDP a ostatních ekonomických ukazatelů[16]. Již výše zmíněná studie SRCI CS, ve srovnání s referenčním scénářem, odhaduje u všech zkoumaných variant mírně pozitivní dopady na vývoj HDP. Zavedení

---

[15] Výsledky simulací empirických modelů všeobecné rovnováhy se různí, ale mnohé z nich potvrzují možnost snížení nezaměstnanosti redukcí zdanění práce (např. Bílá kniha vydaná Evropskou komisí uvádí zvýšení zaměstnanosti o 1 % po deseti letech od zavedení kombinované daně z energie/uhlíku rostoucí až na 10 USD/barel ropy v sedmém roce; pro výsledky dalších modelů viz Szomolányiová J.: Modely incidence daní z energie, Diplomová práce, FSV UK, Praha 1997)

[16] Szomolányiová J.: Modely incidence daní z energie, Diplomová práce, FSV UK, Praha 1997

daní z energie snižuje alespoň krátkodobě konkurenceschopnost domácího průmyslu ve srovnání se státy, které mají daně z energie nižší.

Daňová reforma je možností snížení celkového distorzního vlivu zdanění na fungování trhu. Její předností je motivační efekt a vysoká ekonomická efektivnost. Vzhledem k rozsáhlému zásahu do ekonomiky a ohrožení konkurenceschopnosti domácího průmyslu je nutné důkladně promyslet systém kompenzací, který by však neměl snižovat motivační efekt daní.

3.3.3 Schémata pro podporu elektřiny z obnovitelných zdrojů

Kromě výše popsaných nástrojů se širokým využitím se pro podporu obnovitelné elektřiny v ekonomicky vyspělých zemích vyvinulo v posledních letech mnoho speciálních schémat. Tato schémata, více či méně úspěšně, kompenzují s různou nákladovou efektivností zatím obecně malou konkurenceschopnost obnovitelných zdrojů. Nevýhodné ekonomické podmínky jsou pro tyto zdroje dány jak dlouholetou podporou využití neobnovitelných zdrojů, tak tím, že nebyly zohledněny obecně méně negativní dopady na životní prostředí. Toto nevýhodné postavení je také částečně odpovědné za současný stav vývoje technologií, které jsou příliš nákladné. Dalšími omezeními některých obnovitelných zdrojů jsou určitá omezení technická, např. nestabilita výkonu u větrných elektráren nebo slunečné energie.

Zatím se podíl obnovitelné elektřiny, která je podporována z environmentálních důvodů (tj. bez započítání velkých vodních elektráren), ve většině zemí pohybuje na úrovni několika procent z její celkové spotřeby. V České republice je to o něco víc než jedno procento. (Výjimkou jsou země jako Norsko, Dánsko a Švýcarsko, ve kterých je podíl znatelnější.) Proto schémata na podporu obnovitelných zdrojů, které nějakým způsobem „dotují“ obnovitelné zdroje na úkor konvenčních zdrojů, budou mít zatím malé dopady na ekonomiku. Relativně malé zvýšení průměrných cen energie však není z environmentálního hlediska výhodou, protože vyšší ceny by zároveň motivovaly i k úsporám energie.

Současný stav v ČR

Důležitou složkou nákladové efektivnosti výroby elektřiny z OZE jsou podmínky jejího výkupu, včetně nákladů na připojení k síti a nákladů na záložní zařízení. Podle energetického zákona (č. 222/1994 Sb.) je v České republice dodavatel (distribuční společnost) povinen, pokud je to z technického hlediska možné, vykupovat elektřinu vyrobenou z obnovitelných a druhotných zdrojů energie. Zákon však neimplikuje žádné cenové zvýhodnění ani jiné podpůrné schéma pro OZE v rámci obchodování s elektřinou[17]. Jediným opatřením je dobrovolná dohoda, ke které dospělo jednání mezi státem, regionálními distribučními společnostmi a sdruženími pro obnovitelné zdroje. V platnosti již jsou výkupní tarify, které byly podle dohody zvýšeny o 15–20 % na 1,13–1,20 Kč/kWh.

Při zvažování dalších možností zavedení podpůrného schématu v střednědobém horizontu v České republice je nutné stavět na plánované liberalizaci trhu s elektřinou, která je součástí energetické politiky a je potřebná i z hlediska harmonizace s Evropskou unií.

---

[17] Dodatečná poznámka: Od 1. 1. 2002 platí pro výkup elektřiny z obnovitelných zdrojů minimální výkupní ceny stanovené cenovým výměrem Energetického regulačního úřadu. Výkupní cena za každou kWh je stanovena pro elektřinu z fotovoltaik (6 Kč/kWh), z větru a geotermální energie (3 Kč/kWh), z biomasy a bioplynu (2,5 Kč/kWh) a vody (1,5 Kč/kWh).

Trendy v Evropské unii

S naším vstupem do EU bude dřív nebo později nezbytné také přistoupit k liberalizaci a především přijmout pravidla, která jsou a dále budou pro fungování trhů s energií stanovena. V členských zemích EU je zavedeno několik různých systémů podpory zelené elektřiny, kde některé z nich, vzhledem k liberalizaci a otevření trhů, vedou k narušování tržního prostředí. Zatím je sice podíl zelené elektřiny na celkovém objemu velmi nízký, ale v budoucnu se, vzhledem k rostoucí podpoře a stanoveným cílům EU, počítá s jeho výrazným nárůstem. (Cílem EU je dosažení 12% podílu obnovitelných zdrojů energie na primární energetické spotřebě v roce 2010.) V oficiálních dokumentech EU[18] se proto deklaruje nutnost vytvoření jednotného rámce pro tuto oblast tak, aby se předešlo deformaci obchodu a soutěže. Přitom se díky postupující liberalizaci v jednotlivých zemích přesouvá trend ve prospěch co největšího souladu s působením tržních mechanismů.

Dále uvádíme stručný popis jednotlivých již používaných i navrhovaných schémat, která by se mohla stát směrodatná pro připravovaná pravidla zvýhodnění obnovitelné elektřiny v Evropské unii. Některé z těchto systémů jsou velice podobné.

Systém obchodovatelných zelených certifikátů

Stát si stanoví určitou kvótu, čili cílový podíl obnovitelné elektřiny na celkové výrobě elektřiny. Výrobci obnovitelné elektřiny soutěží za rovných podmínek na trhu. K tržní ceně však navíc obdrží zelené certifikáty v objemu vyrobené elektřiny. Dále je ustanovena povinnost pro všechny spotřebitele nakoupit objem zelených certifikátů, který pokryje určené procento z jejich celkové spotřeby odpovídající stanovené kvótě. Tak se vytváří trh se zelenými certifikáty a pro výrobce obnovitelné elektřiny jsou dodatečným příjmem k tržní ceně vyrobené elektřiny. V praxi je jednodušší, když je povinnost spotřebitelů nakoupit daný podíl zelených certifikátů zabezpečována dodavateli elektřiny anebo když je tato povinnost na ně přímo převedena.

Trh se zelenými certifikáty funguje tak, že dodavatelé je v případě, že překročí povinný minimální podíl obnovitelné elektřiny, prodají. Nebo naopak, tyto zelené certifikáty může zakoupit dodavatel k dosažení povinného podílu. Průměrná cena zelených certifikátů je pak úměrná rozdílu průměrných nákladů na výrobu elektřiny z obnovitelných zdrojů a nákladů na výrobu elektřiny z klasických zdrojů.

Zvýšené náklady na nákup zelených certifikátů nesou různou měrou všechny strany zainteresované na nákupu a prodeji elektřiny. Pro určení dopadů je klíčová výše stanovené kvóty, tj. povinného podílu obnovitelné elektřiny na celkové spotřebě. Když bude kvóta stanovena na procentu, které by se vyrobilo bez jakéhokoliv zásahu, bude se cena zelených certifikátů v konkurenčním prostředí blížit nule a opatření nebude mít prakticky žádný účinek. Když bude kvóta převyšovat tuto „přirozenou“ míru podílu obnovitelné elektřiny, dojde k růstu průměrných nákladů vynakládaných spotřebiteli elektřiny na dodávku jedné kWh. V závislosti na jejich cenové elasticitě a velikosti zdražení může proto dojít i k poklesu poptávky po elektřině.

Je možné zavést několik druhů zelených certifikátů v závislosti na typu obnovitelného zdroje, který je využíván (vítr, voda atd.). Pak je možné různě stanovit i povinný podíl těchto zelených certifikátů na spotřebované elektřině, a podporovat tak jednotlivé typy obnovitelných zdrojů nestejnou měrou.

---

[18] Např. viz Zpráva radě a Evropskému parlamentu o potřebách harmonizace souvisejících s uplatněním Směrnice 96/92/EC týkající se společných pravidel pro vnitřní trh s elektřinou

„Zelený haléř“

Opatření spočívá v tom, že prodejci elektřiny budou z neobnovitelných zdrojů odvádět v podobě daně určité procento výnosů z prodané elektřiny. Vybraný finanční objem je následně redistribuován v podobě dotací do podpory alternativní energie. Dotace mohou být například plošně vypláceny na každou jednotku vyráběné či spotřebované alternativní energie, a mají tak podobu jakési záporné daně.

Jinou možností je, že jsou poskytovány projektům na základě výběrového řízení, zde se však již snižuje transparentnost procesu poskytování dotace a existují další negativa – jakými je problém volby kriterií apod.

Systém veřejných soutěží

Státní autorita vyhlásí veřejnou soutěž na dodávku obnovitelné elektřiny, která bude plněna na smluvním základě za dojednané ceny. Objem tímto způsobem dodávané obnovitelné elektřiny je předem stanoven pro jednotlivé typy obnovitelných zdrojů. Státní autorita dále prodává dodanou elektřinu za tržní ceny. Rozdíl mezi tržní cenou a cenou, za kterou dodávají elektřinu výrobci obnovitelné elektřiny, je financován z nediskriminačního poplatku uvaleného na spotřebu elektřiny. Při konkretizaci podoby systému veřejných soutěží je nutné stanovit pravidla tak, aby vyhovovala liberálnímu prostředí.

Protože se kontrakty uzavírají v předem stanoveném objemu pro jednotlivé zdroje obnovitelné elektřiny, lze je podpořit různou měrou, která zodpovídá stanoveným cílům. Například je možné podpořit mnohem větší měrou zdroje, které by nebyly vůbec konkurenceschopné, např. využití fotovoltaik.

Garantovaný nákup za garantované ceny

Systém garantovaných cen není velmi vhodný pro prostředí liberalizovaného trhu. Spočívá v povinnosti utilit nakoupit elektřinu z obnovitelných zdrojů za zákonem garantovanou výkupní cenu. Ta může být určena výškou fixního tarifu nebo např. jako procento z průměrné prodejní ceny.

Cena je často založena na „nevynaložených nákladech“[19] nebo na základě vypočtené nutné výše podpory pro dosažení žádoucí úrovně výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů. Tarif může být i dotován státem jako například v Dánsku, kde nezávislý výrobce dostává fixní dotaci na každou kWh dodanou do sítě. Fixní tarif (podíl) se časem může měnit, např. proto, aby byl zohledněn technologický vývoj snižující náklady na výrobu obnovitelné elektřiny.

Distributor pak rozprostře zvýšené náklady na nákup obnovitelné elektřiny mezi všechny spotřebitele a průměrná cena elektřiny stoupá. Tento efekt je však, vzhledem k obecně nízkému podílu obnovitelné elektřiny, velmi slabý. S rostoucím prosazováním obnovitelných zdrojů na trhu s elektřinou však bude tento růst průměrných cen elektřiny znatelnější.

Nevýhodou systému garantovaných výkupních cen je nutnost jejich arbitrárního stanovení, čímž se naprosto ztrácí informační hodnota cen. Tento systém byl původně vytvořen pro prostředí monopolních utilit, v některých zemích však dále přetrvává i v liberalizovaném prostředí. Zde se však již projevuje jeho nekompatibilita s tržním prostředím. Například v Německu již musela být limitována povinnost distributora od-

[19] Angl. „avoided costs“ jsou náklady, které by bylo nutné vynaložit na výrobu daného objemu elektřiny.

koupit obnovitelnou elektřinu do 5 % z celkového objemu. Regionální koncentrace větrných elektráren totiž způsobuje snížení konkurenceschopnosti distributorů v těchto oblastech. V současnosti jde tedy o povinnost uvalenou na obchodníky s elektřinou, kteří mají dominantní postavení v jejich historickém regionu. Pokračující liberalizace však bude tuto dominanci postupně eliminovat, a proto nebude možné výše popsaný systém garantovaných cen dále udržet.

V kompetitivním prostředí bude systém přikazující nakupovat dražší elektřinu pro obchodníky v nestejné míře působit nevyhnutelně diskriminačně. Proto je v případě využití garantovaných výkupních cen nutné systém upravit tak, aby se zátěž z nákupu dražší obnovitelné elektřiny rozprostřela rovnoměrně na všechny prodejce a spotřebitele.

Zelené ceny

Na rozdíl od předcházejících schémat je využívání zelených cen čistě dobrovolné a jedná se o nástroj vhodný pro liberalizované prostředí. Podniky nabízí zákazníkům prodej elektřiny z obnovitelných zdrojů za „zelené ceny“, tj. ceny odlišné od běžných. Ty mohou také odrážet lišící se náklady na výrobu. Protože je možné prodávat zelenou elektřinu spotřebitelům za vyšší ceny, umožní to využití zdrojů, které by jinak byly neekonomické.

Zkušenosti ze zahraničí ukazují, že zájem o zelené ceny má pouze několik procent spotřebitelů. Například podle průzkumu[20] v Kalifornii se odhaduje účast na programu zelených cen u 1 až 4 % obyvatel. Podstatnou část poptávky však mohou tvořit společnosti, pro které je odběr zelené elektřiny nástrojem reklamy a marketingu a zároveň netvoří velkou část jejich nákladů.

V současnosti jsou Výměrem Ministerstva financí (č. 01/1998 Sb.), podle §10 Zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, stanoveny maximální ceny a věcně usměrňované ceny energie. Aby bylo možné stanovovat ceny energie z obnovitelných zdrojů přesahující tyto limity, je nutné aby Ministerstvo financí tuto možnost legislativně upravilo. Je potřeba vymezit podmínky výroby (legislativně nebo dohodou), za kterých bude udělen status zelené energie, která může být prodávána za zelené ceny. Musí být ustanovena instituce, která bude kontrolovat adekvátní používání statutu zelené energie.

Náklady opatření jsou pro stát minimální a spočívají v nákladech na úpravu legislativy, monitoring a vymáhání dodržování stanovených pravidel. Případné náklady z vyšších sazeb za energii z obnovitelných zdrojů nesou dobrovolně konečtí odběratelé energie.

Rozšíření využití zelených cen v České republice závisí na aktivitě energetických podniků a je dáno i potřebou marketingu a spolupráce se zákazníky. Ta bude růst se zvyšováním konkurenčních tlaků, které mohou v budoucnu působit i ze zahraničí.

3.3.4 Emisní poplatky a daně

Emisní poplatky (daně) jsou definovány jako poplatky, u kterých jejich objem přímo závisí na množství vypouštěných emisí znečišťujících látek. Jejich úlohou v environmentální politice je tvořit ekonomickou motivaci ke snížení produkce zpoplatněných emisí. Konkrétně v energetice je takovéhoto poklesu dosaženo využíváním čisticích a čistých technologií, ale také úsporami energie a využitím alternativních zdrojů.

---

[20] Lawrence Berkeley National Laboratory (LBL): Selling Green Power in California: Product, Industry and Market Trends, Berkeley, California, August 1998

U poplatků z emisí jsou v praxi obecně vyšší nároky na monitoring, kontrolu a administrativu než u spotřebních daní (např. daně z paliv a energie). Tam, kde výše emisí znečišťujících látek nezávisí pouze na druhu paliva, ale i na typu a podmínkách spalování (např. emise NOx, SO_2, VOC), by daně z energie nemotivovaly k instalacím méně znečišťujících technologií. Naproti tomu je výše emisních poplatků přímo svázána s objemem produkovaných emisí, a proto je její působení mnohem efektivnější, než je tomu u daní z paliv. Dalším efektivním nástrojem ke snižování emisí je systém obchodovatelných emisních povolení.

Z ekonomické teorie vyplývá, že za určitých zjednodušujících předpokladů mohou mít emisní poplatky vliv na snížení emisí dvěma způsoby:

A. V případě, že jsou poplatky rovny nebo přesahují marginální náklady na zamezení emisí, přijímají výrobci opatření pro snížení znečištění.

B. Emisní poplatky jsou nákladem výrobců, dochází k růstu ceny jejich výrobků, a tím ke snižování poptávky po těchto výrobcích spojených se znečišťujícími aktivitami v závislosti na cenové elasticitě poptávky.

Situace v České republice

Emisní poplatky pokrývají v České republice téměř všechny znečišťující látky identifikované na počátku 90. let (kromě CO_2). Emisní poplatky sehrávají v politice ochrany ovzduší České republiky pouze doplňkovou úlohu k povinnosti dodržování emisních limitů. Emisní poplatky jsou příjmem Státního fondu životního prostředí a částečně i místních rozpočtů. V následující tabulce můžeme srovnat odhadovaný rozsah nákladů na opatření snižující znečištění ve srovnání se sazbami poplatků za emise u některých hlavních znečišťujících látek. Vidíme, že jednotkové náklady na odstranění znečištění jsou ve srovnání se současnými sazbami poplatků u těchto látek řádově vyšší.

Situaci pravděpodobně nezmění ani schválení novely zákona o ovzduší. Návrh z prosince 1999[21] uvažuje o prvním zvýšení současných poplatků až v roce 2004 a poplatky se mají postupně zvyšovat až na dvojnásobek současných nominálních sazeb v letech 2010–2011. Jejich reálná hodnota by však vzrostla oproti dnešku pouze zhruba o polovinu v závislosti na budoucí inflaci[22].

Existující sazby emisních poplatků odváděných do Státního fondu životního prostředí jsou příliš nízké, a proto nevytvářejí dostatečnou motivaci k zavádění omezujících technologií. Pokud alespoň nějakým způsobem působí tyto nízké poplatky na snížení znečištění, je to především mírnou redukcí množství znečišťujících aktivit, tj. například úsporami energie.

---

[21] Dodatečná poznámka: Nový zákon o ovzduší schválený v roce 2002 víceméně ponechává sazby poplatků na úrovni zákona z roku 1991.

[22] Pokud však počítáme například s inflací 3,5 % ročně, dojde ke zvýšení jejich dnešní reálné hodnoty jen o 50 % v roce 2011.

Tab. č. 9 Srovnání sazeb poplatků za některé znečišťující látky, produkované velkými a středními zdroji znečišťování ovzduší, ve srovnání s odhadovanými náklady na zamezení

	Současná sazba[1] Kč/t	Odhadované rozpětí nákladů na zamezení Kč/t
Oxid siřičitý	1 000	12 000–40 000[2]
Oxidy dusíku	800	1 000–40 000[3]
Amoniak	1 000	150 000–500 000[3]
VOC mimo třídy	2 000	
VOC I. třída	20 000	100 000–1 000 000[3]
VOC II. třída	10 000	
VOC III. třída	1 000	

Zdroj: Údaje v tabulce jsou převzaty ze Svojtková et al. (1999), kde je čerpáno z následujících zdrojů: Úplné znění zákona č. 389/1991 Sb., Tichý, Svojtková et al. (1999), Tichý, Sochor et al. (1998)

Možnosti zvýšení poplatků v ČR

Aby bylo dosaženo zvýšení motivačního efektu poplatků, muselo by dojít ke zvýšení jejích sazeb:

A. Pokud mají emisní poplatky výrazně motivovat k zavádění technologií zamezujících znečištění, musely by se jejich sazby pohybovat alespoň na úrovni mezních nákladů uplatnění těchto technologií. To by znamenalo desetinásobně zvýšit současnou úroveň poplatků, a to podle nákladů na zamezení u jednotlivých znečišťujících látek. V případě, že některá opatření vedou ke snížení více druhů zpoplatněných emisí, je nutné jejich náklady porovnávat se sumou ušetřených poplatků za všechny snížené emise.

Takový systém emisních poplatků by umožnil přesun orientace politiky ochrany ovzduší na ekonomické nástroje, u kterých by povinné emisní limity hrály pouze podpůrnou roli.

B. K tomu, aby měly emisní poplatky vliv na množství emisí v České republice, není nevyhnutelné, aby jejich sazby byly stanoveny až na úroveň marginálních nákladů na zamezení znečištění, jak je popsáno v předešlém odstavci. Poplatky z emisí látek vypouštěných při výrobě energie se promítají do cen energie a působí na pokles poptávky po takto vyráběné energii. Čím budou sazby vyšší a poptávka bude citlivější na změnu ceny, tím bude větší i výsledný pozitivní efekt na snížení emisí.

Vzhledem k očekávanému zpřísnění emisních limitů pro NO_x, SO_2 a tuhé látky v legislativě EU, je bude nutné implementovat i v ČR. To také určitým způsobem snižuje potenciál emisních poplatků zvyšovat ekonomickou efektivnost politiky ochrany ovzduší. Poplatky totiž budou efektivně působit pouze u snižování emisí pod stanovené emisní limity. Dodržení emisních limitů totiž bude, tak či tak, dané jako povinnost zákonem pro všechny zdroje v dané kategorii.[23]

Mohli bychom si položit otázku, proč vlastně po schválení přísných povinných emisních limitů pro tyto látky udržovat systém emisních poplatků, který s sebou samozřejmě

[23] Viz také Svojtková et al.: Zpráva o řešení dílčího úkolu DÚ 03 k projektu VaV/520/1/99 MŽP ČR, Vědecké a technické podklady pro inventarizaci emisí látek znečišťujících ovzduší, SEVEn, Praha 1999

nese také administrativní náklady. Pro takové zachování emisních poplatků mluví následující důvody:

- Emisní poplatky působí na strukturální změny ve prospěch typu výroby s možnou nižší jednotkovou produkcí zpoplatněných emisí, a to se týká jak druhu použitého paliva, tak velikosti kapacity.
- Výše poplatků motivuje k nižší produkci emisí, než vyplývá pouze z dodržování emisních limitů.
- Emisní poplatky mohou být podpůrným důvodem pro zavedení čistých technologií nebo opatření na snížení znečištění, u kterých již existuje i jiný důvod – například pozitivní působení na veřejné mínění. (Tyto důvody mohou v budoucnu narůstat jako důsledek liberalizace trhu s energií.)
- Shodují se s principem „znečišťovatel platí".
- Dávají možnost získání zkušeností pro případný přesun důrazu politiky ochrany životního prostředí České republiky na ekonomické nástroje.

Kompenzace příjmů

V případě individuálního zavedení výrazného zvýšení emisních poplatků pouze v České republice existuje, jako u každého zásahu do ekonomického systému, riziko nákladů z přizpůsobení a ohrožení mezinárodní konkurenceschopnosti. Zvýšení sazeb by se promítlo do nákladů, a proto by bylo nutné vhodně dořešit systém refundací získaného objemu prostředků tak, aby byla zachována konkurenceschopnost domácích výrobců.

Zvýšení úrovně současného zpoplatnění je vhodné kompenzovat tak, aby bylo dosaženo příjmové neutrality z hlediska veřejných rozpočtů. Snížením distorzního zatížení práce se může dosáhnout pozitivních ekonomických a sociálních dopadů, stejně jako u daně z energie. Další zajímavou možností je způsob, jakým je ve Švédsku redistribuován objem prostředků z poplatků z emisí NO_x. Celý objem je vrácen plátcům poplatků jako celku, ale na základě množství vyrobené energie, takže motivační efekt je zachován. Zde se poplatky nepromítají do cen energie, takže působí hlavně na zvyšování čistoty produkce[24].

Malé zdroje

Podíl malých stacionárních zdrojů na znečištění ovzduší v ČR není ani zdaleka zanedbatelný. Tyto zdroje tvoří například zhruba třetinu emisí tuhých látek a 12 % emisí SO_2. Jednou z cest snížení znečišťování z malých zdrojů je podpora přechodu k větším zdrojům, protože opatření na odstranění znečištění jsou nákladově mnohem efektivnější u větších zdrojů a také např. emise těkavých organických látek (VOC) se tvoří především u menších zdrojů s nižšími teplotami.

Malé zdroje s výkonem do 0,2 MW (kromě níže uvedené výjimky) platí paušální roční poplatek, diferencovaný podle druhu paliva. Pro vytvoření motivačního efektu by však bylo vhodné jejich sazby zvýšit. Navíc za některá fosilní paliva, např. koks a zemní plyn, jsou poplatky nulové.

Na malé zdroje ve vlastnictví fyzických osob do výkonu 50 kW se navíc tyto poplatky nevztahují. Tyto malé zdroje jsou tak neprávem zvýhodněny ve srovnání s ostatními zdroji s nižšími dopady na životní prostředí (např. centrální zásobování teplem), na které

[24] Systém je podrobněji popsán v TFEAAS CLRTAP: Review of experience in applying economic instruments to the abatement of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and ammonia, Third Draft, May 1999

se emisní poplatky vztahují. Proto by tyto zdroje měly být také zpoplatněny, i když je zde problematické zabezpečit kontrolu správnosti údajů o použitém palivu.

3.3.5 Zpoplatnění těžby surovin

Zpoplatnění těžby surovin zahrnuje škody na životním prostředí a aspekt omezenosti zdrojů do nákladů, což ekonomicky motivuje k šetření energetických zdrojů a recyklaci jiných surovin. Oba tyto efekty vedou k úsporám energie, vyžití obnovitelných zdrojů, a tím i k snížení negativních dopadů na životní prostředí.

V současnosti jsou zavedeny následující úhrady z těžby surovin:
- úhrady z dobývacího prostoru, odváděné obci;
- úhrady z vydobytých nerostů, odváděné obci (50 %) a Státnímu fondu životního prostředí (50 %), jejichž výše se pohybuje do 10 % z tržní ceny surovin[25].

Ke zvýšení motivačního efektu je nutné současné velice nízké zatížení těžby surovin zvětšit zvýšením existujících sazeb úhrad. Celkové daňové zatížení v ekonomice by se nemělo zvýšit, proto je možné získané příjmy nějakým způsobem vrátit zpět do ekonomiky, a to například snížením jiných daní, jak bylo popsáno u daní z energie.

Zvýšení sazeb úhrad by mělo následující efekty:
- poplatky (daně) z těžby neobnovitelných zdrojů (v ČR uhlí a uran) zvyšují jejich cenu, a tím i náklady výroby energie z těchto zdrojů, a zvýhodňují tak úspory energie a využití neobnovitelných zdrojů;
- dochází k ekonomickému zvýhodnění recyklace surovin a materiálů, a tím i k vytváření potenciálu pro značné úspory energie.

3.3.6 Obchodování s emisemi

Systém obchodovatelných povolení („permits“) ke znečištění spočívá v tom, že je vydáno fixní množství povolení nebo „práva na znečišťování“ v daném regionu. Pak je vytvořen trh, na kterém je možné s těmito povoleními obchodovat. Obchodování s emisemi je možné uplatnit v rámci jednoho regionu, země, ale i na mezinárodní úrovni.

Obchodovatelná povolení mohou být definována dvěma základními způsoby:
- v kreditním systému („credit system“) jsou kredity vydávány, pokud znečišťovatel znečišťuje pod stanovený emisní limit;
- druhou možností je přídělový systém („allowance system“), ve kterém je udělován příděl znečištění, na které má znečišťovatel právo´.

Systémy obchodovatelných povolení mohou fungovat např. jako **bubliny** („bubbles“), které dávají možnost plnění emisních limitů u dvou nebo více zdrojů společně. Emisní limity nemusí být plněny pro jednotlivé zdroje znečištění, ale výsledný efekt musí být stejný nebo lepší než u plnění limitů na jednotlivých zdrojích. Tzv. bubliny je možné uplatnit pro jeden závod s více zdroji znečištění nebo jednu firmu s více závody (možnost implicitního obchodování s emisemi).

Dalším příkladem jsou **programy vyrovnání** („offset programmes“), ve kterých může nová firma v oblasti se zákazem zvyšování emisí koupit emisní povolení od již exis-

[25] Vyhláška Ministerstva hospodářství ČR 617/1992 Sb., Zákon 44/1988 Sb. Federálního shromáždění Československé socialistické republiky dle pozdějších úprav

tující firmy, která redukuje emise. Nové zdroje pak financují snížení znečištění u starých zdrojů.[26]

Významnou otázkou u těchto systémů je, jak bude vypadat počáteční alokace emisních povolení anebo jejich ekvivalentů. Existují dva základní způsoby, a to udělení povolení zdarma (tzv. granfathering) anebo prodej v aukcích. Zatím byla v praxi uplatněna zejména první možnost, což není v souladu se silnější definicí principu znečišťovatel platí. Na druhou stranu možná právě tento ústupek umožnil politicky prosadit zavedení těchto systémů.

Tak jako u jiných ekonomických nástrojů i emisní obchodování má vysoký potenciál úspor nákladů ve srovnání s přímou regulací. Také provedené analýzy[27] ukazují, že jejich praktické uplatnění ve Spojených státech amerických vedlo k výrazným úsporám nákladů na omezení znečišťování. Systém obchodovatelných povolení má výhodu oproti daním a poplatkům v tom, že je zde možné relativně přesné dosažení stanoveného environmentálního cíle, tj. snížení emisí na požadovanou úroveň. Naproti tomu je jejich využití spojeno s větší nejistotou celkových nákladů na snižující opatření, která budou vynaložena jako důsledek implementace systému.

Systémy obchodovatelných povolení byly v největším rozsahu využity v USA, zatímco na evropském kontinentě byly zatím ve snižování environmentálních dopadů ze spalování paliv více preferovány daňové nástroje. V roce 1999 bylo v Evropě připraveno několik systémů emisních obchodování, a to například obchodování s emisemi NO_X v Nizozemí a obchodování s emisemi CO_2 ve VB a v Dánsku[28]. Dále se uvažuje o zavedení obchodování se skleníkovými plyny v rámci zemí Evropské unie jako nástroje k plnění závazků Kjótského protokolu k Rámcové úmluvě o změně klimatu.

Pro Českou republiku to znamená možnost zapojit se do systému emisního obchodování se skleníkovými plyny po vstupu do Evropské unie, ale také možné využití emisního obchodování k regulaci jiných znečišťujících látek jako alternativu k využití emisních daní či poplatků.

Flexibilní mechanismy ochrany před změnou klimatu

Kjótský protokol k Rámcové úmluvě ke změně klimatu (UNFCCC) zavazuje jednotlivé země k plnění emisních stropů pro emise skleníkových plynů v letech 2008–2012. Pro Českou republiku byl stanoven strop na úrovni 92 % emisí v roce 1990.

K plnění emisních stropů mohou země využívat tzv. flexibilní mechanismy, které umožňují poskytování si části emisních stropů mezi jednotlivými zeměmi. V České republice by měly být provedeny dva základní kroky k využití mechanismů nabízených protokoly k Rámcové úmluvě, které mohou být využity k financování projektů úspor energie a využití obnovitelných zdrojů:

- Schválení pravidel a využívaní projektů zaváděných společně (Joint Implementation Projects).

---

[26] TFEAAS CLRTAP: Review of experience in applying economic instruments to the abatement of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and ammonia, Third Draft, May 1999

[27] Viz Pearce D. W., Turner R. K.: Economics of Natural Resources and the Environment, Harvester Wheatsheaf, New York 1990

[28] Dodatečná poznámka: V roce 2002 bylo již emisní obchodování zavedeno ve VB, Dánsku a Nizozemí. Evropská unie finalizuje návrh Směrnice k zavedení obchodování s emisemi skleníkových plynů.

- Návrh systému obchodování s emisemi skleníkových plynů v ČR v návaznosti na vývoj v Evropské unii a jejích státech.

Snížení emisí dosažené projekty Joint Implementation bude možné obchodovat v podobě kreditů, které mohou být použity jako způsob plnění závazků Kjótského protokolu. Investor z rozvinuté země, který investoval do projektu snížení emisí skleníkových plynů, obdrží kredit odpovídající redukci emisí v objemu určeném podle předem stanovených kritérií. Podmínkou pro zařazení projektu pod kategorii Joint Implementation je tzv. „additionality" anebo dodatečnost, tj. dosažení snížení emisí skleníkových plynů, které by nenastalo bez realizace projektu. Snížení emisí projektem je dané rozdílem skutečného vývoje od referenčního scénáře (tj. případu bez zavedení projektu).

Na první konferenci stran k Rámcové úmluvě (Berlín 1995) byla spuštěna pilotní fáze společného zavádění (Activities Implemented Jointly – AJI), která neumožňuje převádění kreditů. V rámci ní bylo v České republice v letech 1996–1999 realizováno a Ministerstvem životního prostředí schváleno 5 AIJ projektů. Podle výsledků mezinárodních jednání by měla Česká republika v nadcházejících letech přejít z pilotní fáze k projektům Joint Implementation, jejichž realizace je podmíněna převodem emisních kreditů.

Jako druhý nástroj, který by měl pomoci ve snižování globálních emisí, se uvádí mezinárodní obchodování s emisemi. V rámci tohoto mechanismu mohou země, které dosáhnou většího snížení emisí než stanované stropy, tyto uspořené emise prodávat jiným zemím jako způsob plnění jejich závazků.

V Evropské unii se plánovalo od roku 2000 nastartování Evropského programu klimatické změny (ECCP), jehož snahou je mezi jiným vývoj systému emisního obchodování v rámci unie. Česká republika by měla sledovat tyto trendy a připravovat se k zavedení těchto mechanismů.

3.4 Systémové nástroje na mikroúrovni

V poslední době se v ekonomicky vyspělých zemích stále více ukazuje, že i samotné průmyslové podniky mohou mít zájem na prosazování trvale udržitelného přístupu v jejich systému řízení. Motivace je tvořena jak šetřením nákladů na suroviny, energii a poplatky za znečišťování, tak vylepšením pozice na trhu tzv. zeleným marketingem. Strategie trvalé udržitelnosti na mikroúrovni můžeme tedy klasifikovat podle povahy vyplývajících konkurenčních výhod na strategie řízené procesem a strategie řízené trhem[29].

Strategie trvale udržitelného rozvoje řízené procesem přináší firmám snížení nákladů spojené se zvyšováním environmentální efektivnosti. Konkrétně to znamená trend ke snížení spotřeby surovin materiálů a energie.

Z hlediska energetiky jde o snížení emisí a dalšího znečištění vznikajícího při využívaní energie, a to především zefektivněním využití energie a orientací na alternativní zdroje ve výrobních procesech. Používaní recyklovaných materiálů z vlastních nebo vnějších zdrojů snižuje také globálně spotřebu energie, protože převážná většina surovin získaná z recyklačních procesů vyžaduje, ve srovnání s tradičním zpracování suroviny[30], méně energie Svou roli hraje také zlepšení kontroly znečištění a využití čistých a koncových technologií.

---

[29] Stead W. E., Stead J. G.: Management pro malou planetu, G plus G, 1998 Praha

[30] Herfeldt E.: Zásobování energií a techniky recyklace. Technické trendy č. 3/89 Praha 1989

V nejvíce znečišťujících odvětvích amerického průmyslu (včetně energetiky) jsou podle provedených průzkumů[31] strategie řízené procesem široce využívané. Přestože byly počáteční investice ve strategiích trvalé udržitelnosti obecně vysoké, ve většině případů se očekává jejich návratnost do 6 let a došlo ke zvýšení zisků zkoumaných podniků. Tady nacházíme souvislost s prostředím, které vytváří ekonomické nástroje na makroúrovni. Čím bude stupeň internalizace externalit vyšší a podniky budou platit více za stejné množství znečištění, ať už daněmi, emisními poplatky, anebo poplatky za ukládaní a likvidaci odpadů, tím bude jejich motivace k investování do trvale udržitelných strategií větší.

Strategie řízené trhem

Strategie trvalé udržitelnosti řízené trhem mají přinést pro podniky výhodu v podobě zajištění většího odbytu pro výrobky odlišením od konkurenčních produktů právě pro jejich environmentální kvalitu. Tato kvalita výrobků a služeb spočívá ve snížení rizika způsobovaného životnímu prostředí při uvažování celého životního cyklu výrobku.

Co se týče energetiky, tyto strategie mohou směřovat například k prosazování energeticky efektivních spotřebičů, zařízení a výrobků. Také využití systému zelených cen elektřiny je vlastně určitým typem strategie řízené trhem. Dalším příkladem jsou výrobky z recyklovaných materiálů, kde opět dochází k úsporám energie. Výrobci v těchto strategiích reagují na preference veřejnosti. Pokud veřejnost vnímá citlivě nějaký environmentální aspekt spojený s produkty, dochází k adekvátní změně charakteristik výrobků. A naopak, výrobci se snaží pomocí zeleného marketingu zdůrazňovat ekologickou prospěšnost svých výrobků, a tak zpětně ovlivňují hodnotovou orientaci spotřebitelů.

Úspěšnost strategií řízených trhem pro odlišení od konkurence také dokládají výše zmíněné empirické výzkumy[32]. Téměř 60 % dotázaných firem vypovídalo o zvýšení příjmů, zatímco pouze 8 % uvádělo opačný efekt.

Systém environmentálního managementu

Pro prosazení trvale udržitelného přístupu v řízení podniků byl vyvinut systém environmentálního managementu s cílem integrovat vhodné přístupy na všech stupních rozhodování. Systém zahrnuje organizační strukturu, způsoby rozdělení odpovědnosti ale i všechny postupy a procesy. Integrovaný přístup by měl vést k již výše popsaným ekonomickým výhodám jak na straně snížení nákladů, tak zvýšením příjmů z prodejů.

Hlavní principy environmentálně orientovaného řízení – Environmental Management System (EMS) – jsou:

- soustavné zlepšování celkového vztahu organizace k životnímu prostředí;
- integrace environmentálních aspektů do rozhodovacích procesů řízení.

Pro zavedení systému environmentálního managementu v současnosti existují dva nejdůležitější normalizované způsoby:

- Mezinárodní organizace pro standardizaci ISO zabezpečuje proces formulace řady dílčích standardů ISO 14 000, popisujících systémy EMS a jejich podpůrné nástroje.

---

[31] Stead W. E., Stead, J. G.: An empirical investigation of sustainability strategy implementation in industrial organizations. In Research in corporate social performance and policy, Supplement 1Ggreenwic,CT:JAI

[32] ibid.

- Podobným systémem je systém managementu a auditů z hlediska ochrany životního prostředí Evropské unie (Environmental Management and Auditing System – EMAS).

Tyto systémy se věcně liší tím, že některé prvky jeden dokument vyžaduje, druhý je pouze doporučuje.

EMAS

Systém EMAS je pro Českou republiku důležitý vzhledem k plánovanému vstupu do EU a potřeby obstát v konkurenci s výrobci v jiných členských zemí. Evropské společenství vytvořilo systém EMAS s cílem standardizovat systém environmentálního managementu. Je tvořen na základě nařízení Rady ES[33] pro dobrovolnou účast průmyslových podniků na systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí.

Každý podnik, který chce používat schéma EMAS, musí provést následující kroky:
- přijmout politiku životního prostředí zahrnující závazky k přiměřenému trvalému zlepšování chování k životnímu prostředí;
- provést posouzení podniku z hlediska dopadů na životní prostředí;
- zavést environmentální program pro podnik, který bude specifikovat cíle a opatření, které musí být implementovány pro prosazení přijaté environmentální politiky;
- zavést program a systém řízení podniku z hlediska životního prostředí;
- zajistit vypracování auditu ochrany životního prostředí a prohlášení o stavu životního prostředí podniku.

Všechny kroky musí být ověřeny akreditovaným ověřovatelem nezávislým na podniku. Nařízení Rady ES určuje procedury pro vyhotovování environmentálních auditů a jeho ověření. Členské státy jsou zodpovědné za uplatnění sankcí při nedodržení ustanovených pravidel.

Energetický management

Energetický management je nevyhnutelnou součástí systému environmentálního managementu, protože v jeho rámci se kontroluje a zvažuje efektivní využívaní energie a environmentální dopady jejího využití na každém stupni výroby. Nicméně může existovat i samostatně, v takovém případě by měl zahrnovat:
- zavedení systému energetického účetnictví na všech úrovních podniku;
- vyvinutí efektivních postupů provozních a údržbářských činností;
- pověření subjektu zodpovědného za kontrolu a řízení energetické spotřeby.

Rozšíření využívaní energetického managementu by v České republice přinášelo určité úspory na nákladech i bez vynaložení velkých výdajů. Podle odhadů provedených pro Českou republiku[34] byl odhadnut potenciál úspor pouze z neinvestičních opatření vedoucích k lepšímu hospodaření na 5 % spotřeby energie v téměř všech sektorech. Přitom celkový ekonomický potenciál úspor byl například v sektoru průmyslu odhadnut až na

---

[33] Council Regulation (EEC) No 1836/93 of June 1993 allowing voluntary participation by companies in the industrial sector in a Community eco-management and audit scheme

[34] Studie o energetické efektivnosti pro Českou republiku, SRCI, ECN, March Consulting, SEVEn, RAEN, DHV, SEO, Praha 1999

20 %; je možné aplikovat polovinu opatření s návratností do 3 let (včetně neinvestičních opatření).

3.5 Normativní nástroje

Normativní nástroje používané pro oblast energetiky zahrnují především dvě kategorie: standardy týkající se energetické účinnosti a kontroly produkovaného znečištění emisními limity.

Přínosem povinných emisních limitů je jejich vysoká environmentální účinnost, což je velice důležité pro zaručení základní bezpečnosti a ochrany zdraví. Další výhodou je relativně rychlé působení na rozdíl od většiny ekonomických nástrojů. Na druhé straně z hlediska ekonomické efektivity normativní nástroje výrazně zaostávají za motivačními nástroji. Působení na ekonomický zájem směřuje investice do ochrany životního prostředí tam, kde se snížení znečištění dosáhne nejlevněji. Navíc povinné limity vůbec nemotivují k zavádění dalších opatření, které sníží znečištění pod maximální povolený objem. Z tohoto důvodu by měly být preferovány jen tam, kde nejsou ekonomické nástroje dostatečně účinné, například z důvodu existence institucionálních bariér. V státech Evropské unie se v některých případech přechází od využití energetických standardů elektrospotřebičů k dobrovolným dohodám z důvodu větší rychlosti jejich zavádění a dokonce větších efektů, co se týče výsledků.

Povinné emisní limity

Systém ochrany ovzduší je v České republice založen především na normativně stanovených emisních limitech. Pro střední a velké zdroje v palivo–energetickém průmyslu jsou emisní limity pro tuhé látky, NO_x, SO_2, CO a organické látky legislativně[35] stanoveny jako nejvýše přípustné koncentrace znečišťující látky v odpadních plynech ze zdroje znečišťování.

Vzhledem k nutné harmonizaci s EU se Česká republika bude muset přizpůsobit povinným emisním limitům unie, které jsou u některých látek nižší a navíc se stále jedná o jejich dalším zpřísnění. V případě očekávaného schválení výrazného zpřísnění[36] emisních limitů pro SO_2, NO_x a tuhých látek pro velké zdroje nad 50 MW v EU bude je nutné implementovat i v ČR. Jako příklad je níže uvedeno srovnání emisních limitů pro emise NO_x a SO_2 ze spalování pevných paliv (viz obr. 13 a obr. 14).

Integrované přístupy

V České republice bude také nutné aplikovat Směrnici EU o integrované prevenci a kontrole znečišťování (Integrated Pollution and Prevention Control – IPPC 96/61/ES). Směrnice se dotýká znečišťování ovzduší, vody a půdy integrovaným způsobem, který bere do úvahy možnost přenosu znečištění z jednoho média do druhého.

---

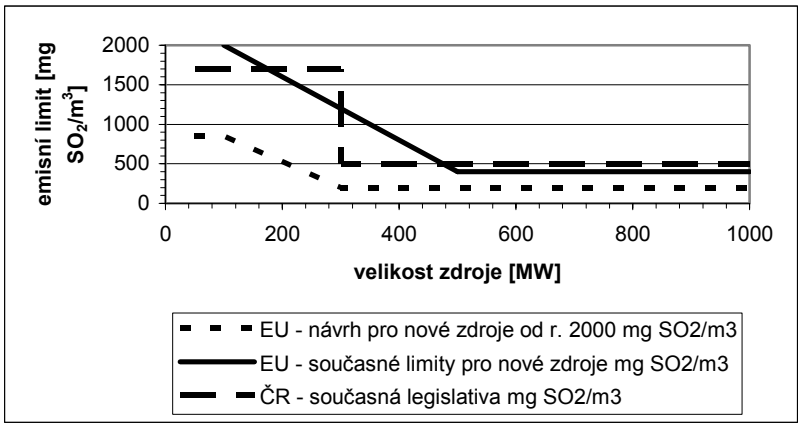
[35] Problematika znečišťování ovzduší je v České republice upravena zákonem č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (zákon o ovzduší), ve znění pozdějších změn a doplňků a zákonem č. 389/1991 Sb., o státní správě ochrany ovzduší ve znění pozdějších změn a doplňků, a navazujícími předpisy. Prováděcím předpisem k zákonu o ovzduší je vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 117/1997 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší. Dodatečná poznámka: V roce 2002 upravuje tuto problematiku zákon o ovzduší 86/2002 Sb. a zákon o integrované prevenci 76/2002 Sb. a příslušné prováděcí předpisy k těmto zákonům.

[36] V roce 1998 by podán návrh COM(98)0415 jako novela směrnice 88/609/EEC, který zpřísňuje povinné emisní limity EU asi dvakrát pro SO_2, NO_x a tuhé látky.

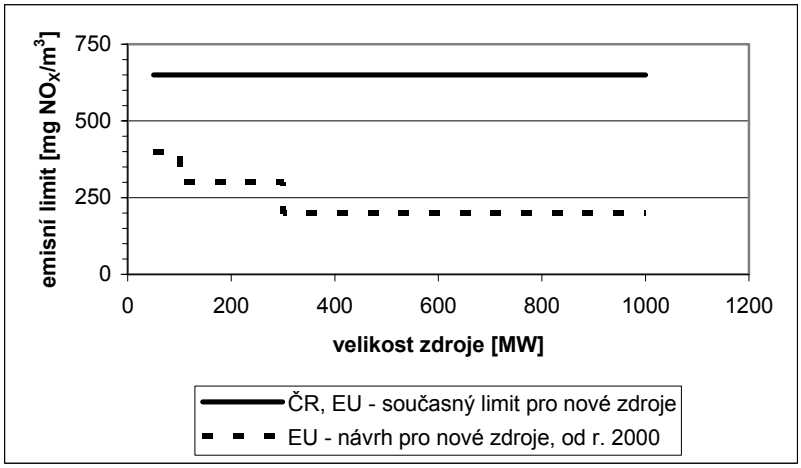
Novum pro Českou republiku spočívá hlavně v tom, že systém kontroly emisí je založen na používání nejlepších dostupných technik (Best Avalaible Techniques – BAT). Až dosud zde byla kontrola emisí založená na pevně stanovených emisních limitech. Předpokládá se, že zavádění nového systému si vyžádá vysoké náklady na restrukturalizaci a posílení státní správy, zaškolení pracovníků, zvýšení odborné způsobilosti příslušných pracovníků a zvýšení počtu inspektorů.

Jedním ze základních požadavků směrnice IPPC na provoz zařízení je efektivní využívaní energie. Další požadavky týkající se také energetiky spočívají v provedení preventivních opatření před znečišťováním životního prostředí, a to především na základě nejlepších dostupných technik, předcházení vzniku odpadů a jejich zhodnocení, opatření ke vzniku havárií a zaručení bezpečnosti po ukončení provozu zařízení a revitalizace lokality.

Obr. 13: Srovnání emisních limitů pro SO_2 pro pevná paliva v palivoenergetickém průmyslu



Obr. 14: Srovnání emisních limitů pro NO_X pro pevná paliva v palivoenergetickém průmyslu



3.5.1 Úloha informací a propagace

Základní podmínkou pro dosažení informovanosti všech aktérů je vytvoření správných cenových signálů. Nástroji, které lze použít pro vytváření takovéhoto příznivého prostředí, jsme se zabývali v předchozích kapitolách. Když uvažujeme teoreticky, ceny zahrnující veškeré interní i externí náklady by nám umožnily posoudit, jestli ta která aktivita je přínosná z celospolečenského hlediska. Protože takovýchto plně odpovídajících cen však v praxi nikdy nedosáhneme, vytváří se zde potřeba podpory šíření informací a propagace. Také ovlivňování systému hodnot společnosti je cesta k orientaci sociálního a ekonomického vývoje směrem k trvalé udržitelnosti. Úloha informací spočívá proto především ve dvou směrech:

1. Zvýšit obecné povědomí o negativních environmentálních dopadech spotřeby energie z konvenčních zdrojů, o ekonomických a sociálních přínosech úspor energie a využití obnovitelných zdrojů a dalších možnostech snižování negativních dopadů energetiky. Cílem je uvést problematiku do souvislostí a napomoci vývoji směrem k udržitelnému rozvoji na makroúrovni, tzn. k prosazení nutné legislativy, daňového a poplatkového systému atd..
2. Zabezpečit informace o možnostech úspor energie a využití obnovitelných zdrojů s důrazem na ekonomické, finanční a technické informace pro všechny rozhodovatele na úrovni podniků, služeb a spotřebitelů. Cílem je upozornit ekonomické subjekty na to, co konkrétně jim přinese zavedení opatření směrem k trvale udržitelné energetice na mikroúrovni.

Existuje mnoho způsobů jak zvyšovat povědomí o trvale udržitelném přístupu v energetice, které je vhodné kombinovat. Při zaměření na různé cílové skupiny je vhodné volit specifické prostředky tj. např. jinak se orientovat na širokou, jinak na odbornou veřejnost.

Široká veřejnost

Na veřejnost je vhodnější apelovat pozitivně, čili méně zakazovat a zdůrazňovat konkrétní přínosy, které jim přinese trvale udržitelné chování. Je možné použít následující nástroje:

- informační a propagační kampaně ve sdělovacích prostředcích, které by měly být spíše kontinuální než nárazové;
- vzdělávací program pro děti a mládež, informace v rámci výchovy a obecního vzdělání;
- informační centra a poradenství, které nabízejí konkrétní pomoc v ekonomické, technické a finanční oblasti.

Odborná veřejnost a rozhodovatelé

Kontakty s odbornou veřejností je dobré navázat přes tzv. zprostředkovatelské organizace, jakými jsou obchodní a průmyslové komory, akademické instituty, profesionální sdružení a odbory, výzkumná pracoviště, specializovaný tisk, spotřebitelské asociace, nevládní organizace a podobně.[37] Zde je vhodné uplatnit specifické informace týkající se dané cílové skupiny, tj. technické poznatky, změnu ekonomických podmínek atd.

---

[37] Viz Laponche B. et al. : Energy Efficiency for a Sustainable World, International Conseil Énergie, Paris 1997

Dále je možné ovlivnit chování jak spotřebitelů, tak výrobců zjednodušením přenosu informací o nabízených produktech a službách. K tomu směřují nástroje jako podpora používaní ochranných známek výrobků šetrných k životnímu prostředí, štítkování energetických spotřebičů, využívaní energetických auditů a štítkování budov atd..

Ochranné známky výrobků šetrných k životnímu prostředí

Zavádění ochranných známek umožňuje podmínit rozhodování spotřebitelů o výběru z nabídky obdobných výrobků podle výše dopadů na životní prostředí. To by mělo podpořit odbyt známkovaných výrobků a zájem producentů na jejich výrobě.

Soutěže výrobců

Soutěže výrobců o nejlepší technologické parametry nebo parametry splňující určité předem dané požadavky pozitivně motivují a umožňují propagaci ekologicky příznivějších výrobků.

Štítkování energetických spotřebičů

Povinné štítkování energetických spotřebičů spočívá v legislativním zakotvení a postupném zavedení povinnosti výrobce a dovozce označovat informačními štítky vybrané hromadně užívané elektrospotřebiče pro domácnosti: chladničky, mrazničky, automatické pračky, akumulační ohřívače teplé užitkové vody, sušičky prádla, myčky nádobí a další elektrospotřebiče.

Na informačních štítcích najdou spotřebitelé důležité údaje o absolutní energetické spotřebě a o relativním umístění daného zařízení mezi nejvíce a nejméně hospodárnými zařízeními. Štítky tak umožní zákazníkům výběr energeticky méně náročného spotřebiče na základě porovnání energetické spotřeby se špičkou produkce. Údaje na štítcích musí být potvrzeny nezávislou certifikovanou zkušebnou. Podle návrhu zákona o hospodaření s energií se v první fázi předpokládá zavedení štítků pro spotřebiče ve stejném rozsahu, jako je tomu v EU. Další rozšíření štítkování jednotlivých druhů energetických spotřebičů by mělo být realizováno v souladu s harmonogramem realizace v EU[38].

Energetický audit

Energetický audit by měl obsahovat popis současného stavu objektu a jeho energetickou bilanci, včetně případného návrhu opatření, která povedou ke zvýšení efektivnosti využití energie a ke splnění požadovaných parametrů spotřeby energie v dané budově. Energetický audit bude poskytovat „energetický štítek“, který zařadí hodnocenou budovu do určité kategorie více či méně energeticky náročných budov.

Existují různé způsoby, jak stát může podpořit provedení auditů a realizaci opatření ke snižování energetické náročnosti. Ve státech EU byly nejčastěji využity programy finančních podpor pro provádění energetických auditů, které poskytují dotaci na část nákladů. Například v Norsku byly uzavřeny dobrovolné dohody mezi státem a firmami

---

[38] V roce 1992 byla v EU přijata rámcová Směrnice 92/75, která dává právo Komisi EU vydávat dílčí směrnice k povinnému energetickému štítkování vybraných elektrospotřebičů. Na tuto směrnici dále navazují již schválené direktivy o povinném štítkování pro chladicí zařízení (94/2/EC), pračky (95/12/EC), bubnové sušičky (95/13/EC) a jejich kombinace (96/60/EC), pro myčky nádobí (97/17/EC), elektrické trouby (79/531/EEC) a světelné zdroje(98/11/EC). Další návrhy direktiv o povinném štítkování byly vypracovány pro ohřívače vody a klimatizace.

o provádění auditů. V Dánsku byly uplatněny daňové úlevy pro podniky v případě realizace auditů.

Další možností je zavedení povinnosti provádět audity pro určité kategorie budov. Z vývoje ve Francii, kde byla povinnost zavedena a po několika letech zrušena, je však vidět, že se tam toto direktivní opatření neosvědčilo. Zavedení povinnosti auditů je spíše schůdné pro veřejné vlastnictví, ale i tam je vhodnější spíše motivovat než přikazovat. V případě povinného auditu, existuje nebezpečí, že provozovatel nechá vypracovat audit podle minimálních požadavků, jen aby splnil své zákonné povinnosti, a nebude dbát na jeho kvalitu. Pokud nebude zabezpečena kvalitní úroveň auditů, zřejmě ani jejich výsledky nebudou příliš uplatňovány. Audit proto povede ke zvýšení energetické efektivnosti zřejmě jen tam, kde by o to měla firma zájem i bez zavedení povinnosti. Ekonomická efektivnost takovéhoto opatření bude proto velice nízká.

Povinnost auditů může mít však smysl v určitém konkrétním případě, například pro vytvoření systému energetického štítkování budov. Lze zavést povinnost předložit energetický audit jako součást kupní smlouvy nebo zástavního práva nemovitosti. Budoucí kupec nebo banka tak budou informováni o energetické náročnosti provozu budovy ve finančním vyjádření, což umožní srovnat náklady na dosažení normové spotřeby. Opatření podpoří působení energetické spotřeby budovy na tržní hodnotu budovy, a bude proto motivovat k výstavbě a rekonstrukci směrem k větší efektivnosti.

Dále by stát měl podpořit provádění energetických auditů v budovách, jejichž energetický provoz je financován z veřejných prostředků. V případě rekonstrukce veřejné budovy je možné zavést i povinnost provedení auditu. Stát a obce jsou jedním z největších vlastníků budov používaných pro veřejné účely, nejčastěji jako úřady, školy a nemocnice, kulturní a sportovní instituce. Provozovatele těchto budov upozorní energetický audit na možnosti vedoucí ke snížení energetické náročnosti.

3.6 Dobrovolné dohody s průmyslem

Hlavní výhody dobrovolných dohod jsou v tom, že podporují aktivní přístup na straně průmyslu, umožňují nákladově efektivní řešení a umožňují rychlejší zavedení, než je tomu u legislativních norem. Některé státy pojí dobrovolné dohody s finančními stimuly. Většina již realizovaných dobrovolných dohod měla spíše nezávazný charakter, v poslední době se ovšem prosazuje striktnější forma, kde jde o kontrakt ze stanovenými sankcemi a z nesplnění dohody vyplývá zavedení přímé regulace.

Dobrovolné dohody jsou alternativou k přímé regulaci a legislativnímu stanovení standardů. Zájem průmyslu na uzavření dobrovolných dohod může být ve velké míře dán snahou o vyhnutí se anebo alespoň oddálení zavedení regulačních opatření se striktnějšími požadavky. Proto je při formulování dohod nutné zabezpečit, aby stanovené cíle nebyly nízké nebo dokonce jenom na úrovni vývoje bez uzavření dohody, jak se tomu, alespoň podle některých analýz, stalo např. v Německu[39]. Součástí dobrovolných dohod by mělo být ustanovení tvrdých sankcí, aby se tak předešlo jejich nedodržení a zneužívání k oddalování přímé regulace.

[39] Většina cílů dobrovolných dohod s průmyslem v Německu (SVE) stanovených v roce 1995 a 1996 je nižší než předpovězený referenční vývoj (business as usual), viz Energy Efficiency Initiative, OECD/IEA, 1997

Vývoj v EU

Dobrovolné dohody s průmyslem jsou běžně používaným a rozvíjejícím se nástrojem členských států EU. V poslední době byly Komisí EU sjednány dvě dohody s výrobci o snížení spotřeby energie a „stand-by" ztrát u televizorů, videorekordérů a praček.[40]

Evropskou unií jsou dobrovolné dohody považovány za právoplatnou alternativu legislativních opatření v případě, že se týkají velké části odvětví (nejméně 80 %) a udávají kvantifikované závazky o vylepšení vyráběného zařízení a vybavení a je zabezpečený efektivní monitoring a pravidla pro případ nedodržení závazků.

V roce 1996 přijala Komise EU Sdělení o environmentálních dohodách (COM (96) 561), které podporuje a ulehčuje užití dohod mezi průmyslem a státními orgány o dosažení environmentálních cílů. Sdělení se vztahuje i na dlouhodobé dohody (Long-Term Agreements – LTA), které zavazují asociace průmyslového obchodu a její členy k dodržení kvantifikovaných cílů energetické efektivnosti ve výrobních procesech. Sdělení doporučuje začít s konzultacemi se zainteresovanými stranami, zvolit závaznou formu a kvantifikované cíle, monitoring výsledků a zveřejnění jak dohody, tak dosažených výsledků. Konkrétní cíle je doporučeno stanovovat po jednotlivých etapách, což umožňuje včasnou kontrolu a reakci na případné těžkosti. Dohoda musí specifikovat monitoring a pravidelné podávaní zpráv o dosažených výsledcích. K tomu je vhodné určit nezávislou instituci pověřenou verifikací výsledků.

Dobrovolné dohody mohou stát průmysl určité náklady potřebné ke splnění dohodnutého cíle, které se mohou promítnout do cen produktů. Na druhé straně vedou k inovacím a zvýšení energetické efektivnosti, což zvyšuje konkurenceschopnost výrobků na světových trzích. Pozitivní je rozvíjení spolupráce mezi průmyslem a státními orgány.

Možnosti pro Českou republiku

Jak bylo uvedeno výše, Sdělení EU o environmentálních dohodách může sloužit jako návod pro Českou republiku. V České republice zatím nejsou s uzavíráním takovýchto dohod téměř žádné zkušenosti a zatím pro ně není ani vytvořeno vhodné prostředí, protože probíhající ekonomická transformace nevytváří potřebné stabilní podmínky. V střednědobém výhledu by však již mohly být dobrovolné dohody využívány.

3.7 Dotace

Dotace jako nástroj působí nesystémově, nevytvářejí rovné tržní podmínky, a proto by měly mít v střednědobé strategii trvale udržitelné strategie spíše doplňkovou úlohu.

Opodstatnění dotací úspor a obnovitelných zdrojů energie je možné najít v odstranění deformací způsobených dotacemi do konvenčních zdrojů v minulosti. V pětiletém období mezi lety 1994–1998 činily dotace do výroby energie z fosilních paliv souhrnně 110 mld. Kč, což bylo zhruba 30krát více než podpora úspor a obnovitelných zdrojů energie[41]. Fiskální podpora fosilním zdrojům sice od té doby poklesla, protože od roku 1997 byla zvýšena sazba DPH u uhlí a zemního plynu na standardní úroveň 22 %, ale většina z dotačních položek nadále přetrvává. Dotace mohou také alespoň částečně

---

[40] Energy Efficiency in the EC – Towards a Strategy for the rational use of Energy COM (1998) 246 final

[41] Florian M.: Analýza dotací v energetice, SEVEn, Praha 1999

a krátkodobě kompenzovat nedostatek systémových opatření, a to zejména zahrnutí externích nákladů.

Subvence by měly být využity jenom tam, kde v daném období neexistuje jiné vhodné řešení. U těchto programů je totiž obtížné zaručit využití poskytnutých prostředků efektivně a žádaným způsobem.

Náklady dotací ze státního rozpočtu nesou všichni daňoví poplatníci, zatímco u internalizace externalit nesou náklady ti, kteří je způsobují, takže je uplatněn princip „znečišťovatel platí".

Při poskytování dotací je téměř nemožné se vyhnout účasti tzv. černých pasažérů, tj. využívání dotací subjekty, které by do daného opatření investovali i bez poskytnutí dotace. Toto riziko je možné snížit stanovením různých kriterií pro jednotlivé cílové skupiny – např. je vhodné použít kritérium požadované podpory na jednotku přínosu (např. sníženou tunu emisí CO_2 apod.)

Dotace můžeme klasifikovat takto:

dotace do investičních a provozních nákladů,
dotace úroků půjček,
státní garance pro půjčky,
tzv. měkká podpora, tj. dotace na přípravu projektů, provádění energetických auditů, studií proveditelnosti apod.

K vynakládání finančních prostředků by se mělo přistupovat velice opatrně. Měla by se preferovat tzv. měkká podpora, která jen pomůže nasměrovat investory správným směrem, ale ponechává riziko realizace na jejich bedrech. V delším časovém horizontu by měly být investiční dotace uplatněny jen ve specifických případech, jakými jsou podpora demonstračních projektů nových technologií, nových postupů a organizace. Dotace úroků půjček mají tu výhodu, že riziko z nesplacení dluhu nese investor a dotace jen napomůže realizaci projektů na hranici ekonomické proveditelnosti.

Poskytování finanční pomoci může být

- plošné, kde každý žadatel splňující dopředu stanovené podmínky má nárok na podporu;
- výběrové, kde je finanční pomoc poskytována žadatelům vybraným na základě výběrového řízení.

Obecně by měly být preferovány plošné dotace, které jsou transparentnější a méně administrativně náročné.

4. Shrnutí

Studie se zabývá možnostmi nalezení cesty trvale udržitelného rozvoje v oblasti českého energetického sektoru. Rámec práce vytvořily úvodní modelové projekce, které analyzovaly několik vývojových scénářů na poli výroby a užití energie v příštím století. Mezi důležité závěry prvních modelových propočtů patří:

- Trvale udržitelného rozvoje lze dosáhnout pouze v kombinaci dlouhodobě se snižující energetické náročnosti ekonomiky a růstu objemu výroby z obnovitelných zdrojů.
- Při vysokých tempech růstu HDP běžných v minulých desetiletích se nejeví reálné dosáhnout potřebných temp růstu produkce energie z obnovitelných zdrojů

a zároveň snížit celkovou potřebu energie tak, aby ji mohly pokrýt obnovitelné zdroje.

Tyto výsledky ukazují na obtížnost úkolu a demonstrují široké pole nejistot, které se v dlouhodobých výhledech nutně vyskytuje. Musíme konstatovat, že dnes nedokážeme přesvědčivě narýsovat trajektorii vedoucí k trvalé udržitelnosti, aniž se připravíme o některé z výdobytků naší civilizace. Je však velmi pravděpodobné, že – podobně, jako tomu bylo v minulosti – lidská vynalézavost a přizpůsobivost přinese konkrétní náplň kroků, které jsme (zejména v druhé polovině příštího století) v našich modelech nemohli blíže specifikovat. Jedná se o nové technologie s vyšší energetickou účinností a další růsty produkce obnovitelných zdrojů. Společnost se může orientovat na rozvoj oblastí s nízkou energetickou a materiálovou spotřebou, a společenský blahobyt se tak může zvyšovat i bez růstu hrubého domácího produktu.

Naším hlavním cílem bylo ukázat cesty k trvale udržitelnému rozvoji a pokusit se nastínit odpovídající dlouhodobou strategii. K tomu nemusíme plně znát možnosti technologií budoucího století, protože již dnes existuje spousta nevyužitých příležitostí. Pro konkrétní návrhy a postupy jsme zvolili období následujícího desetiletí, které dokážeme mnohem lépe popsat a vyhodnotit.

Trvale udržitelnou strategii pro energetický sektor jsme popsali souborem opatření, která přinesou postupné snižování využití neobnovitelných zdrojů energie v naší energetické bilanci. Jedná se o opatření, z nichž některá již ve světě (výjimečně i u nás) existují či jsou zvažována jako možné budoucí alternativy, byť některá (např. daň z energie) jsou pro některé kruhy stále kontroverzní.

V tomto souboru můžeme vypíchnout tzv. systémová opatření, jejichž zavedení by mělo překonat desetiletí a jež jsou pro úspěch přechodu k trvalé udržitelnosti klíčová. Jde především o odstranění cenových deformací a internalizaci environmentálních externalit. Tento klíč k budoucnosti je často překrýván voláním po okamžitě působících dotacích, které však – podle našeho názoru – nikdy nemohou být integrální složkou soběstačného systému.

Předložená varieta dalších opatření působících zejména na efektivnější využívání energetických zdrojů pak vhodně doplňuje a akceleruje působení systémových opatření. Studie poskytuje podklady pro sestavení konkrétní strategie (akčního plánu), která bude vhodná a účinná pro Českou republiku.

Přínos studie k řešenému problému je celkem trojí:

- přináší soubor opatření a podnětů, z nichž může být efektivní strategie trvale udržitelného rozvoje na poli zacházení s energií sestavena;
- předkládá priority, které je nutné při sestavování strategie dodržet ;
- pohledem na dlouhodobý vývoj v příštím století pokládá tuto strategii do začátku dlouhodobého, celé století trvajícího systematického úsilí o udržitelnost.

Jak vyplývá z dosavadních výsledků, cesta k trvalé udržitelnosti se již ukazuje na horizontu, ale její dosažení si vyžádá další práci a systematické prohlubování našich znalostí a schopností. V další fázi prací považujeme za užitečné rozpracovat podrobněji vlivy systémových opatření a pokusit se o nalezení cest pro jejich postupné zavádění do praxe.

5. Literatura

Benestad O.: Towards a Categorization of Concepts for a Sustainable Energy Policy, Working Paper 1992.4, centre for Development and the Environment, University of Oslo, Oslo 1992

Beranovský J., Truxa J.: Analýza potenciálu a ekonomické hodnocení OZE v ČR, Ekowatt, pro MPO, Praha 1998

Beranovský J., Vronský T.: Rešerše zahraničních podpůrných programů úspor energie a OZE v zemích EU a dalších vybraných zemích, Ekowatt, pro MŽP, Praha 1998

Callan S. J., Thomas J. M.: Environmental Economics and Management, IRWIN, U. S. 1996

Capros P. et al.: Results from the General Equilibrium Model GEM-E3, Paper prepared for EC/IEA/OECD Workshop on „Instruments for Environmental Improvement with Structural and technological Change in the Electricity Sector“, Brussels, 9–10 September 1996

COM (92) 226 final: Proposal for a Council Directive introducing a Tax on Carbon Dioxide Emissions and Energy, 1992

COM (95) 172 final: Revised Proposal for a Council Directive introducing a Tax on Carbon Dioxide Emissions and Energy, 1995

COM (97) 30 final: Proposal for a Council Directive Restructuring the Community Framework for the Taxation on Energy Products, 1997

COM (97) 599 final: Energy for the Future: Renewable Sources of energy, White Paper for a Community Strategy and Action Plan,

COM (98) 246: Energy Efficiency in the European Community – Towards a Strategy for the Rational use of Energy, Communicationa from the Commission of the EC, final

Dašek M., Szomolányiová J. a kol.: Hodnocení Programů úspor energie 1998, SEVEn, Praha 1998

EC: Level of indirect taxation on Energy Products applied in Member States as of 1 January 1997, DG XXI, 1997

ECEEE: Sustainable Energy Opportunities for a Greater Europe, Part I–II, Proceedings of the 1997 ECEEE Summer Study, 9–14 June 1997, Špindlerův Mlýn, CR

Energy Efficiency Initiative, OECD/IEA, 1997

EC: European Energy to 2020, Luxembourg: Office for Official Energetické hospodářství České republiky 1994–1998 v číslech

Florian M.: Analýza dotací v energetice, SEVEn, Praha 1999

Herfeldt E.: Zásobování energií a techniky recyklace. Technické trendy č. 3/89 Praha 1989

IEA: Key World Energy Statistics from the IEA, Paris 1999

Jílková J.: Obchodovatelná emisní povolení, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 1996

Jorgenson, D., Wilcoxen, P.: Reducing U. S. Carbon Dioxide Emission: The Cost of Different Goals. mimeo, Harvard University, Cambridge 1990.

Jorgenson, D., Wilcoxen, P.: Reducing U. S. Carbon Dioxide Emissions: An Assessment of Different Instruments. Journal of Policy Modelling, 15, 1993, s. 491–520.)

Karadeloglou, P.: Energy Tax Versus Carbon Tax: A Quantitative Macroeconomic Analysis With the Hermes-Midas Models: In: European Economy: The economics of limiting CO2 emissions, Special edition No 1, Belgium, 1992

KONEKO marketing, spol. s r. o., Praha 2000

Kubátová J.: Programy environmentálně orientovaného řízení, CEMC, Praha

Laponche B. et al. : Energy Efficiency for a Sustainable World, International Conseil Énergie, Paris 1997

Lawrence Berkeley National Laboratory (LBL): Selling Green Power in California: Product, Industry and Market Trends, Berkeley, California, August 1998

OECD/IEA: Energy Efficiency Initiative Volume I, II, 1997

Programy státních podpor při snižování spotřeby paliv a energie v České republice pro rok 1998, Obchodní věstník 47, Praha 1997

Pearce D. W., Turner R. K.: Economics of Natural Resources and the Environment, Harvester Wheatsheaf, New York 1990

Proost S., Regemorter D. van: Carbon Taxes in the European Community: Design of Tax Policies and their Welfare Impacts: In: European Economy: The economics of limiting CO_2 emissions, Special edition No 1, Belgium, 1992

Publications of European Communities, 1996

Ročenka Energetického hospodářství České republiky, VUPEK, Praha 1996

Sagoff M.: The economy of the Earth, Philosophy, Law and the Environment, Cambridge University Press, 1988

Seják J., Kovář J.: Zpracování podkladů k systému poplatků za znečišťování ovzduší pro období po r. 1998, oddělení environmentální ekonomiky Českého ekologického ústavu, Praha, prosinec 1997

SEVEn: Kvantifikace nákladů reálně využitelného potenciálu úspor energie v komunální sféře, průmyslu a distribuci energie, Praha 1998

SEVEn: Posouzení vlivů energetické koncepce ČR na životní prostředí, pro MPO ČR, Praha 1998

SRCI CS: Propočet variant rozvoje energetiky pro energetickou politiku ČR, Praha 1998

SRCI CS: Katalog opatření ke snížení vysoké energetické náročnosti národního hospodářství ČR, Praha 1998

SRCI CS: Podrobná analýza možností zavedení daní k ochraně životního prostředí, pro MŽP ČR, Praha 1997

SRCI CS: Reálné podmínky a možnosti využití obnovitelných a netradičních zdrojů energie včetně malé kogenerace v ČR do roku 2010, pro ČEA, Praha 1998

Statistická ročenka životního prostředí České republiky, ČSÚ, MŽP,1999

Stead W. E., Stead J. G.: Management pro malou planetu, G plus G, 1998 Praha

Stead W. E., Stead J. G.: An empirical investigation of sustainability strategy implementation in industrial organizations. In Research in corporate social performance and policy, Supplement 1Ggreenwic, CT:JAI

Sucharovová D.: Zavádění programu EMAS v ČR, Zpravodaj MŽP č. 6, Praha 1998

Svojtková I., Szomolányiová J., Ten Donkelaar M.: Zpráva o řešení dílčího úkolu DÚ 03 k projektu VaV/520/1/99 MŽP ČR „Vědecké a technické podklady pro inventarizaci emisí látek znečišťujících ovzduší“, SEVEn, Praha 1999

Studie o energetické efektivnosti pro Českou republiku, SRCI, ECN, March Consulting, SEVEn, RAEN, DHV, SEO, Praha 1999

Szomolányiová J., Maroušek J. a kol.: Dlouhodobá strategie pro Státní programy na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů, SEVEN, pro MŽP ČR, Praha 1998

Szomolányiová J.: Modely incidence daní z energie, Diplomová práce, FSV UK, Praha 1997

Szomolányiová J.: Specifikace doplňkových výběrových kritérií pro navrhovaný Státní program na podporu úspor energie a alternativních zdrojů energie, SEVEn, pro MŽP ČR, Praha 1998

TFEAAS CLRTAP: Review of experience in applying economic instruments to the abatement of nitrogen oxides, sulphur dioxide, volatile organic compounds and ammonia, Third Draft, May 1999

Tichý M., Sochor V. a kol.,: Analýza technických a ekonomických předpokladů pro plnění závazků nových Protokolů k EHK/OSN CLRTAP a direktiv EC v ČR, 1998

Tichý M., Svojtková I., Růžičková M.: Abatement of Emissions of Sulphur and Nitrogen Oxides in the Czech Republic, SEVEn, Praha 1999

Tošovská E.: Prodej emisních povolení – tržní nástroj ochrany životního prostředí, Politická ekonomie, 7–8, 1991, s. 686–695

Truxa J.: Možná opatření vládních orgánů ČR k podpoře obnovitelných zdrojů energie, vypracováno pro SEVEn, Ekowatt, Praha 1996

Veber J.: Systém ekologicky orientovaného podnikového řízení, Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 1996

Wüstenhagen R.: Jakou roli hrají ceny ekologických produktů ve skladbě energetické politiky?, přednáška z Konference EEBW, Praha 1998

Zeman J. a kol.: Konkurenční model české elektroenergetiky. Cílové uspořádání a implementace, SEVEn, Praha 1998

Integrace požadavků ochrany prostředí do klíčových odvětví lidské činnosti – doprava

Ing. Vladimír Adamec, CSc.
Ing. Jiří Jedlička
Mgr. Jiří Dufek
Ing. Petra Klustová
Ing. Iva Madaraszová
Centrum dopravního výzkumu Brno

Brno 2002

1. Úvod

Silniční doprava v posledních deseti letech zaznamenává silný nárůst, na druhé straně podíl železniční dopravy stále klesá. Prudce se zvyšuje množství osobních i nákladních vozidel, jejichž výroba a provoz jsou spojené se zátěží životního prostředí. Z hlediska udržitelnosti je velkým problémem zvýšené využívání osobních automobilů na úkor veřejné dopravy. Zvyšuje se také silniční nákladní přeprava. Tyto trendy jsou posilovány ekonomickým i společenským prostředím v České republice (ČR).

Obecným cílem udržitelné dopravní politiky je vytvoření podmínek pro takové přemisťování osob a nákladů, které je na jedné straně funkční, bezpečné a ekonomické a na druhé straně není v rozporu s udržitelností přírodních zdrojů a propadů. Je zřejmé, že naplnění takového cíle je obtížným úkolem – doprava významně ovlivňuje ekonomickou, sociální i environmentální dimenzi života, je hluboce vrostlá do většiny hlavních složek společnosti a její extenzivní rozvoj se daří ovlivňovat ve většině zemí jen s největšími obtížemi. Možnými cestami jak ovlivnit rozvoj dopravy v ČR je důsledná osvětová činnost, prosazování a využívání nových technologií v automobilovém průmyslu a jasná a akceptovatelná koncepce rozvoje dopravy ČR.

Osvěta, vzdělávání a výchova veřejnosti v oblasti životního prostředí (ŽP) je označována termínem environmentální výchova (EV). Obecně lze konstatovat, že cílem je vybudovat komplexnější fungující systém environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) v ČR, který se pozitivně projeví v jejím šetrnějším přístupu k ŽP. V důsledku takového chování by mělo dojít ke snížení nutných nákladů investovaných do odstraňování škod na ŽP, na kterých se doprava podílí významnou měrou.

Nový technologický výzkum a vývoj motorových vozidel je zaměřen především na redukci emisí škodlivin, hluku a spotřeby energie. Redukce emisí škodlivin, hluku a snižování spotřeby energie patří dnes k rozhodujícím kritériím nejen pro hodnocení, ale i pro uvádění dopravních prostředků do provozu. Proto se i další vývoj soustřeďuje na řešení výše uvedených problémů. Vývoj je zaměřen těmito hlavními směry:

- snižování emisí škodlivin a spotřeby energie ve zdroji – tj. hnací jednotce, a to cestou zdokonalování a elektronickým řízením pracovního cyklu, dále snižováním mechanických ztrát, příp. řešením nových konstrukcí hnacích jednotek (využití vodíku, elektrifikace);
- vývoj přídavných zařízení likvidujících škodliviny ve výfukovém traktu nebo přídavná ochranná zařízení omezující šíření hluku (katalytické systémy, zachycovače částic, recirkulační systémy, nové tlumicí materiály);
- využívání alternativních paliv – v současné době bionafty, plynů (LPG – zkapalněný ropný plyn, CNG – stlačený zemní plyn), příp. metanolu a etanolu.

Dopravní politika ČR byla přijata v roce 1998. Součástí této politiky byl „Návrh rozvoje dopravních sítí v ČR do 2010“, který prošel strategickým posouzením z hlediska vlivů na ŽP (SEA) v roce 1999. Pro toto posouzení byly zadány tři upřesněné varianty, zahrnující základní variantu MDS ČR (varianta X), variantu MDS ČR upravenou na základě jednání s orgány Evropského společenství (varianta Y) a variantu vycházející z alternativní koncepce Českého a Slovenského dopravního klubu a respektující názory MŽP ČR (varianta Z). Referenční variantou byla varianta výchozí (varianta V), postihující výchozí stav. Jako nejvhodnější varianta rozvoje byla na základě této SEA vybrána kombinace variant Y a Z, ke které bylo 24. 6. 1999 vydáno souhlasné stanovisko MŽP ČR. Nedostatkem tohoto stanoviska MŽP ČR, tj. výběru kombinace variant Y a Z, je, že

není zřejmý další postup vývoje, který by byl směrodatný pro investory dopravních staveb.

2. Současný stav v ČR v historickém kontextu

2.1 Objem a struktura dopravy

Přepravní objem je dán počtem osob nebo hmotností zboží přepravených danými dopravními prostředky za určité období. Přepravní výkon je určen počtem přepravených osob nebo hmotností zboží a příslušnými přepravními vzdálenostmi realizovanými danými dopravními prostředky za určité období. Tabulka 1. uvádí přepravní výkony v osobní dopravě za období 1990–2000.

Tab. 1: Přepravní výkony v osobní dopravě

Druh dopravy a ukazatel	Jednotka	Rok										
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Silniční doprava												
Přepravní objem	mil. osob											
IAD		1 330	1 370	1 430	1 520	1 670	1 700	1 795	1 850	1 885	1 930	1 976
veřejná doprava		955,3	939,0	866,3	702,4	644,1	613,9	504,0	447,0	456,0	446,9	451,0
celkem		2 285	2 309	2 296	2 222	2 314	2 314	2 299	2 297	2 341	2 376	2 427
Přepravní výkon	mld. oskm											
IAD		39,90	41,10	44,30	49,00	51,70	54,50	57,90	59,00	60,80	62,25	63,84
veřejná doprava		12,34	11,72	10,14	9,09	8,20	7,67	6,32	5,80	8,68	8,65	9,55
celkem		52,24	52,82	54,44	58,09	59,90	62,17	64,22	64,80	69,48	70,90	73,39
Železniční doprava												
Přepravní objem	mil. osob											
elektrická trakce		173,8	175,6	170,1	136,9	143,3	140,6	137,7	128,8	118,2	114,4	111,4
motorová trakce		115,4	119,4	119,4	105,3	85,4	86,5	81,6	74,1	64,7	62,6	62,6
celkem		289,2	295,0	289,6	242,2	228,7	227,1	219,3	202,9	182,9	177,0	174,0
Přepravní výkon	mld. oskm											
elektrická trakce		8,58	8,67	7,41	5,22	5,11	4,96	5,09	5,41	4,95	4,91	5,00
motorová trakce		4,78	4,94	4,35	3,33	3,37	3,06	3,02	2,31	2,07	2,05	2,09
celkem		13,36	13,61	11,76	8,55	8,48	8,02	8,11	7,72	7,02	6,96	7,09
Letecká doprava												
Přepravní objem	mil. osob	1,10	0,84	0,97	1,36	1,71	3,42	4,08	2,20	2,40	2,90	3,50
Přepravní výkon	mld. oskm	2,18	1,83	2,42	2,25	2,60	3,03	3,17	3,52	3,68	4,34	5,85
Vodní doprava												
Přepravní objem	mil. osob	0,17	0,09	0,40	0,72	1,22	0,86	0,70	0,70	0,70	0,60	0,60
Přepravní výkon	mld. oskm	0,003	0,002	0,005	0,006	0,003	0,010	0,010	0,010	0,008	0,008	0,008

Zdroj: CDV

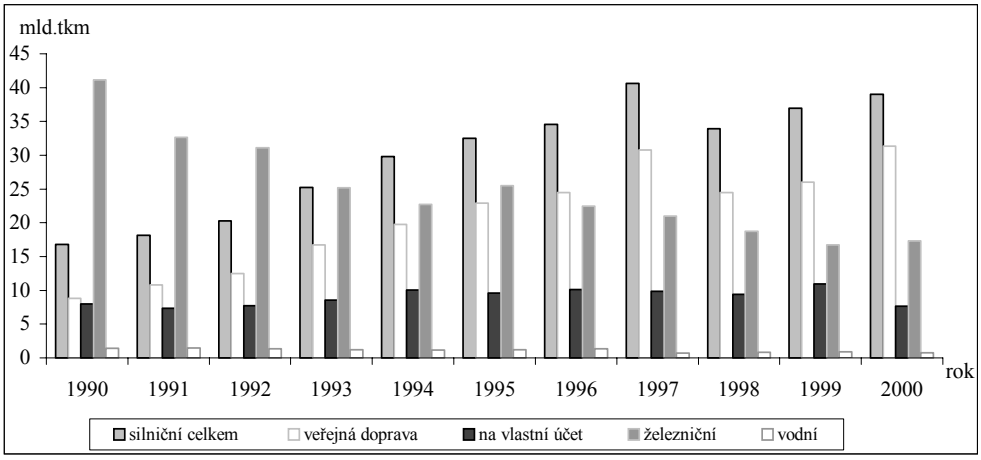
V období 1990–2000 dochází k trvalému růstu přepravních objemů a výkonů v individuální automobilové dopravě (IAD), především v důsledku rychlého zvyšování počtu osobních automobilů, a naopak k poklesu těchto ukazatelů ve veřejné osobní silniční (autobusové) dopravě. Po počáteční stagnaci znatelně poklesly přepravní objemy a výkony i v železniční dopravě. Ve druhé polovině sledovaného období došlo ke značnému nárůstu přepravních objemů a výkonů v letecké dopravě. Předpokládá se stále širší využívání osobních automobilů v závislosti na zlepšování ekonomické situace obyvatel ČR. Rozhodující podíl na výkonech má IAD, která ve sledovaném období zaznamenává trvalý růst podílu na výkonech. Relativně velký pokles podílu od roku 1990, zřejmě ve prospěch IAD, doznala osobní železniční doprava.

Tab. 2: Přepravní výkony v nákladní dopravě (mld. tkm)

Druh dopravy	Rok										
	1990	**1991**	**1992**	**1993**	**1994**	**1995**	**1996**	**1997**	**1998**	**1999**	**2000**
Silniční celkem	16,82	18,15	20,25	25,26	29,81	32,50	34,55	40,64	33,91	36,96	39,03
veřejná doprava	8,81	10,79	12,51	16,72	19,76	22,90	24,47	30,78	24,49	26,04	31,36
na vlastní účet	8,01	7,36	7,74	8,54	10,05	9,60	10,08	9,86	9,42	10,93	7,67
Železniční	41,14	32,67	31,11	25,14	22,70	25,50	22,46	20,97	18,76	16,71	17,30
elektrická trakce	34,81	27,71	26,48	21,59	19,43	20,66	19,10	18,68	16,9	14,37	15,57
motorová trakce	6,33	4,96	4,63	3,55	3,27	4,84	3,36	2,29	2,63	2,34	1,73
Letecká	0,057	0,069	0,076	0,026	0,026	0,033	0,027	0,054	0,056	0,030	0,038
Vodní	1,41	1,50	1,34	1,22	1,18	1,23	1,35	0,70	0,815	0,91	0,77

Zdroj: CDV

Obr. 1: Přepravní výkony v nákladní dopravě (mld. tkm)



Zdroj: CDV

2.2 Infrastruktura

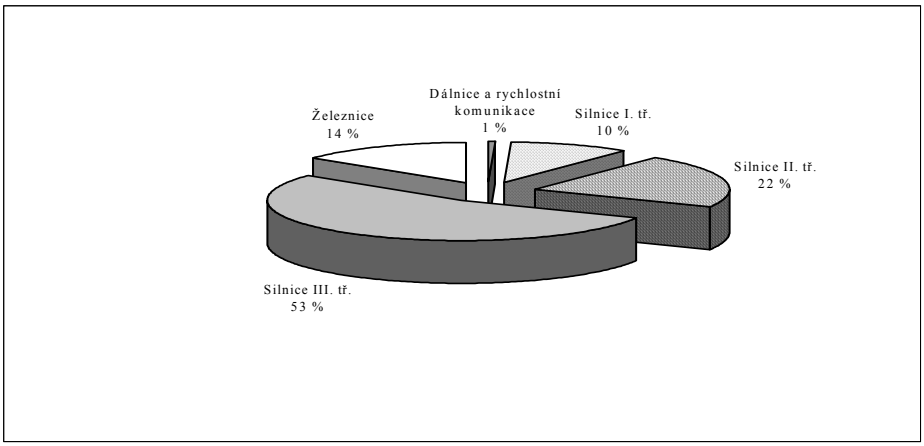
Z tabulky 3 je zřejmý především výrazný nárůst délky dálnic a rychlostních komunikací od r. 1990, počty silnic všech tříd vykazují klesající nebo stagnující tendenci. Nárůst kilometráže silnic II. třídy a pokles celkové délky silnic I. třídy je způsoben převedením kategorie některých silnic I. třídy mezi silnice II. třídy (např. bývalé I/18 a I/51, které jsou nyní označeny II/18 a II/51). Pokles celkové délky železničních tratí od r. 1990 je způsoben redukcí motorové trakce, naopak roste podíl elektrické trakce. V délce železniční sítě je započteno i 79 km soukromé trati (ostatní spravují ČD).

Tab. 3: Délka dopravní infrastruktury v ČR (km)

Komunikace	Rok										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Dálnice a RK	335	356	362	366	390	413	423	485	498	499	499
Silnice I. tř.	6 567	6 524	6 506	6 493	6 512	6 512	6 459	6 264	5 993	6 005	6 031
Silnice II. tř.	14 191	14 240	14 297	14 344	14 330	14 333	14 272	14 362	14 660	14 686	14 688
Silnice III. tř.	34 705	34 753	34 709	34 719	34 726	34 710	34 354	34 283	34 242	34 242	34 190
Celkem silnice	55 798	55 873	55 874	55 922	55 958	55 968	55 508	55 394	55 393	55 432	55 408
Železnice	9 451	9 454	9 439	9 441	9 413	9 430	9 435	9 430	9 430	9 444	9 444
z toho elektrizované	2 579	2 597	2 593	2 706	2 744	2 743	2 859	2 859	2 984	2 843	2 843
	Hustota infrastruktury (km/100 km^2)										
Silniční	70,33	70,39	70,39	70,44	70,46	70,44	69,85	69,62	70,24	70,29	70,26
Železniční	11,98	11,99	11,97	11,97	11,94	11,96	11,96	11,96	11,96	11,97	11,97
Vodní	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,74	0,81	0,81	0,81	0,81	0,84

Zdroj: MDS, CDV

Obr. 2: Podíl silniční a železniční infrastruktury



Zdroj: CDV

2.3 Silniční vozidla v ČR

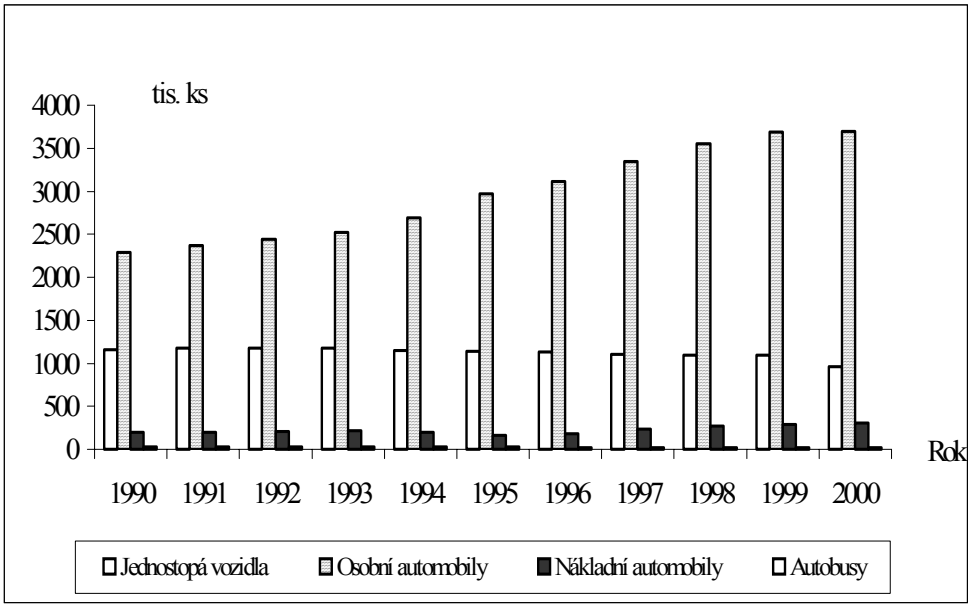
Tab. 4: Počty motorových vozidel v ČR (tis. vozidel)

Druh motorových vozidel	Rok										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Jednostopá vozidla*	1 159	1 172	1 174	1 175	1 151	1 142	1 126	1 105	1 098	1 092	958
Osobní a dodávkové automobily (do 3,5 t)	2 285	2 366	2 435	2 522	2 694	2 967	3 113	3 349	3 548	3 687	3 696
Nákladní automobily	198	201	206	214	201	161	182	235	266	291	302
Autobusy	26	26	26	26	25	23	22	21	21	21	20
Ostatní vozidla	265	273	279	282	290	286	286	281	276	271	261
Celkem **	3 219	3 319	3 399	3 499	3 661	3 913	4 061	4 326	4 549	4 716	4 680

**včetně motocyklů do obsahu 50 ccm*
*** bez motocyklů do obsahu 50 ccm*

Zdroj: Databáze IRTAD

Obr. 3: Počty vozidel



Zdroj: Databáze IRTAD

Evidentní je stálý nárůst především osobních a nákladních vozidel. Mezi nákladní vozidla se řadí také speciální vozidla – traktory a silniční tahače. Mezi ostatní vozidla patří přípojná vozidla nezpůsobující emise, tj. návěsy a přívěsy. Dle databáze IRTAD patří do jedné kategorie osobní a dodávkové automobily do 3,5 tuny. Podle statistik MV ČR již však počty vozidel klesají, což je dáno především změnami v povinném ručení, které způsobily vyřazení většího počtu vozidel z provozu.

2.4 Znečištění ovzduší z dopravy

Tab. 5: Celkové emise polutantů z dopravy v ČR

Druh polutantu	Rok										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	tun (u CO2, mil. tun, u CO tis. tun)										
oxid uhličitý (CO_2)	9,69	7,96	8,65	8,21	9,08	10,83	12,23	12,87	12,50	13,29	13,54
oxid uhelnatý (CO)	290,6	247,9	286,4	292,5	319,3	317,2	332,3	318,4	271,6	255,5	247,5
oxidy dusíku (NO_x)	102,4	82,4	88,0	80,4	85,1	102,7	114,8	116,9	109,7	109,9	110,0
oxid dusný (N_2O)	1 914	1 707	2 115	2 341	2 975	3 479	4 100	4 818	5 056	6 209	6 551
metan (CH_4)	1 846	1 578	1 771	1 787	1 985	2 019	2 104	2 061	1 858	1 823	1 798
ne-metanové uhlovodíky (NM VOC)	62 000	53 100	60 900	62 500	68 200	67 200	71 000	69 100	60 400	56 900	55 500
oxid siřičitý (SO_2)	3 313	2 731	2 899	2 727	3 037	3 406	3 974	4 053	3 964	4 189	4 267
olovo (Pb)	193,2	169,7	204,4	185,4	178,0	160,0	144,8	130,6	111,7	111,0	73,5
částice (PM)	4 367	3 342	3 359	2 747	2 752	3 615	4 373	4 387	4 396	4 313	4 363

Zdroj: CDV

Uvedené výsledky emisí jsou kalkulovány na základě nové metodiky [1], která vychází ze spotřeby pohonných hmot, přepravních výkonů a stavu vozového parku v ČR (pro distribuci spotřeb mezi jednotlivé druhy dopravy) a z databáze naměřených emisních faktorů jednotlivých kategorií vozidel.

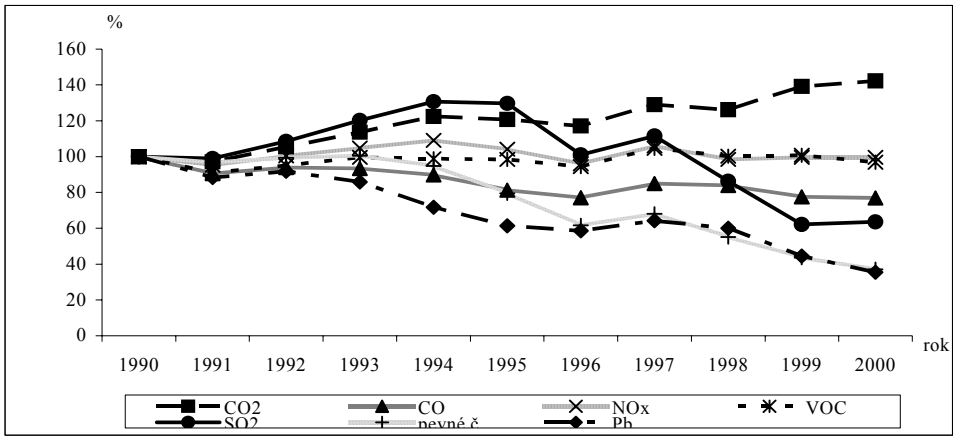
Tab. 6: Index vývoje měrných emisí z dopravy (%, vztaženo k emisím na 1 obyv.)

Druh polu-tantu	Rok										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
CO_2	100	97,09	105,44	113,62	122,39	120,67	117,07	128,96	126,14	139,08	142,22
CO	100	90,45	93,86	93,36	89,73	81,34	77,06	84,95	83,92	77,52	76,91
NO_x	100	95,20	100,34	104,73	109,03	104,12	95,92	105,87	98,44	99,54	99,54
VOC	100	91,06	95,02	99,56	98,80	98,43	94,38	104,59	100,18	100,75	96,89
SO_2	100	98,91	108,49	120,18	130,68	129,64	101,01	111,54	86,25	62,07	63,52
částice	100	96,76	99,30	100,44	94,79	79,52	61,60	68,07	55,05	43,59	37,12
Pb	100	88,24	91,80	85,79	71,68	61,28	58,64	64,17	60,07	44,53	35,40

Zdroj: CDV

Vývoj indexů měrných emisí z dopravy celkem ukazuje na pokračující efekt snižování emisí v závislosti na účinnosti redukčních opatření, jako je obměna vozidlového parku, užití katalyzátorů, nižší spotřeba pohonných hmot aj.

Obr. 4: Index vývoje měrných emisí z dopravy (%, vztaženo k emisím na 1 obyv.)



Zdroj: CDV

3. Klíčové prvky udržitelnosti

Tab. 7: Klíčové prvky udržitelnosti

	Prvek udržitelnosti	Úroveň problému
1.	Spotřeba neobnovitelných zdrojů energie	globální
2.	Skladba vozového parku v silniční dopravě	celostátní, regionální
3.	Elektrizace železnic	celostátní
4.	Dělba přepravní práce mezi jednotlivými druhy dopravy (silniční, železniční, vodní, letecká, kombinovaná, cyklistická)	celostátní
5.	Znečištění ovzduší z dopravy	globální, celostátní, regionální, lokální
6.	Intenzita dopravy	lokální – ve městech a chráněných územích celostátní a vyšší – neustálý nárůst počtů vozidel, absence jeho regulace
7.	Externí náklady v dopravě	celostátní a vyšší
8.	Dopravní infrastruktura	lokální – kvalita místních silnic, „ekologická“ opatření celostátní a vyšší – dtto
9.	Rozsah veřejné dopravy	regionální, lokální
10.	Vlastnictví automobilů	globální, celostátní

3.1 Spotřeba neobnovitelných zdrojů energie

Za klíčový prvek udržitelnosti považujeme především trend spotřeby neobnovitelných zdrojů energie v resortu dopravy, tj. především benzínu a nafty. Zkapalněný ropný plyn (LPG) a stlačený zemní plyn (CNG) produkují ve spalovacích procesech menší množ-

ství polutantů než klasická paliva, jsou to však rovněž v reálném čase neobnovitelné přírodní zdroje, jejichž zásoby jsou odhadovány přibližně na 50 let. V současné době se prudce zvýšila spotřeba LPG, to je velmi pozitivní, ale nutno si uvědomit, že se stále jedná o neobnovitelný zdroj. Jako velmi pozitivní krok lze označit zákaz prodeje olovnatých benzínů k 1. 1. 2001.

Tab. 8: Prodej pohonných hmot

Druh paliva	Rok										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
benzín natural	9,5	27	103	320	621	782	1 010	1210	1172	1390	1562
benzín olovnatý	1 174	1 018	1 192	1 097	1 022	893	836	726	610	583	355
benzín letecký	8,0	8,0	12,0	8,0	8,0	9,0	3,4	5,0	6,0	2,6	2,8
benzín celkem	1 192	1 054	1 308	1 425	1 651	1 684	1 850	1 941	1 788	1 975	1 920
petrolej letecký	256,0	222,0	232,0	174,1	138,1	177,2	156,1	148,5	160,0	189,0	189,0
nafta motorová	2 275	1 894	1 906	1 682	1 685	1 982	2 285	2 239	2 275	2 232	2 393
biopaliva						25,0	30,0	170,0	180,0	178,0	228,3
kapal. raf. plyn						1,6	5,0	8,2	12,0	61,0	62,1
zem. plyn, metanol (mil. m^3)			1,3	1,2	2,4	3,2	3,4	3,8	4,5	5,3	4,9
celkem (mimo zem. plyn)	3 723	3 170	3 446	3 282	3 475	3 871	4 326	4 507	4 415	4 635	4 793

Zdroj: ČAPPO

Z obnovitelných zdrojů energie využívaných v současné době je možno zmínit především methylestery vyráběné z řepkového oleje, které se míchají s naftou v poměru asi 30:70 jako bionafta. Jejich využití je v současné době omezené. Využití solární energie je ve stadiu vývoje, připravuje se uvedení prvních vozidel tohoto druhu do praxe (Asie). Další možná obnovitelná alternativní paliva jsou: alkoholy (methanol, ethanol aj.), ethery a vodík. Jejich využití je v současné době předmětem výzkumu. Předpokládáme velký rozvoj tohoto odvětví v budoucnosti, v závislosti na snižujících se zásobách ropy a zemního plynu.

3.2 Skladba vozového parku v silniční dopravě

Skladba vozového parku v silniční dopravě je kladena mezi klíčové prvky udržitelnosti především pro svůj vliv na produkci emisí. Mezi novými a staršími vozidly všech typů jsou podstatné rozdíly v produkci emisí oxidu uhelnatého, oxidů dusíku (mimo N_2O) a uhlovodíků. Nová dieselová vozidla produkují méně pevných částic než starší typy. Produkce oxidu uhličitého a oxidu dusného (skleníkové plyny) je závislá na spotřebě vozidel, závisí tedy na zavádění nových vozidel s nižší spotřebou. K udržitelnosti dopravy v tomto bodě přispěje především zvýšené tempo obměny vozového parku.

3.3 Elektrizace železnic

Železniční doprava je řazena k bezpečnějším a ekologicky příznivějším druhům dopravy především z důvodu menší produkce polutantů, nižší nehodovosti, absence dopravních

kongescí i nižším počtem zasažených obyvatel hlukem než silniční doprava. Nezpůsobuje kumulativní zátěž, jako např. silniční doprava v částech některých měst. Emise za provozu produkuje jen motorová trakce, která také spotřebovává neobnovitelné zdroje (naftu). Nutno si ale uvědomit, že emise vznikají i při výrobě elektrické energie spotřebované elektrickými železničními vozidly. Za indikátor udržitelnosti dopravy považujeme tedy rozdělení přepravní práce mezi motorovou a elektrickou trakci.

3.4 Dělba přepravní práce mezi jednotlivými druhy dopravy

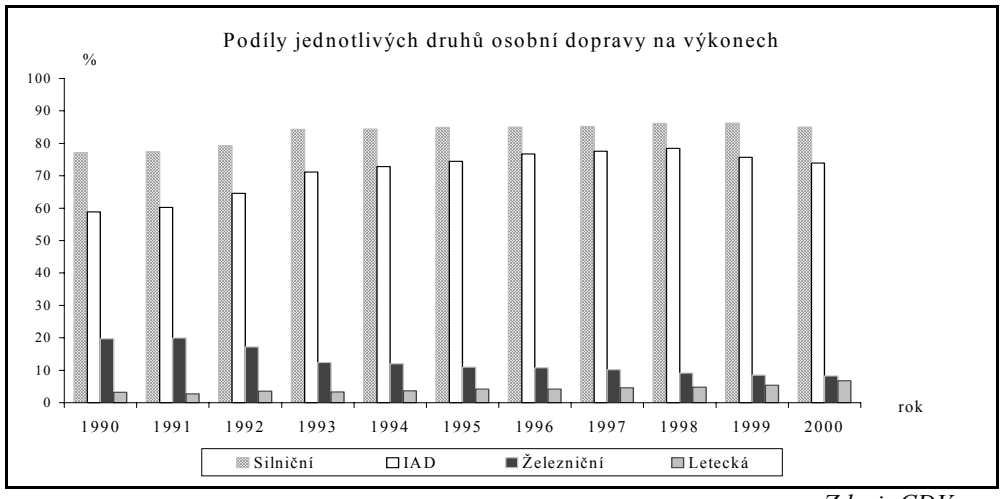
V předchozím prvku jsou stručně popsány „ekologické" přednosti železniční dopravy oproti dopravě silniční. Proto se jako naprosto klíčový prvek udržitelnosti jeví dělba přepravní práce, především mezi železniční a silniční dopravou. V kapitole II jsou uvedeny přepravní výkony jednotlivých druhů dopravy v členění na osobní a nákladní dopravu. Poměrné vyjádření vypadá následovně:

Tab. 9: Podíly jednotlivých druhů osobní dopravy na výkonech

Druh dopravy a ukazatel	Jednotka	Rok										
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Silniční celkem	%	77,07	77,38	79,33	84,32	84,39	84,89	85,04	85,2	86,17	86,19	85,00
IAD	%	58,86	60,21	64,55	71,12	72,83	74,41	76,67	77,57	78,45	75,67	73,94
Železniční doprava	%	19,71	19,94	17,14	12,41	11,95	10,95	10,74	10,15	9,06	8,46	8,21
Letecká doprava	%	3,22	2,68	3,53	3,27	3,66	4,14	4,20	4,63	4,75	5,34	6,78
Vodní doprava	%	0,004	0,004	0,010	0,010	0,004	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

Zdroj: CDV

Obr. 5: Podíly jednotlivých druhů osobní dopravy na výkonech



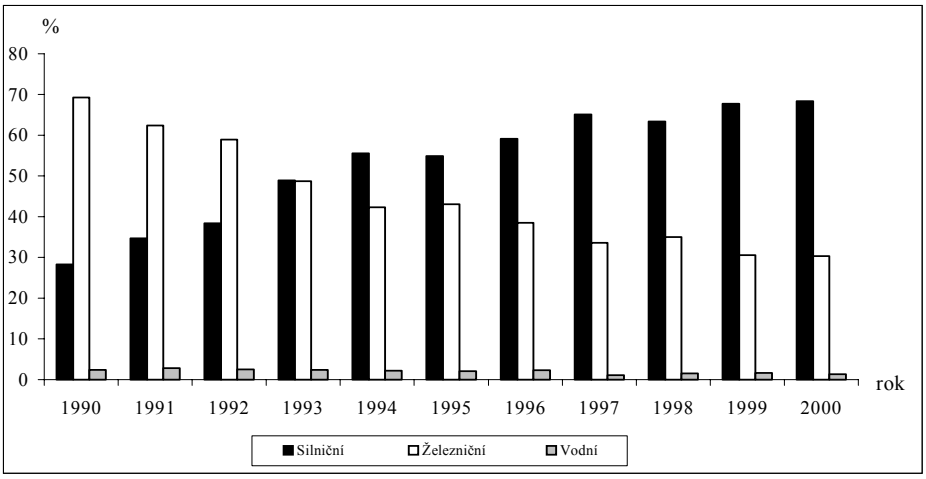
Zdroj: CDV

Tab. 10: Podíly jednotlivých druhů nákladní dopravy na výkonech

Druh dopravy	Rok										
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Silniční	28,30	34,64	38,37	48,91	55,5	54,84	59,17	65,16	63,33	67,68	68,32
Železniční	69,23	62,36	58,95	48,68	42,26	43,03	38,47	33,63	35,04	30,59	30,28
Letecká	0,10	0,13	0,14	0,05	0,05	0,06	0,05	0,08	0,10	0,05	0,07
Vodní	2,37	2,86	2,54	2,36	2,20	2,08	2,31	1,12	1,52	1,66	1,33

Zdroj: CDV

Obr. 6: Podíly jednotlivých druhů nákladní dopravy na výkonech



Zdroj: CDV

Tyto údaje odhalují negativní trend růstu silniční osobní i nákladní dopravy v 90. letech především na úkor železniční dopravy. Podíl objemů železniční nákladní dopravy se snížil o více než polovinu. Pro povzbuzení přesunu poptávky od silniční k železniční dopravě byla proto v roce 1993 zahájena modernizace železničních koridorů.

3.5 Znečištění ovzduší z dopravy

Tento prvek přímo souvisí s prvkem č. 2 – Skladba vozového parku. Je jasné, že na znečištění ovzduší i dopravní kongesce působí nejen skladba, ale především intenzita dopravy.

3.6 Intenzita dopravy

Přímá souvislost s prvky 2 a 6. Intenzita dopravy způsobuje především časté kongesce osobních automobilů a s nimi související další problémy: znečištění ovzduší, snížení poptávky po veřejné dopravě. Nárůst počtů vozidel způsobuje problém, co s nimi po jejich vyřazení. V EU se připravuje vyhláška, že od r. 2007 budou recyklaci vozidel zajišťovat jejich výrobci na vlastní náklady.

3.7 Externí náklady v dopravě

Externí náklady v dopravě jsou způsobeny uživatelem dopravní cesty, ale hrazeny ze státního rozpočtu, jsou to např. výstavba a údržba silniční infrastruktury (na rozdíl od železniční), léčba následků dopravních nehod, zimní údržba, dopravní policie, škody na životním prostředí, škody na zdraví v důsledků emisí a hluku, atd. Tyto náklady by měl nést jejich původce, proto je nutné převedení, tj. postupná internalizace externích nákladů. Tento problém je i v EU velmi aktuální a zatím se jen těžko hledají nástroje jak internalizaci aplikovat v praxi.

3.8 Dopravní infrastruktura

Dopravní infrastruktura je řazena mezi základní prvky udržitelného rozvoje. Základními prvky, které jsou z hlediska infrastruktury sledovány:

- eliminace hluku (nízkohlučné povrchy komunikací, protihlukové bariéry),
- zajištění ochrany a migrace fauny – defragmentace lokalit, výstavba průchodů pro faunu s doprovodnými opatřeními (oplocení), odklon plánované infrastruktury od teritorií ohrožených druhů, zamezení násobné fragmentaci,
- ochrana vod: technické požadavky (izolace náspů), vybudování dešťové kanalizace vybavené dekontaminačními nádržemi,
- citlivé začlenění infrastruktury do krajiny,
- zábor půdy – minimalizace, kompenzace,
- prvky aktivní (kamerový systém) a pasivní bezpečnosti (crash cushion, svodidla, airback),
- bezpečnost, plynulost – požadavky dopravy v pohybu, dělba přepravní práce ve prospěch ekologických doprav.

3.9 Rozsah veřejné dopravy

Mezi klíčové prvky udržitelnosti řadíme rovněž rozvoj veřejné dopravy v intravilánu i extravilánu. Klíčový je zejména rozvoj MHD, rozvoj integrovaných dopravních systémů IDS, a kvalitní parkovací politika včetně realizace systémů „park and ride, a „bike and ride“. Podpora veřejné dopravy spočívá především v:

- preferenci MHD, preferenci tramvají a trolejbusů (podpora elektrické trakce), vyhrazené jízdní pruhy pro autobusy a trolejbusy, přednostní průjezd tramvají přes křižovatky, zrychlení MHD
- začlenění sítě linek MHD, místní a dálkové dopravy do integrovaných dopravních systémů, aktivní tarifní politika, vzájemná provázanost mezi dopravními prostředky (vhodně řešené přestupní uzly), vedení linek MHD, vhodná skladba vozidel závislá na denním období

3.10 Vlastnictví automobilů

Potřeba vlastnictví automobilu vede k jejich enormnímu nárůstu a častému používání bez ohledu na to, zda je to nutné či nikoli. Důsledek je nízká obsazenost osobních automobilů při provozu.

Cílový stav v konkrétním časovém horizontu

Tab. 11: Cílový stav v jednotlivých druzích dopravy

Druh dopravy	Cílový stav	Časový horizont
Společné pro všechny druhy dopravy	vytvoření dopravně-ekonomického systému, kde náklady na dopravu, včetně externích nákladů budou hrazeny uživateli	2030
	vytvoření IDS ve městech se zastoupením MHD, příměstské autobusové dopravy a železniční dopravy, využití filosofie „park and ride“, a „bike and ride“	2005 bez „P+R“ 2015 včetně „P+R“
	eliminace hluku (nízkohlučné povrchy komunikací, protihlukové bariéry), zajištění ochrany a migrace fauny – defragmentace lokalit, výstavba průchodů pro faunu s doprovodnými opatřeními (oplocení), odklon plánované infrastruktury od teritorií ohrožených druhů, zamezení násobné fragmentaci ochrana vod: technické požadavky (izolace náspů), vybudování dešťové kanalizace vybavené dekontaminačními nádržemi citlivé začlenění infrastruktury do krajiny zábor půdy – minimalizace, kompenzace. prvky aktivní (kamerový systém) a pasivní bezpečnosti (crash cushion, svodidla, airback) bezpečnost, plynulost – požadavky dopravy v pohybu, dělba přepravní práce ve prospěch ekologických doprav	průběžně
Silniční doprava	IAD ve městech bude zajištěna z 50–80 % elektromobily včetně vybudování příslušné infrastruktury (napájecí stanice), minimálně 50% podíl elektromobilů se solárními články	2015
	pokles počtu automobilů v soukromém vlastnictví z důvodu mj. rozvoje IDS	2015
	vozidla splňující předepsané emisní limity EURO a normy pro emise hluku	průběžně
	nárůst počtu vozidel s nižší spotřebou	průběžně
	90 % veřejné osobní dopravy a 60–70 % silniční nákladní dopravy bude především v dopravě na kratší vzdálenosti používat obnovitelné zdroje, tj. metan vyrobený z odpadních zdrojů, i další paliva (ethery, alkoholy)	2015
	podíl silniční dopravy na přepravních výkonech poklesne ze současných 87 % na 65–70 %	2020
	vytvoření klidových zón ve městech a chráněných územích	průběžně
Železniční doprava	dosažení parametrů AGTC železniční infrastruktury na 4 hlavních železničních koridorech	2010
	elektrizace celé železniční sítě ČR s výjimkou regionálních a místních tratí, jejichž hnací vozidla budou používat CNG	2020
	podíl železniční dopravy na celkových přepravních výkonech bude 25–30 % (oproti současným 7 %)	2020
Vodní doprava	přestavba motorů lodí na spalování CNG	2030
Letecká doprava	min. 50 % letadel bude používat kapalný vodík	2030
	podíl letecké dopravy na celkových přepravních výkonech bude stagnovat na dnešní úrovni, přibližně 4,5–5 %	průběžně
Kombinovaná doprava	zvýšení výkonu kombinované dopravy, která povede ke změně v poměru silniční a železniční dopravy (ve prospěch železniční dopravy)	průběžně
Cyklistická doprava	vzrůst podílu cyklistické dopravy v intravilánu z dnešní zanedbatelné úrovně na úroveň alespoň 5 %, na úkor IAD	2020
	realizace systému „bike and ride“ ve městech vybudováním uzamyk. objektů pro parkování kol v koncových bodech MHD	2020
	realizace sítě cyklistických cest bez přístupu motorových vozidel v extravilánu	průběžně

3. Možnosti dosažení cílového stavu

Cílem současného i plánovaného vývoje v sektoru dopravy je zabezpečení postupného snižování negativních účinků na životní prostředí a zdraví obyvatelstva souvisejících s dopravní infrastrukturou a dopravním provozem. Základním předpokladem této skutečnosti je naplňování zásad udržitelného rozvoje vyplývajících z mezinárodních konferencí řešících danou problematiku. Mezi hlavní mezinárodní konference, které v současné době ovlivňují náplň a zaměření činností v oblasti vztahu dopravy, životního prostředí a zdraví, patří:

- Regionální konference EHK/OSN o dopravě a životním prostředí
- Středoevropská iniciativa
- Třetí ministerská konference o životním prostředí a zdraví

ČR přijala z těchto mezinárodních konferencí cca 220 závazků s cílem minimalizovat negativní vlivy dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatel a zavázala se je naplňovat. Řada závazků směřovala k řešení obdobné problematiky, proto logickým vyústěním této skutečnosti byla syntéza těchto závazků do souhrnných opatření.

Výsledkem této syntézy je souhrn 20 opatření, které tvoří podkladový materiál pro Radu vlády pro zdraví a životní prostředí. Stěžejní část tohoto materiálu se týká identifikace současného stavu, srovnání současného stavu s plánovaným vývojem a navržení možných cest k naplnění opatření.

Tab. 12: Přehled opatření

Číslo	Název opatření	Stručný popis opatření
1.	Analýza ekonomických a daňových nástrojů pro jednotlivé druhy dopravy zaměřených na povzbuzení udržitelné dopravy	Sumarizace současného stavu ekonomických a daňových nástrojů používaných v dopravě, předpokládaný vývoj a prostředky pro dosažení tohoto cíle. Analýza daňového zatížení vozidel a PHM. Zhodnocení využití ekonomických a regulačních nástrojů k přesunu poptávky k ekologicky šetrnějším druhům dopravy a podpora kombinované dopravy z veřejných financí v ČR s odpovídající úrovní činností ve státech EU.
2.	Vypracovat referenční kritéria pro vhodné vyčíslení infrastrukturních a externích nákladů	Rozdělení infrastrukturních a externích nákladů pro všechny druhy dopravy a specifikace původců externích nákladů, analýza struktury nákladů, metodika vyčíslování uvedených nákladů. Porovnání metodiky vyčíslování externích a infrastrukturních nákladů s obdobnými metodikami států EU.
3.	Internalizace externích nákladů z dopravy	Navržení metod začleňování uživatelů dopravních prostředků do úhrady veškerých nákladů, které doprava svou činností způsobuje. Analýza současného stavu, možnosti implementace podle zátěže ŽP vlivem dopravy. Srovnání současného vývoje internalizace externích nákladů v ČR s vývojem v EU. Zajištění návratnosti získaných finančních prostředků k podpoře udržitelné dopravy.
4a.	Posouzení vlivu na životní prostředí při přípravě, realizaci a údržbě dopravní infrastruktury (EIA)	Analýza kontrolních mechanismů pro dodržování opatření, která jsou podmínkou realizace dopravních staveb posouzených v rámci EIA, včetně následného monitoringu stavu ŽP. Sledování vývojových trendů posuzování v rámci EU.
4b.	Rozvoj strategie pro implementaci strategických posouzení vlivu na životní prostředí (SEA)	Analýza kontrolních mechanismů pro dodržování opatření, která jsou podmínkou realizace dopravních staveb posouzených v rámci SEA, včetně následného monitoringu stavu ŽP. Sledování vývojových trendů posuzování v rámci EU.

5.	Zajistit účast veřejnosti na rozhodování o projektech dopravy, programech, plánech, strategiích a předpisech	Analýza současného zapojení veřejnosti do rozhodování a navržení možností na lepší informovanost o zásadních projektech dopravy.
6a.	Zvýšení efektivnosti dopravních systémů využitím logistických procesů	Podpora kombinované dopravě (přímá, nepřímá). Analýza vytíženosti nákladních vozidel a možnosti využití logistických systémů pro zvýšení vytíženosti dopravních prostředků.
6b.	Úloha telematiky k podpoře trvale udržitelné dopravy	Možnosti využití telematických systémů k zamezení kongescí, analýza obsazenosti a vytíženosti vozidel.
7.	Posouzení nástrojů pro regulaci využívání IAD v městských aglomeracích	Analýza realizace dopravní politiky ve městech s cílem omezení IAD.
8.	Podpořit využití veřejné dopravy postupným zajišťováním základní dopravní obsluhy území	Analýza fungování IDS (integrovaný dopravní systém), preference a podpora využití veřejné dopravy legislativou. Návrh zásad a doporučení vzorové IDS.
9.	Tvorba kritérií pro definici a identifikaci ekologicky citlivých oblastí a podmínek pro dopravu v těchto oblastech	Určení ekologicky citlivých oblastí, které jsou zatíženy nadměrným objemem negativních vlivů z dopravy a vytvoření odpovídajících podmínek. Kvantifikace úrovně a časového rozvržení ekologické zátěže od jednotlivých druhů dopravy, grafické znázornění, mapy.
10.	Odklon tranzitního silničního provozu a omezení průjezdu vozidel v ekologicky citlivých oblastech a městech	Vytvoření restriktivních opatření k omezení přístupu těžkých nákladních vozidel do ekologicky citlivých oblastí, omezení rychlosti a podpora používání velmi málo znečišťujících vozidel v těchto oblastech. Analýza dopravních toků ve stanovených ekologicky citlivých oblastech a městech dle jejich skladby, četnosti a vedení.
11.	Podpora druhů dopravy, které mají příznivější důsledky pro veřejné zdraví	Tvorba programů pro podporu chodců a cyklistů, včetně rozšiřování a zlepšování infrastruktury k usnadnění přístupu k sídlům, obydlím, pracovním oblastem a k nákupním a rekreačním zařízením.
12.	Zhodnocení přístupů pro efektivní územní plánování vedoucí k optimalizaci přepravních nároků	Optimalizace funkčního využití území z hlediska přepravních nároků. Analýza současného stavu úrovně a možnosti podpory rozvoje programů pro chodce, cyklisty a příslušné infrastruktury v rámci územního plánování.
13.	Uskutečnit plány pro ekologické zlepšení dopravní infrastruktury zejména z hlediska hluku a ochrany přírody	Zhodnocení průchodnosti komunikací z hlediska fragmentace území, protihluková opatření a jejich účinnost.
14.	Programy kontrol kvality pohonných hmot, podpora zavádění alternativních paliv	Posouzení stávajícího systému kontroly kvality pohonných hmot. Zavádění alternativních paliv (LPG, CNG, LNG, bionafta, solární vozidla, elektromobily aj.), včetně příslušné infrastruktury (plnicí stanice).
15.	Ustanovení pravidel jednotných podmínek pro periodické technické prohlídky dopravních prostředků	Analýza systému periodických technických prohlídek kolejových dopravních prostředků a ostatních mechanismů se spalovacími motory pro posouzení jejich emisí, hluku a energetické spotřeby. Srovnání se systémy zavedenými ve státech EU.
16.	Technologický výzkum a vývoj pro redukci emisí, hluku a spotřeby energie u motorových vozidel, vlaků, letadel a lodí	Návrh systému vyhodnocení a podpory technologického výzkumu a vývoje pro redukci emisí, hluku a spotřeby energie u motorových vozidel, vlaků, letadel a lodí.

17.	Analýza zdravotních a ekologických důsledků dopravních koncepcí a návrh opatření	Zhodnocení zdravotních a ekologických důsledků u jmenovaných opatření – projektů, plánů, strategií, programů a právních opatření souvisejících s dopravou. Zapojení orgánů veřejného zdraví – hygienické stanice do rozhodovacích procesů na všech úrovních řízení – při hodnocení vlivů v rámci projektů, plánů, strategií, programů a právních opatření souvisejících s dopravou.
18.	Výzkum zdravotních účinků škodlivin a jejich směsí, hluku a ostatních rizik z dopravy	Stanovení zdravotních rizik v podmínkách ČR, které nejsou dosud jasně kvantifikovány, výzkum psychosociálních vlivů dopravy atd.
19.	Rozvoj informační a vzdělávací činnosti v oblasti vlivů dopravy na životní prostředí	Realizovat cílené informační a vzdělávací programy pro státní správu, řídicí pracovníky a obyvatele s cílem zvýšit povědomí o nebezpečnosti vlivů dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatel, jejich konkretizace.
20.	Analýza statistických údajů souvisejících s dopravou a životním prostředím	Analýza statistických údajů souvisejících s dopravou, metodiky výpočtů a získávání dat. Zhodnocení současného stavu.

K jednotlivým opatřením byly vytvořeny identifikační listy, které obsahují u každého opatření: název opatření, stručný popis, průběžnou analýzu a stanovení postupů realizace opatření, cíl opatření, vliv na jiná opatření, harmonogram realizace, dotčený resort, náklady na realizaci opatření a poznámky. Jako příklad je uveden identifikační list opatření „Tvorba kritérií pro definici a identifikaci ekologicky citlivých oblastí a podmínek pro dopravu v těchto oblastech“.

Identifikační list opatření 9

1. Název opatření
Vypracování kritérií pro definici a identifikaci ekologicky citlivých oblastí a podmínek pro dopravu v těchto oblastech

2. Stručný popis
Určení ekologicky citlivých oblastí, které jsou zatíženy nadměrným objemem negativních vlivů z dopravy a vytvoření odpovídajících podmínek. Kvantifikace úrovně a časového rozvržení ekologické zátěže od jednotlivých druhů dopravy, grafické znázornění, mapy.

3. Průběžná analýza a stanovení postupů realizace opatření *(identifikace současného stavu, metodika řešení, srovnání s plánovaným vývojem, možné cesty k naplnění opatření)*
Definice a identifikace citlivých oblastí Citlivé oblasti jsou taková území a lokality, jejichž ekosystémy jsou potenciálně nejvíce náchylné ke změnám vyvolaným lidskou činností. Jsou to především přírodní oblasti s vysokou ekologickou stabilitou, výskytem nějakého ohroženého druhu rostliny či živočicha nebo významná naleziště nerostů, paleontologických nálezů, geomorfologických a geologických jevů. Z hlediska mezinárodního jsou za ekologicky citlivé oblasti považovány oblasti, které jsou navrženy jako součásti evropské soustavy chráněných území NATURA 2000. Vzhledem k tomu, že kandidátské země, včetně České republiky, dosud Evropské komisi nepředaly žádné návrhy lokalit soustavy NATURA 2000, jsou za ekologicky citlivé oblasti považovány Evropskou komisí následující typy území: významná ptačí území, mokřady mezinárodního významu vyhlášené podle Ramsarské úmluvy, území, která vyhovují požadavkům Bernské konvence, území chráněná podle národní legislativy. Kritéria pro definování a identifikaci ekologicky citlivých oblastí jsou v České republice vymezena a legislativně upravena od roku 1992 zákonem 114/1992 Sb., o ochraně pří-

rody a krajiny a souvisejícími vyhláškami. Tento zákon definuje 6 kategorií zvláště chráněných území a mimo jiné specifikuje i podmínky pro dopravu v těchto oblastech:
Národní parky
Chráněné krajinné oblasti
Národní přírodní rezervace
Přírodní rezervace
Národní přírodní památky
Přírodní památky
Kromě zvláště chráněných území vymezuje zákon č. 114/92 Sb. i tzv. významné krajinné prvky, což jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále mezi významné krajinné prvky patří (po zaregistrování orgány ochrany přírody) i jiné části krajiny: zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin a umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.
Podmínky pro dopravu v citlivých oblastech
Národní parky
zákaz vjezdů a stání motorových vozidel mimo silnice, místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody,
zákaz výstavby nových dálnic, silnic, železnic a plavebních kanálů,
zákaz chemických posypů cest.
Chráněné krajinné oblasti
zákaz vjezdů a stání motorových vozidel mimo silnice, místní komunikace a místa vyhrazená se souhlasem orgánu ochrany přírody,
zákaz výstavby nových dálnic a plavebních kanálů,
zákaz pořádání automobilových a motocyklových soutěží.
Národní přírodní rezervace
zákaz vjezdů motorových vozidel do těchto oblastí.
Pro další 3 kategorie zvláště chráněných území ani pro významné krajinné prvky nejsou stanovena žádná dopravní omezení.
Přestože zákon 114/92 a příslušné vyhlášky definují a identifikují citlivé oblasti i podmínky pro dopravu v některých z nich, doprava v některých citlivých oblastech často velmi zhoršuje kvalitu životního prostředí. To je dáno zejména hustotou infrastruktury i silničního provozu, zvýšenou o tranzity těžkých nákladních vozidel. Ty přispívají ke zhoršení kvality ovzduší, zvýšení hluku, rušení volně žijících živočichů, bariérového efektu atd.

4. Cíl opatření
(předpokládané přínosy – výstupy při realizaci opatření)

Cíle opatření jsou zejména respektovat stávající legislativu zejména v oblasti ochrany přírody a hodnocení vlivů na životní prostředí a dále navrhnout a posléze realizovat podmínky pro dopravu v ekologicky citlivých oblastech, které budou obsahovat stávající legislativní omezení (viz zákaz vjezdu motorových vozidel do oblastí a mimo určené komunikace) a další opatření jako např. omezení rychlosti, omezení tranzitní dopravy, infrastrukturní opatření apod.

5. Vliv na jiná opatření

4a – Posouzení vlivů na životní prostředí při přípravě, realizaci a údržbě dopravní infrastruktury (EIA),
4b – Rozvoj strategie pro realizaci strategických posouzení vlivu na životní prostředí (SEA),
10 – Odklon tranzitního silničního provozu a omezení průjezdu vozidel v ekologicky citlivých oblastech a městech,
13 – Uskutečnit plány pro ekologické zlepšení dopravní infrastruktury zejména z hlediska hluku a ochrany přírody.

6. Harmonogram realizace

(Zahájení/ukončení – rok)
Toto opatření z hlediska definice a identifikace je naplňováno od roku 1992, a to zákonem 114/92 Sb. a provádějícími vyhláškami k tomuto zákonu.

7. Dotčený resort
MDS ČR, MŽP ČR, MMR ČR, krajské a městské samosprávy.

8. Náklady na realizaci opatření *(Finanční prostředky čerpané ze SR, obecních rozpočtů, soukromých zdrojů, zahraničních zdrojů apod.)*
Není možné stanovit.

9. Poznámky

4. Závěr

V prvním roce řešení byla etapa zaměřena na analýzu vývoje dopravy v ČR. Byly stanoveny „klíčové prvky“ udržitelnosti a navržen možný cílový stav, kterého by se mělo dosáhnout, včetně odhadu časového horizontu. V dalším období se řešení zaměří na analýzu situace v zemích EU, která bude porovnána s danou situací v ČR. Na základě této analýzy bude možné stanovit směry dalšího vývoje dopravy v ČR v intencích udržitelného rozvoje. „Klíčové prvky“ udržitelnosti spolu s cílovým stavem budou dále upřesňovány zejména ve spolupráci s odborníky z Centra pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy (COŽP UK).

5. Literatura

Dufek J., Adamec V., Klustová P., Cholava R., Huzlík J., Marešová V., Marvanová S. Stabilizace a postupné snižování zátěže životního prostředí z dopravy v České republice (výroční zpráva za rok 2001). Brno: CDV, 2002.

Criteria catalogue for ecologicall particularly sensitive areas: main study and application example: Transport. Vienna: BMLFUW, 2000. 98 p. ISBN 3-902010-32-0

Environmental criteria for sustainable transport. Paris: OECD, 1996. 88 pp.

Environmentally Sustainable Transport in the CEI countries in transition: final report. Paris: OECD, 1999. 207 p.

Environmentally sustainable transport: Report on phase II of the OECD EST project. Paris: OECD, 1999. 98 p.

Udržitelný rozvoj a průmysl

RNDr. Petr Horáček, CSc.
České ekologické manažerské centrum

Praha 2000

1. Průmysl na cestě k udržitelnému rozvoji – zkušenosti vyspělých států

1.1 Úvod

Počátkem 70. let 20. století se ochrana životního prostředí nesetkávala se vstřícným přístupem průmyslu, liberálních ekonomů ani státních úředníků. „Není to jen nový rafinovaný způsob, jak nám zelení chtějí zavřít továrny?“ ptali se skeptici. A naopak na průmyslníky, kteří se rozhodli v této diskusi iniciativě angažovat, bylo pohlíženo s nedůvěrou, že hledají pouze alibi, aby mohli přírodu nadále ničit.

Stav životního prostředí i čerpání neobnovitelných zdrojů však byl objektivně alarmující. Stávalo se stále zřejmější a jasnější, že dosavadní přístupy průmyslových kruhů jsou kontraproduktivní a jsou v zásadním rozporu s dlouhodobými zájmy nejen životního prostředí a lidské společnosti jako celku, ale i samotných průmyslníků a odborů, stejně jako bankéřů.

Zásluhu na tom, že se nesplnily katastrofické předpovědi, má určitě také průmysl, který především v rozvinutých státech reagoval racionálně a programově usiloval o snížení negativních dopadů na životní prostředí, a to včetně zvýšení efektivnosti využívání neobnovitelných zdrojů energie a surovin.

1.2 Průmysl na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v roce 1992

Konference OSN o životním prostředí a rozvoji v roce 1992 byla příležitostí pro světové podnikatele připravit vlastní pohled na tuto problematiku. Formulovali ho ve zprávě „Změna kursu“. Již o rok dříve, v r. 1991, vydala Mezinárodní obchodní komora Podnikatelskou chartu pro udržitelný rozvoj. Byla založena Podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (Business Council for Sustainable Development).

Do hloubky propracovaný program Agenda 21, přijatý na této konferenci podrobně vyhodnotil úlohu podnikatelské sféry. Ta byla dlouho považována za hlavní příčinu a zdroj celého problému. Agenda 21 vyzvala představitele světových podnikatelských kruhů, aby změnili dosud uplatňované praktiky v podnikání. K aktivní účasti na konferenci v Riu vyzval předního švýcarského podnikatele Stephana Schmidheinyho generální sekretář světového summitu o životním prostředí a rozvoji Maurice Strong. Konference v Riu se stala předělem v dosavadním vývoji vztahu průmyslu vyspělých států k problematice životního prostředí.

Schmidheiny požádal o spolupráci přední světové podnikatele, kteří utvořili redakční tým pro přípravu strategie průmyslu pro podmínky konce 20. století. Tato strategie, příspěvek podnikatelských kruhů ke konferenci v Riu, nese název „Změna směru – Globální podnikatelská perspektiva vývoje a životního prostředí“[42] [43]. Základní filosofie Změny směru je: Nelze podnikat jako dříve, bez ohledu na životní prostředí.

Dnes je koncepce udržitelného rozvoje přijímána především velkým průmyslem. Angažovanost podniků a akceptaci tohoto konceptu lze vysvětlit jejich sílící odpovědností vůči společnosti a životnímu prostředí (dnes módně nazýváno „Corporate Citizenship“).

---

[42] S. Schmidheiny with the Business Council for Sustainable Development: Changing Course, A Global Business Perspective on Development and the Environment, The MIT Press, 1992

[43] Český překlad CEMC, 1993

Mimoto zde však existují pragmatické důvody, které logicky dokazují, že fungování podniku dle principů udržitelného rozvoje přináší efektivitu a prosperitu – je tedy nástrojem řízení podniků budoucnosti.

Udržitelný rozvoj je dnes chápán jako rozvoj civilizace, který rovnoměrně zvyšuje kvalitu materiálních statků, sociální sféry života a zachovává přírodní bohatství. Podmínkou úspěšnosti této strategie je, aby se hospodářská a sociální sféra společně se životním prostředím rozvíjely ve vzájemném souladu.

1.3 Mezinárodní průmyslové organizace orientované na udržitelný rozvoj

Po konferenci v Riu se dvě velké podnikatelské organizace zabývající se problematikou životního prostředí – Podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (BCSD[44]) a Světová průmyslová rada pro životní prostředí (WICE[45]) – rozhodly vzít na sebe odpovědnost a aktivně se podílet na řešení problému udržitelného rozvoje. Spolu se svými členy, důležitými, převážně nadnárodními korporacemi z celého světa, ukázaly, že je možné koncepci ekoefektivnosti uplatňovat v praxi. Tím nastartovaly změny v chování svých podniků i jejich zaměstnanců.

Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (The World Business Council for Sustainable Development – WBCSD) vznikla v lednu 1995 sloučením BCSD a WICE. Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj je dnes sdružení více než 140 mezinárodních společností širokého spektra, které spojují závazky k životnímu prostředí a k zásadám hospodářského růstu a udržitelného rozvoje. Členy WBCSD jsou zástupci více než 20 hlavních průmyslových odvětví z 33 zemí. Rada využívá i celosvětové sítě národních a regionálních podnikatelských rad a 4 spolupracujících organizací. Jednou z národních rad je Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj. WBCSD se stala významným představitelem podnikatelských kruhů při řešení problémů udržitelného rozvoje a hraje důležitou úlohu při rozvíjení užší spolupráce mezi představiteli podnikatelů a vlád a dalších zainteresovaných skupin. Usiluje o vyšší úroveň environmentálního managementu v samotném podnikání.

Program WBCSD se zaměřuje na klíčové předpoklady pro udržitelný rozvoj podnikání:

- Vytváření legislativního rámce, který bude podporovat ekoefektivní podnikání (tj. takové, které je efektivní ekologicky i ekonomicky, viz následující kapitola). Za nejdůležitější předpoklad se považuje nahrazení systému státní regulace „příkazy a zákazy“ dobrovolnými dohodami, které umožňují průmyslu splňovat požadované standardy kvality životního prostředí nejefektivnějšími cestami. Hovoří se o strategii dvojího zisku: pro životní prostředí i pro zvýšení konkurenční schopnosti výrobce.
- Integraci environmentálního řízení do celého systému řízení podniků, předpokladem je podpora vrcholovým vedením podniku, ochrana životního prostředí, má-li být skutečně efektivní, se musí stát součástí strategie rozvoje podniku. Tento přístup na úrovni podniku zajišťuje využití všech možností předcházení vzniku znečištění, a tím omezuje potřebu budování nákladných zařízení na zachycování škodlivin
- Zajištění potřebných finančních zdrojů pro udržitelný rozvoj. Poslední vývoj v této oblasti je optimistický: současní investoři ve vyspělých státech začínají být vnímaví

[44] The Business Council for Sustainable Development
[45] World Industrial Council for the Environment

k tomu, jak společnosti využívají environmentálních hybných sil (podrobně viz „Financování udržitelného rozvoje průmyslu – úloha bank a pojišťoven“).

Hlavní aspirací podnikatelských rad pro udržitelný rozvoj je:

- být vedoucím představitelem podnikatelských kruhů v dialogu se státní správou, nevládními organizacemi na mezinárodní i národní úrovni a reprezentovat je i při jednáních na nadnárodní úrovni,
- podílet se na tvorbě legislativy a ekonomického prostředí podporujícího UR,
- dosahovat pokroku v efektivnějším využívání přírodních zdrojů a snižování negativních dopadů na životní prostředí.

WBCSD vydala v r. 1997 inspirativní publikaci Ekoefektivnost – podnikatelská cesta k udržitelnému rozvoji. Dokládá mnoha případovými studiemi, jakého pokroku se dosáhlo od r. 1992, kdy byla koncepce formulována. Současně však i upozorňuje, že zavádění ekoefektivnosti je nikdy nekončící proces.

V podmínkách tržní ekonomiky a v dnešním stadiu globalizace je konkurence neúprosná. Ekologickou politiku podniků nelze založit pouze na altruismu. Má-li přežít, musí přinášet prokazatelné efekty.

1.4 Ekoefektivnost – podnikatelská cesta k udržitelnému rozvoji

Ekoefektivnost byla přijata jako hlavní směr programu WBCSD. Pojmu ekoefektivnost bylo poprvé užito ve zprávě Podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (BCSD) s názvem „Změna kursu“ a ekoefektivní společnost byla definována následovně:

„Společnosti produkující výrobky a poskytující služby s větší užitnou hodnotou – tj. s vyšší přidanou hodnotou – zatímco při jejich výrobě je neustále snižována spotřeba přírodních zdrojů a produkce znečištění.“

Ekoefektivnost je filosofie managementu. Stimuluje podniky k větší konkurenční schopnosti a k vynalézavosti a hlavně k větší odpovědnosti vůči životnímu prostředí. K zavedení ekoefektivnosti není zapotřebí, aby společnosti změnily všechny současné způsoby a systémy výroby. Musí se však přizpůsobit potřebám zvyšování ekonomické efektivnosti a snižování zatížení životního prostředí.

WBCSD definovala 7 základních znaků ekoefektivnosti:

- snížit náročnost na spotřebu surovin při výrobě produktů a poskytování služeb,
- snížit spotřebu energie při výrobě produktů a poskytování služeb,
- snížit uvolňování toxických látek,
- zvýšit recyklovatelnost výrobků,
- maximalizovat udržitelné používání obnovitelných zdrojů,
- prodloužit životnost výrobků,
- zvýšit užitnou hodnotu výrobků a služeb.

Tento přístup představoval zásadní změnu tradičního způsobu podnikání. Ekoefektivnost je způsob, jak podnikání může přispět k realizaci koncepce udržitelného rozvoje. Tato koncepce byla podle průzkumu OSN uznána více než 80 % průmyslových nadnárodních společností na celém světě. Znamená zavádění takových způsobů rozvoje a pokroku, které uspokojují potřeby současné společnosti bez zmaření možnosti budoucích generací uspokojovat jejich vlastní potřeby.

Ekoefektivnost spojuje cíle v oblasti podnikání i ochrany životního prostředí: dosáhnout vynikajících výsledků ekonomických i environmentálních. Ekoefektivnost je velmi výhodná. Vlády států EU uvažují o zdražení přírodních zdrojů, zavádění přísnější environmentální legislativy dle zásady „Znečišťovatel platí". Čím důsledněji se budou tyto trendy prosazovat, tím bude ekoefektivnost nabývat na významu. Bohužel vývoj v této oblasti je pomalejší, než se před 10 lety očekávalo (podrobně viz Udržitelný rozvoj a zaměstnanost).

Spotřebitelé také postupně vyžadují větší ohledy podniků na životní prostředí a ti, kteří pochopí a aplikují výše uvedené trendy, budou v budoucnosti zcela jistě profitovat. Vize ekoefektivnosti je jednoduchá: „vyrábět více z méně". To je výhodné i pro podnikatele, neboť se tak snižují náklady jejich společností.

Ekoefektivnosti se dosahuje dodáváním výrobků a poskytováním služeb s konkurence schopnými cenami, které uspokojují potřeby lidí a zvyšují jejich životní úroveň, přičemž se systematicky snižují škodlivé vlivy na životní prostředí a spotřeba surovin během celého životního cyklu (výrobků nebo služeb), a to alespoň na úroveň únosné kapacity Země.

Ekoefektivnosti je také blízká koncepce „Projektování pro životní prostředí" (Design for Environment – DFE), a to tím, že zahrnuje projektování výrobku mezi technologické možnosti, jak snížit spotřebu materiálu a energie při výrobě a jak umožnit jeho opětné užití přepracováním nebo recyklací.

Ekoefektivnost se hodnotí v průběhu celého životního cyklu výrobků. Výrobky se hodnotí od stadia, kdy jsou ještě v podobě surovin, až do jejich konečného uložení. Je to logické rozšíření procesu dosažení co nejvyšší kvality řízení (The Total Quality Management), který uplatňují nejrenomovanější společnosti s cílem omezit a někdy i zcela odstranit nedostatky ve výrobě, a tak dosáhnout vyšší kvality výrobků při snížených nákladech.

Klíčovým znakem ekoefektivnosti je:

- využívání podnikatelského konceptu vytváření hodnot,
- integrovat ho s péčí o životní prostředí.

Aby ekoefektivnost měla úspěch v dlouhodobém časovém horizontu, je zapotřebí, aby společnosti, které ji přijaly do své strategie, vytvářely hodnoty pro své akcionáře i zákazníky s nižšími náklady než společnosti konzervativní, které tuto koncepci odmítly.

Mnoho společností je již ve fázi zavádění ekoefektivních zásad do praxe[46]:

- integrují péči o životní prostředí do filosofie a struktury společnosti,
- stanoví konkrétní cíle a systémy potřebné pro jejich vytyčení, splnění a hodnocení,
- přijímají zodpovědnost za výrobky v průběhu jejich celého životního cyklu,
- věnují větší úsilí výzkumu a zavádění nových výrobků a výrobních způsobů, upřednostňují prevenci znečištění před investicemi do technologií „na konci potrubí".

Průmyslu se otevřely možnosti dodávat výrobky a služby s vyšší užitnou hodnotou a vyšší ekologickou účinností.

---

[46] Livio D. Simone a Frank Popoff with the World Busines Council for Sustainable Development: ECO-Efficiency, The Business link to Sustainable Development, The MIT Press, 1997

Princip znečišťovatel platí

Argumentace „Změny kursu“ je tato: do cen zboží a služeb se musí promítnout ekologické náklady vzniklé při jejich výrobě, užívání, recyklaci a likvidaci.To znamená, že musíme zaplatit za užívání přírodních zdrojů – přírodních surovin i za likvidaci odpadů a znečišťování životního prostředí. V Riu se vlády států zavázaly k internalizaci environmentálních nákladů. Je zapotřebí, aby výše těchto nákladů byla stanovena pro sféru podnikání a aby následně pronikly na trh cestou započítávání do ceny výrobků a služeb. Společnosti by měly identifikovat náklady vynaložené na ochranu životního prostředí a započítat je do ceny výrobních procesů a produktů a stejně tak předjímat a plánovat budoucí náklady na ochranu životního prostředí s uvážením celého životního cyklu výrobku.

Nová realita v konkurenčním prostředí, proč je ekoefektivnost pro podnikání potřebná

Otázky životního prostředí zůstanou mezi hlavními problémy, které budou muset podniky řešit. Společnosti jsou a zůstanou pod tlakem

- zákazníků,
- investorů,
- zaměstnanců,
- zákonodárců,
- postupně se také dostávají pod tlak ze strany bank a pojišťoven,

aby přistoupily na ekoefektivnost. Jestliže podniky budou jednat pouze pod nátlakem, přijdou o důležité obchodní příležitosti.

Např. společnosti, které zavedou nové technologie zlepšující jejich vztah k životnímu prostředí dříve, než k tomu budou donuceny předpisy, se vyhnou zpoždění výroby a vysokým nákladům v budoucnosti. Stejně firmy, které upřednostňují produktivnost ve využívání přírodních zdrojů, změny ve výrobních postupech a inovace výrobků, dosáhnou vynikajících výsledků s nižšími náklady.

To se potvrdilo po zavedení Dow Jonesova indexu udržitelnosti (viz Financování udržitelného rozvoje průmyslu – úloha bank a pojišťoven).

Existuje velký počet nástrojů řízení pro identifikaci a výběr vhodných příležitostí:

- formální hodnocení rizik a stavu životního prostředí,
- analýza životního cyklu výrobků,
- standardy ekologicky orientovaného řízení podniku, např. EMAS a ISO 14000,
- environmentální účetnictví a environmentální audity (environmental accounts/audits),
- metody finančního účetnictví zachycující „skryté“ náklady a další možné zisky,
- formální hodnocení ekoefektivnosti,
- zprávy o vlivu podniku na životní prostředí a porovnávání výsledků v rámci průmyslových odvětví poskytující zpětnou vazbu managementu podniku,
- výzkum a technologický pokrok.

Ekoefektivnost je podnikatelskou normou pro množství společností, které dokazují, že se ekoefektivnost vyplácí a že může být prospěšná pro každou společnost v každém průmyslovém sektoru. Soustavné zvyšování hodnot skrze zvyšující se intenzitu poskytovaných služeb, omezení spotřeby surovin a energií, prodlužování doby života výrobků, podporování recyklace materiálů a maximalizaci obnovitelných přírodních zdrojů je zdravým podnikatelským myšlením a současně je i chvályhodné pro životní prostředí.

„The Factor 10 Club“, skupina osobností zabývajících se životním prostředím a rozvojem, zastává stanovisko, že dosažení cílů vytyčených v Agendě 21 bude vyžadovat desetinásobný vzrůst průměrné efektivnosti využívání zdrojů ve vyspělých zemích,

„V průběhu příštích 25 let se bude průmysl rozhodujícím způsobem podílet na zelenějším světě. Zelené ekonomiky a životní styly 21. století se budou realizovat jedině prostřednictvím průmyslových korporací. Představitelé průmyslu vcházejí do 21. století s představou sjednoceného působení na životní prostředí. Ne všechny společnosti tam už jsou, ale spousta se jich o to pokouší. Ty, které se nepokoušejí, nebudou problémem, protože nebudou mít dlouhého trvání.“ Edgar S. Woolard ml., předseda, Du Pont.

Uzavření kruhu

Rozrůstající se trend půjček a leasingu, převažující nad trendem přímého prodeje, bude jistě stále významnější, a navíc je v souladu s pojetím ekoefektivnosti.

Pro některé typy výrobků bude ekoefektivní společnost moci navrhnout produkt, vyrobit ho, vlastnit ho po celou dobu jeho životního cyklu, poté ho použít ve „znovuvýrobě“ a recyklovat ho nebo odstranit. V podstatě bude společnost poskytovat služby, a ne vyrábět výrobky.

V některých zemích se již uznává, že bude nutná reforma právních předpisů o odpovědnosti společností za jejich výrobky, která by dovolila podnikům přijmout zásady a praxi rozšířené zodpovědnosti za jejich výrobky.

Zvyšování energetické efektivnosti na vyrobenou jednotku

Velikou zátěž životnímu prostředí způsobuje vysoká energetická náročnost výroby. Dokáže-li tedy podnik dlouhodobě energetickou spotřebu snižovat, šetří životní prostředí i svoji kapsu. Příklad za všechny: Novo Nordisk, dánská biotechnologická společnost, omezila mezi roky 1991 a 1995 svoji spotřebu energie na jednotku produkce o 48 %.

Recyklace a používání „odpadních“ materiálů

Další cestou k úspoře přírodních zdrojů a tím i nákladů je výroba z „odpadních“ surovin, hledání příležitostí, kde odpad jednoho podniku může být surovinou pro jiný, odpad tedy není považován za odpad, ale vedlejší produkt. Vytváření těchto vazeb bylo cílem projektu Podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj Mexického zálivu „Synergie vedlejších produktů“. Jako příklad může posloužit „Ekoprůmyslový park“ v dánském Kalunborgu. Uhelná elektrárna zásobuje parou továrnu na výrobu léčiv Novo Nordisk, rafinerii Statoil a odpadní teplo dodává do 3 500 domů. Rafinerie odstraňuje síru ze zemního plynu a prodává ji společnosti Kemira vyrábějící kyselinu sírovou. Elektrárna prodává zachycené pevné částice podniku na výrobu cementu a odpadové sírany továrně na výrobu sádrokartonových desek. Další odpadní teplo se používá k vytápění skleníků a ohřívání vody pro chov ryb. Kaly z Novo Nordisk se využívají jako hnojivo v místním zemědělství.

Jiným příkladem, kdy se ekologické ohledy dostaly do popředí zájmu, je divize Lycra firmy DuPont, kdy odpady z výroby byly přeměněny na prvotřídní výrobek. Toto zlepšení, důsledek cíle nulového odpadu, významně zvýšil výrobní kapacitu (a tím i tržby) na velice zajímavém trhu při současném snížení nákladů na uložení odpadů.

Marketing a obchodní politika podporující ekoefektivnost

Cílem ekoefektivních společností je ovlivňovat své zákazníky i dodavatele. Dodavatele tím, že požadují, aby také oni zavedli do praxe zásady udržitelného rozvoje při výrobě

jejich výrobků a poskytování služeb. Uplatňování této zásady je prevencí před nakoupením surovin a polotovarů s nevhodnými vlastnostmi a z toho vyplývajícími problémy při odstraňování odpadů a znečištění.

B & Q, největší evropský dodavatel potřeb pro kutily (do-it-yourself), požadoval informace o původu a způsobu výroby produktů, které prodává, a hodnotí své dodavatele podle výrobních postupů a použitých zdrojů.

Pro implementaci environmentálních hledisek do marketingu firmy hovoří i rostoucí míra, v jaké zákazníci oceňují environmentální kvality výrobku.

Na podzim 1994 provedl *Consumenten Bond*, nizozemský spotřebitelský časopis, test stereotelevizorů. Test obsahoval přehled čtyř ekologických aspektů – spotřeby energie, možnosti recyklace, použití materiálů a nebezpečných látek. Před testem byl výrobek firmy Sony hodnocen jako druhý, s tržním podílem 5,6 % a hrubou měsíční tržbou 3,1 miliónu guldenů. Výsledkem testu bylo celkové hodnocení televize Sony jako „rozumná“, zatímco Nokia a Aristona byly ohodnoceny jako „nejlepší koupě“, částečně proto, že překonaly výrobek Sony ve všech ekologických aspektech kromě jednoho (kde si byly rovny). V měsíci následujícím po testu se v Nizozemí tržní podíl firmy Sony pro tento výrobek snížil o 12 %, zatímco podíl firmy Nokia se zvýšil o 57 % a podíl firmy Aristona o 100 %. Z hlediska hrubých tržeb zůstala Sony na stejné úrovni, Nokia získala 73 % a Aristona 113 %.

Firma Volvo byla druhým největším světovým výrobem nákladních aut. V roce 1993 po zavedení série FH s novým motorem D12 se soustředila na propagaci nižší spotřeby paliva a nižších emisí. Firma vybudovala a uplatnila na trhu tyto environmentální zásady jako přídavek k plnění obvyklejších požadavků zákazníka, jako je cena, spolehlivost nebo univerzálnost modelu a výsledkem bylo, že:

- podíl na trhu v segmentu aut nad 16 t se v Evropě po zavedení sérií FH zvýšil o 35 %,
- provozní zisky firmy Volvo v oblasti nákladních aut vzrostly více než dvakrát.

Tyto příklady dokazují, že environmentální kvality výrobku ovlivňují prodej, a tím celkový výsledek podniku. Avšak zatímco je celkem snadné určit negativní dopad při zaostávání za konkurencí v environmentálních charakteristikách výrobku, je mnohem těžší změřit pozitivní dopad u výrobků s vynikajícími environmetálními charakteristikami.

Uvedené a další společnosti usilující o ekoefektivnost ukazují, že je technicky proveditelná a že přináší podnikům jednoznačné výhody: snižuje náklady a podporuje jejich konkurenční schopnost. Ekoefektivnost je dobrý obchod.

Vybrané příklady úspěšného zavádění ekoefektivnosti do praxe ve společnostech členů WBCSD

Společnost „3M“ realizuje od roku 1975 program s názvem „3P“ – „Prevence znečištění se vyplácí“[47]. V průběhu let si společnost soustavně zvyšuje cíle v oblasti ochrany životního prostředí. Cílem pro rok 2000 bylo omezit emise do ovzduší o 90 % a produkci odpadů o 50 % oproti hodnotám roku 1990. Touto cestou snížila společnost své náklady o více než 750 miliónů dolarů.

Společnost „Dow Chemical“ vypracovala program WRAP[48]: omezování odpadů se vždy vyplácí. Dále rámec ekoefektivnosti o 6 bodech. Analýza ekologické přijatelnosti

[47] Pollution Prevention Pays.
[48] Waste Reduction Always Pays.

aplikovaná společností (Eco-Fitness Analysis, EFA) hodnotí každý systém nebo výrobek podle spotřeby surovin a energie, uchování přírodních zdrojů, ekotoxicity a také z hlediska jeho životnosti a funkčnosti. Společnost zajišťuje prostřednictvím své dceřiné společnosti „Safachem“, která se zabývá službami prospěšnými životnímu prostředí, sběr použitých chladicích kapalin z automobilů ve všech servisech BMW a Peugeot v Německu, jejich recyklaci a prodej. Tento experimentální způsob „uzavření cyklu“ byl úspěšný po stránce ekonomické i po stránce ochrany životního prostředí. Společnost „Safachem“ každoročně zpracovala přibližně 1 000 tun použité chladicí kapaliny a další růst byl očekáván.

Společnost „Xerox Corporation“ si stanovila cíl vyrábět bezodpadové produkty v bezodpadových továrnách, konkrétní cíle byly přijaty pro omezení produkce pevných a nebezpečných odpadů, emisí do ovzduší a výpustí do povrchových vod. Společnost rovněž usilovala o používání menšího množství energie a o recyklaci 25 % výrobků a obalů.

1.5 Průmysl připravuje nová, zásadní koncepční řešení

Průmysl vyspělých států radikálně snížil znečištění životního prostředí a zvýšil efektivnost využití energie a surovin. Tím se vyčerpává potenciál technických řešení. Další pokrok vyžaduje nové myšlenky a přístupy. Uvádím, jako příklady koncepčních řešení, studie o udržitelném cyklu papíru, udržitelném rybolovu a globální scénáře WBCSD.

„Směrem k udržitelnému cyklu papíru“[49]

„Směrem k udržitelnému cyklu papíru“ je celosvětová studie uveřejněná v r. 1996, která dokumentuje hlavní účinky, vztahy a vazby a jejich vývoj směrem k udržitelnosti papírenského průmyslu. Stala se vodítkem při mapování a posuzování celého komplexu vlivů a interakcí papírenského průmyslu s prostředím v nejširším smyslu slova. Na zpracování studie, která byla organizována a sponzorována WBCSD se podílel také český papírenský průmysl a členem řídicího výboru byl Ing. Josef Zbořil (viz Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu).

Udržitelný rybolov

Společnost Unilever, člen WBCSD, reagovala na rozpor mezi poptávkou po mořských rybách a rybích produktech ve výši 120 mil. t/rok a prognózou poklesu přírůstku ryb na 40 mil. t/rok zahájením spolupráce s Worldwide Fund v r. 1996[50]. Společně vytvořily Radu pro péči o moře[51], jejímž cílem je prosazovat pravidla udržitelného rybářství na základě principů, které jsou výsledkem jednání zainteresovaných organizací. Unilever se zavázal, že od r. 2005 bude svým zákazníkům nabízet pouze produkty pocházejí z udržitelných zdrojů.

Globální scénáře udržitelného rozvoje

Zásadní přínos pro koncepci udržitelného rozvoje mají WBCSD Globální scénáře 2000–2050, využívání udržitelného rozvoje.[52] Byly představeny tři nejpravděpodobnější scé-

---

49 International Institute for Environment: Towards a Sustainable Paper Cycle, WBCSD

50 Anne Weir: On the Path of Sustainability. Sustainable Consumption and Production. 4th International Business Forum, Berlin, October, 1999, s. 12

51 Marine Stewardship Council

52 WBCSD Global Scenarios 2000–2050: Exploring Sustainable Development, WBCSD 1998

náře globálního vývoje, které jsou zásadní výzvou pro podnikatelskou sféru. Scénáře dávají možnost včas zodpovědně reagovat na výzvy, hrozby i příležitosti, a tak využít možností k ovlivnění vývoje pozitivním směrem, tj. k udržitelnému rozvoji. Poprvé byly uvedeny na 3. výročním zasedání WBCSD, které se konalo v Praze v r. 1997.

Varující je scénář „žába". Podle něj lidstvo reaguje na globální hrozby a je ukolébáno uskutečňovanými aktivitami („vždyť se přece snažíme"), které jsou však málo účinné a zcela nedostatečné. Současně dochází k postupné ztrátě citu pro rozpoznání hranice, za kterou se hrozba stává fatální. Tento proces lze přirovnat k chování žáby: Je-li vhozena do horké vody, vyskočí, ovšem při pomalém zahřívání zůstane a zahyne.

1.6 Čísla dokumentující vývoj k udržitelnosti v letech 1980–1997 v členských státech OECD

Vývoj v členských státech směrem k udržitelnosti hodnotíme s využitím OECD publikace „Towards Sustainable Development: Environmental Indicators" z roku 1998, shrnující vývoj environmentálních indikátorů OECD a dále vybraných socioekonomických indikátorů a indikátorů pro sektory s významnými dopady na životní prostředí od r. 1980 do r. 1995 a OECD Environmental Data, Compendium 1999, vydaném v r. 2000 a zahrnujícím údaje do roku 1997.

Klimatické změny

- globální emise CO_2 se zvýšily z 18 307 mil. t na 21 668 mil. v roce 1995, tj. o 18,3 %, a do r. 1997 na 22 561 mil. t, tj. o 23,2 % v porovnání s rokem 1980,
- emise členských států OECD se mezi roky 1980 a 1995 zvýšily o 7 % a do r. 1997 o 11,7 %
- podíl členských států OECD na globálních emisích poklesl z 59,8 % na 54,1 % v r. 1995 a do r. 1997 se nepatrně zvýšil na 54,2 %,
- podíl průmyslu se globálně snížil z 25,2 % na 20,6 % v r. 1997,
- podíl průmyslu států OECD na těchto emisích poklesl z 20,7 % v r. 1980 na 16 % v r. 1997,
- emise z průmyslu OECD se mezi lety 1980 a 1997 snížily absolutně o 13,5 %,
- emise z dopravy vzrostly ve státech OECD mezi roky 1980–1997 o 42 %, globálně o 43,3 %, podíl dopravy vzrostl z 22 % na 27 %.

Poškozování ozónové vrstvy

Rychlý pokles výroby látek poškozujících ozónovou vrstvu, CFC a halonů, v období 1989–1994 je příkladem pohotové reakce průmyslu na aktivity mezinárodního společenství v případě, že existuje technologicky schůdná a ekonomicky přijatelná alternativa.

V mnoha státech byla ukončena výroba halonů do r. 1994 a CFC do r. 1995. V důsledku těchto opatření rychlost zvyšování koncentrace CFC v atmosféře klesá od r. 1989.

Emise oxidů síry

Při snižování emisí SO_2 mezi lety 1980 a 1997 byly opět úspěšné stejné státy, které jsou na špici při snižování emisí CO_2: Rakousko (o 85,7 %), Finsko (o 82,9 %), skandinávské státy (o 85–77 %), Francie (o 72 %).

K těmto státům se v roce 1999 zařadila i ČR s celkovým poklesem o 88 % od r.1985.

Odpady

Celkový trend produkce odpadů v hodnocených státech je z hlediska udržitelného rozvoje nepříznivý. Ve všech ukazatelích došlo od 80. let ke zvýšení produkce odpadů a to od 8 % ve Francii až po 129 % v Irsku..

Podle množství vyprodukovaných odpadů na obyvatele (230 kg) má ČR dobré postavení, podle tohoto ukazatele jsme ze všech států OECD nejlepší. Tabulku producentů odpadů na obyvatele vedou USA se 720 kg, průměr států OECD je 530 kg/obyv.

Energetika

Ve většině států OECD se snížila spotřeba energie na jednotku HDP. Energetická náročnost jednotlivých ekonomik se liší v širokém rozmezí od 0,16 toe/1000 USD v Itálii, až po 0,51 toe/1000 USD v Polsku. Stav v Maďarsku a ČR je mírně lepší (0,41 resp. 0,44 toe/1000 USD).

Méně příznivý vývoj je ve spotřebě energie na obyvatele, která se v hodnocených státech zvýšila s výjimkou SRN, Lucemburska Polska, ČR a Maďarska. Nejvíce v méně vyvinutých státech, ale také v Japonsku, a to cca o 30 %.

Celková spotřeba primárních energetických zdrojů se zvýšila mezi lety 1980 a 1995 v Japonsku o 43 %, ve Francii o 27 %, v průměru států OECD o 20 %. Nejvyšší zvýšení bylo v rychle se rozvíjejících státech: Jižní Korea – 233 %, Turecko 99 %, Portugalsko 87 %, Španělsko 51 %.

Doprava

Přes všechny programy, plány a aktivity na všech úrovních silniční doprava neustále roste a přispívá významně ke znečištění regionů, acidifikaci a ke klimatickým změnám..

Celkový objem silniční dopravy (mld. km ujetých silničními vozidly) se ve státech OECD mezi lety 1980 a 1995 zvýšil o 85 %, s maximem v Jižní Koreji – 504 %, v Polsku o 153 %, Portugalsku o 118 % a Španělsku o 100 %. V ČR byl pod úrovní OECD – 71.

Sociálně-ekonomické indikátory

HDP a populace

Mezi lety 1980 a 1996 došlo k významnému zvýšení tvorby HDP na obyvatele od 11 % ve Švýcarsku po 246 % v Jižní Koreji (Japonsko 56,75 %, Norsko 52,4 % USA 33,1 %, SRN 30,6 %, průměr OECD 35,5 %). Struktura HDP byla následující (dle přidané hodnoty jako % HDP): průmysl – 30,2 %, zemědělství 2,6 % a služby 67,1 %. Struktura tvorby HDP ČR stále neodpovídá stavu v OECD. Je charakterizována o cca 50 % a 25 % vyšším podílem zemědělství resp. průmyslu.

Přetrvávající tlaky

Jsou vyvolány stálým růstem spotřeby, a to i v nejvyspělejších státech. Prokazatelný technologický pokrok přinesl významné snížení dopadů na životní prostředí v případech, kdy existují alternativní řešení (příkladem může být zastavení výroby tvrdých freonů), ale je málo účinný tam, kde přijatelná alternativa neexistuje, jako je tomu u spalování fosilních paliv. Nedostatečné prosazení principu „znečišťovatel platí“ omezuje účinnost opatření na ochranu životního prostředí a označuje se i za jednu z příčin přispívajících k současným problémům v otázkách zaměstnanosti.

Mezi lety 1980 a 1996 došlo ke zvýšení soukromé osobní spotřeby hodnocené podle výdajů na obyvatele ve státech OECD v průměru o 32,5 %, při průměrné spotřebě v r. 1996 10 600 USD.

Základním zdrojem problémů v ekonomikách EU je malé využití pracovní síly a současně plýtvání s přírodními zdroji. (Podrobnosti viz zpráva „Udržitelný rozvoj a zaměstnanost“.)

1.7 Závěry

V období od r. 1980 se podařilo dosáhnout významných úspěchů v členských státech OECD při omezování negativních dopadů na životní prostředí a to jak na jednotku HDP tak i absolutně v těch případech, kde existují technologické alternativy tradičních výrobních postupů. Za úspěch je možné považovat především vývoj v oblasti průmyslu států OECD, kde se podařilo dosáhnout absolutního snížení i emisí oxidu uhličitého. Výsledky průmyslu jsou však znehodnoceny emisemi z dopravy.

Za jednu z příčin, proč nebylo dosaženo podstatně lepších výsledků, se považuje současný daňový systém. Předpokladem dalšího pokroku je obrácení přetrvávající tendence k růstu daňového zatížení práce směrem ke zvýšení daňového zatížení přírodních zdrojů a produkovaného znečištění.

2. Analýza vývoje českého průmyslu v období 1990–1999 z hlediska 5. akčního programu směrem k udržitelnosti

2.1 Český průmysl v období před listopadem 1989

Český průmysl má dlouhou a úspěšnou historii. Před první světovou válkou pocházelo 70 procent průmyslové produkce rakousko-uherské monarchie z Čech a Moravy, které v té době patřily k nejrozvinutějším částem Evropy. Průmyslová výroba měla v českých zemích tradici již od 13. století.

Vývoj demonstrujeme na **hutnictví**, kde je rozdíl mezi jednotlivými vývojovými etapami velmi ilustrativní, a to včetně významných sociálních dopadů. Jeho počátky spadají do 13. století. Postupně bylo na našem území vybudováno do 16. století 250 železných hutí, která byly soustředěny v oblastech výskytu železných rud. Dřeva pro výrobu dřevěného uhlí byl dostatek na celém tehdejším území.

V 19. století se výroba surového železa a oceli přesunula, v důsledku nových technologií, zejména vysokých koksových pecí, do míst těžby kamenného uhlí: středočeské oblasti a na Ostravsko. Tehdejší výroba byla ze 70 % založena na těžbě domácích rud. Z této doby má český ocelářský průmysl řadu světových prvenství (např. vývoj nerezavějící oceli s 10 % Ni Poldi Anticorro). Těžba domácích rud však nestačila růstu výroby oceli, jejíž podíl klesl až na 20 % koncem 2. světové války.

Po znárodnění těžkého průmyslu v r. 1945 a zavedení centrálního plánování po únoru 1948 byl zahájen extenzivní růst výroby oceli. Po r. 1965 klesá podíl domácích rud na 5 %. Největší podíl na světové výrobě oceli byl v roce 1931, kdy dosáhl úrovně 2,11 % a dále v r. 1963: 1,99 %, od r. 1986 podíl České republiky na světové produkci oceli trvale klesá až na 0,84 % v r. 1998. Nejvyšší absolutní výroba oceli v českých zemích byla dosažena v r. 1978 s 10 952 tisíc tun, to znamená přibližně 1 100 kg na obyvatele.

Produktivita práce, měřená úrovní dosahovanou ve vyspělých státech, extrémně klesla. Zatímco v období do okupace republiky v r. 1938 byl český průmysl plně konkurenceschopný na předních světových trzích, do r. 1991 klesla produktivita práce např. v ocelářském průmyslu na 17,7 % průměru produktivity v EU (70,69 t/prac. a rok v r. 1991 v ČR a cca 400 t/prac. a rok v EU).

Bylo by možné uvádět další odvětví průmyslu, kde český průmysl dosahoval parametrů plně srovnatelných s průmyslově vyspělými státy.

Nízká produktivita práce vytvářela také umělou zaměstnanost. V podnicích českého hutního průmyslu v r. 1989 pracovalo 128 tisíc zaměstnanců. Nutnost vyrovnání se světovou konkurencí je zdrojem obrovských sociálních problémů, které jsou však obdobné jako ty, se kterými se setkaly členské státy Evropské unie v 70. letech. Situace v ČR je však ještě komplikovanější, a to z následujících důvodů:

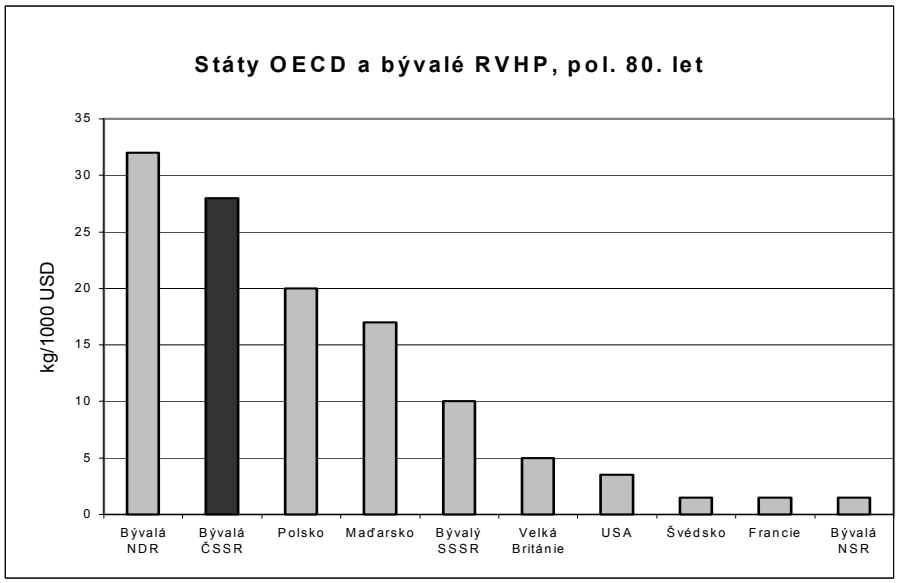
- s ohledem na předimenzovanost hutní výroby v období centrálně plánované ekonomiky musí být pokles výroby hlubší, cca o 40 %, stejně jako snížení počtu zaměstnanců (podle studie „Restrukturalizace českého ocelářského průmyslu“ se předpokládá cílový stav v r. 2010 na 15 300 pracovníků),
- k restrukturalizaci dochází v období privatizace, hospodářského poklesu a kritického nedostatku domácího kapitálu v celé české ekonomice.

Předpokládá se nevyhnutelnost snížit počet pracovníků na uvedených 15 300, tzn. na méně než 12 % stavu v období před listopadem 1989.

V období 1989–1998 bylo v hutnictví železa proinvestováno 47 mld. Kč. Pro krytí investičních akcí neobdrželo hutnictví železa žádné přímé dotace ze strany státu. To je velký rozdíl proti členským státům EU, kde v období 1975–1995 obdrželi výrobci v odvětví hutnictví železa v:

SRN	11 DM/t surové oceli
Španělsku	14 DM/t surové oceli
Belgii	54 DM/t surové oceli
Francii	57 DM/t surové oceli
Anglii	75 DM/t surové oceli
Itálii	87 DM/t surové oceli

Graf 1: Měrné emise SO_2 na jednotku HDP



Zdroj: World Watch Institute

Během čtyřiceti let po nástupu totalitního režimu se tradiční struktura českého průmyslu rozpadla, což mělo za následek neschopnost prosadit se na světových trzích. Tradiční průmyslová odvětví (např. průmysl sklářský, textilní, přesné strojírenství), založená na domácích zásobách nerostných surovin a kvalifikované pracovní síle, byla oslabena a ČR byla přebudována na ocelárnu a kovárnu sovětského bloku přesto, že zde nebyly významné zásoby železné rudy a hlavním domácím fosilním energetickým zdrojem je hnědé uhlí s vysokým obsahem síry a i potenciál vodní energie je na příklad v porovnání se sousedním Rakouskem velmi malý.

Výsledkem této politiky byly, mezi jiným, druhé nejvyšší emise SO_2 na počet obyvatel i na jednotku HDP na světě (předstihla nás pouze bývalá NDR – viz graf 1). Vzhledem k tomu, že neexistoval za komunistické éry soukromý sektor, chyběly po listopadu manažerské dovednosti.

2.2 Vývoj po pádu komunistického režimu v r. 1989

2.2.1 Vývoj ekonomiky

Ve výrobě železa a oceli byly problémy nejvýraznější, ale po pádu komunismu v listopadu 1989 se v podstatě celý český průmysl (a s ním i celá česká ekonomika) musel vypořádat s těmito základními úkoly:

- vybudovat kapacity, které by pomohly odolat tlaku hospodářské soutěže na vnitřním trhu EU a na světových trzích,
- snížit dopady své činnosti na životní prostředí,
- připravit se na splnění požadavků environmentální legislativy EU,
- postupně realizovat strategii udržitelného rozvoje.

Prvním krokem bylo omezení produkce oceli, těžkého strojírenství a těžby hnědého uhlí a zvýšení produktivity ve všech odvětvích. Nevyhnutelný pokles HDP trval do roku 1992 a po krátkém období růstu se na konci roku 1999 HDP ještě nedostal na úroveň roku 1989, jak je zřejmé z tab. 1.

Růst HDP se obnovuje v 1. čtvrtletí r. 2000, kdy se v ročním porovnání zvýšil o 4,4 %. Současně s tím se obnovil i růst průmyslové produkce, např. tržby v březnu vzrostly ve stálých cenách o 7,9 %.

Tab. 1: Vývoj HDP v mld. Kčs/Kč (ve stálých cenách r. 1994), HDP v r. 1990 = 100%

Rok	1989	1990	1992	1994	1996	1997	1998	1999
HDP	1313,5	1292,7	1106,6	1148,6	1269,4	1281,8	1257	1254,5
Vývoj v %	101,6	100,0	85,6	86,1	98,2	99,2	97,0	96,8

Zdroj:ČSÚ

Významněji však poklesla průmyslová produkce (tab. 2), z důvodů uvedených výše. Současně však rostl podíl služeb na tvorbě HDP.

Tab. 2: Index výroby zboží a průmyslové produkce (index k roku 1990 ve stálých cenách k 1. 1. 1989)

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Index	100	78,3	72,1	68,3	69,8	75,9	80,7	85,7	87,3	84,6

Zdroj: ČSÚ

Orientace na těžký průmysl a soběstačnost spolu s nízkými, většinou dotovanými cenami energie měl za následek nízkou účinnost využití energetických zdrojů a vysoký podíl tuhých paliv v celkové energetické bilanci v porovnání s vyspělými státy OECD.

Tab. 3: Pokles spotřeby primárních energetických zdrojů (r. 1990 = 100 %)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Prvotní energetické zdroje celkem	100	93	86	84	81	82	85	84
Tuhá paliva	100	93	83	78	73	72	71	71
Kapalná paliva	100	84	89	86	88	90	94	92
Plynná paliva	100	113	98	110	108	122	140	142
Prvotní teplo a elektřina	100	90	88	94	100	98	101	96

Zdroj: ČSÚ

Poněkud jiná je situace ve spotřebě elektřiny (tab. 4), kde stoupala především v 90. letech spotřeba domácností, která před r. 1989 byla významně nižší v důsledku nízké vybavenosti českých domácností elektrickými spotřebiči.

Tab. 4: Elektrická energie v mil. kWh konečná spotřeba a zahraniční obchod

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Konečná spotřeba celkem	46 434	42 688	41 480	41 436	43 318	46 569	48 348	47 559

Zdroj: ČSÚ

Energetická náročnost České republiky byla v r. 1997 proti průměru EU vyšší o 68 %. Při tom spotřeba primárních energetických zdrojů na obyvatele (PEZ) byla v r. 1997 v ČR 171,1 GJ a průměr států EU dosahoval 161,1 GJ/obyv., tedy vyšší o pouhých 6,2 %. Hlavní podíl na vysoké měrné spotřebě má nízká tvorba HDP. Průměrná spotřeba elektřiny v domácnostech byla v porovnání s EU nižší na 1 obyvatele o 14,4 %, bez přímotopů o 38,2 %.[53].

Tab. 5: Energetická náročnost národního hospodářství

Rok	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
GJ/tis. Kč HDP	1,598	1,682	1,608	1,564	1,466	1,432	1,436	1,361	1,18
Index	100	105,3	100,6	97,9	91,7	89,6	89,9	85,4	73,8

Zdroj: Vývoj palivo-energetického hospodářství ČR od r. 1990, ČSÚ
Zpráva o životním prostředí ČR v r. 1998

Energetická náročnost národního hospodářství na jednotku HDP v 90. letech se nejdříve zvyšovala, od r. 1992 však dochází k jejímu snižování, s praktickou stagnací v letech 1995 a 1996 (tab. 5). V r. 1998 byla energetická náročnost české ekonomiky téměř o 26,2 % nižší než v r. 1990.

Vývoj HDP, celkové spotřeby primárních energetických zdrojů, elektřiny a spotřeby tuhých paliv v 90. letech je zobrazen v grafu č. 2.

2.2.2 Vývoj stavu životního prostředí

Centrální plánování nezpůsobilo v ČR pouze problémy ekonomické, ale také, nebo především, v oblasti životního prostředí. Měrné emise oxidu siřičitého na jednotku HDP (graf 1) ve všech státech se systémem „plánovitého řízení národního hospodářství“ byly zřetelnou a výraznou obžalobou tohoto systému.

Pád komunismu byl velkou výzvou nejen v nastolení demokracie, ale také v položení základů udržitelného rozvoje. Prioritou prvních polistopadových vlád bylo rychlé a zásadní zlepšení stavu životního prostředí, v tomto ohledu panoval konsensus mezi politickou reprezentací, obyvatelstvem a také průmyslem. I když z dnešního pohledu je zřejmé, že důraz na rychlost, zřejmý nedostatek zkušeností, spolu s opojením a euforií z nabyté svobody, to vše vedlo k podcenění dlouhodobé strategie. Miliardy věnované do odsíření uhelných elektráren, které pravděpodobně budou po spuštění JE Temelín zčásti odstaveny, nutí k otázce, zda tyto prostředky nemohly být investovány efektivněji, nikoliv do koncových technologií, ale do opatření perspektivních, dovolujících předcházet vzniku znečištění a produkci odpadů, tedy opatření ekoefektivních.

[53] M. Píha, J. Valtr: Jaká je skutečná energetická náročnost tvorby HDP v ČR ve srovnání s EU? Energetika 49/4s. 107, 1999

Zlepšení čistoty ovzduší

Během 14 let v období 1985–1999 klesly:

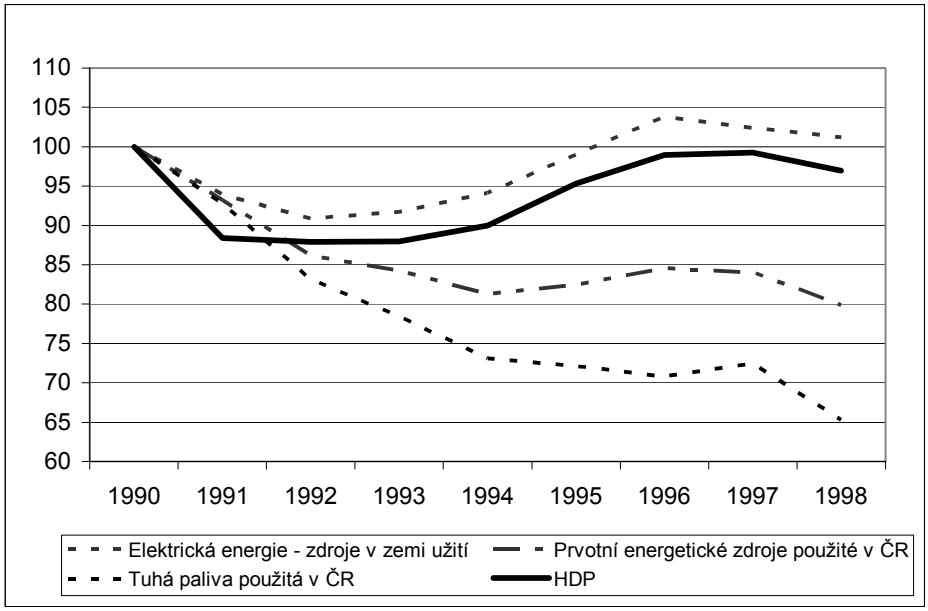
- emise SO_2 o 88 %,
- emise tuhých látek o 92 %,
- emise NO_X celkem o 49,7 %,
- emise NO_X z velkých zdrojů o 80 %.

Emise oxidů dusíku z velkých stacionárních zdrojů byly redukovány, ale emise z mobilních se zvyšují. Od roku 1989 do roku 1999 emise NO_X z velkých zdrojů se snížily téměř o 80 % a jejich podíl v celkových emisí NO_X poklesl z 90 % v roce 1989 na 35 % v roce 1999. V roce 1998 činily emise NO_X z mobilních zdrojů 71 % emisí NO_X v Praze. V r. 1999 59 % celostátně.

Významný pokles emisí hlavních znečišťujících látek je výsledkem zákona o ovzduší č. 309/1991, který od 1. ledna 1999 stanovil nové emisní limity.

Současně došlo i ke snížení emisí nemetanických těkavých organických látek o 37 % mezi roky 1990 a 1997.

Graf 2: Energetická bilance, ČR 1990 – 1998, index (rok 1990 = 100)



Zdroj: ČSÚ

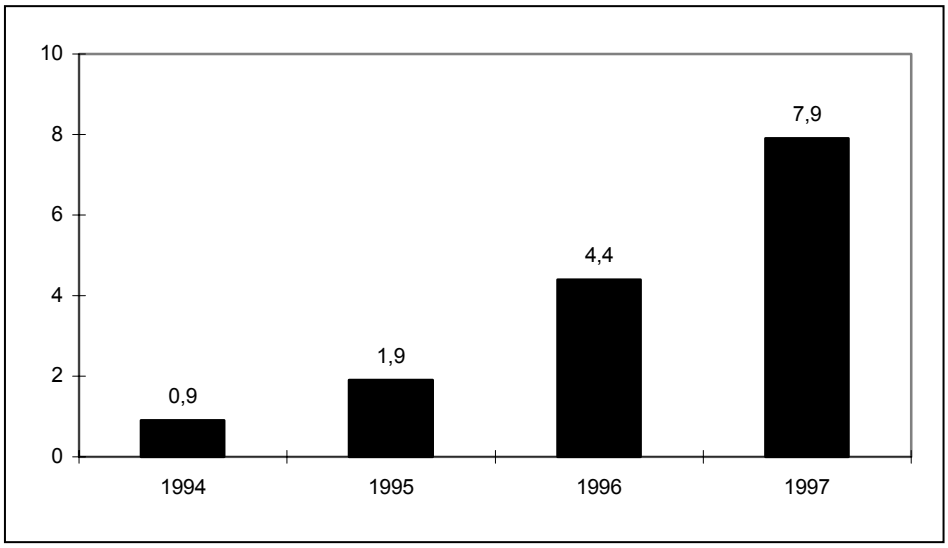
2.2.3 Náklady na ochranu životního prostředí

Procentuální podíl výdajů z HDP na ochranu životního prostředí se zvýšil z 1,1 % v roce 1990 na 2,5 % v roce 1994 a od té doby setrval do roku 1997 na stejné úrovni. To přestavuje mnohem větší podíl hospodářského produktu na ochraně životního prostředí než v ostatních členských státech OECD.

Ve stejném období podíl státního rozpočtu a ostatních veřejných zdrojů na investicích na ochranu životního prostředí klesl z 1,5 % na 0,5 % HDP.

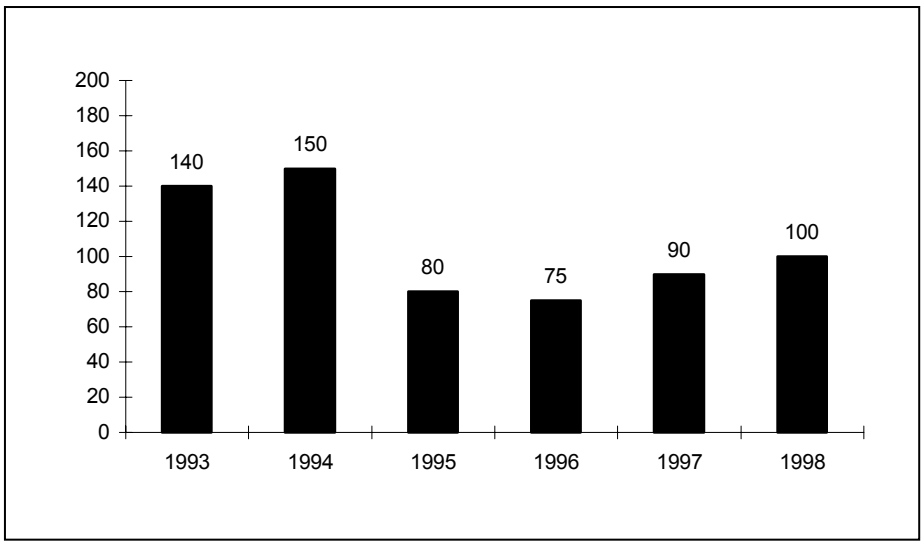
Celkové environmentální investice českého průmyslu a energetiky v letech 1990–1998 se odhadují na 200 mld. Kč. Podíl investic na ochranu životního prostředí v celkových investicích českého průmyslu během 90. let byl významný.

Graf 3: Rozsah obchodu s emisními právy (miliony tun)



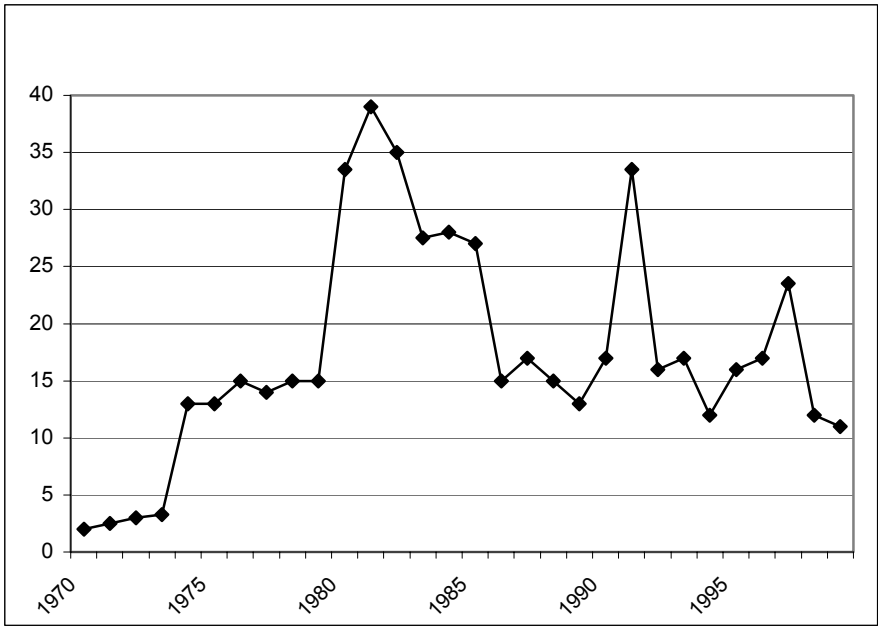
Pramen: Environmental Tools for the Insurance and Financial Industries

Graf 4: Ceny emisních povolení SO_2 v USD



Pramen: WTRG Economics

Graf 5: Hlavní události na trhu s ropou (cena USD/barel)



Pramen: WTRG Economics

Vysvětlivky:
1973–1974: embargo k válce Jom-Kippur s Izraelem
1979: svržení šáha v Íránu
1980: Carter blokuje dovozy
1981: válka Irák – Irán
1983: produkce vně OPEC přesahuje 20 mil. bar/den
1985: kartel ztrácí zákazníky, Severní moře je levnější
1988: havárie tankeru Exxon Valdez
1990: Saddámova invaze do Kuvajtu
1993: Kuvaj zvyšuje těžbu
1997: USA odstřelují sever Iráku
1998: nárůst dodávek OPEC při slabé poptávce v Asii

V papírenském průmyslu[54] je z dokumentovaných investic v období 1990–1999 možné označit jako environmentální 57,5 % (7018 mil. Kč). Z nich 80,9 % (5 675 mil. Kč) byly investice do základních technologií a jen necelých 20 % byly investice do koncových technologií.

Investice na ochranu životního prostředí v českém chemickém průmyslu dosáhly za období 1992–1999 23,6 mld. Kč a jejich podíl na celkových investicích chemického průmyslu byl vyšší než 40 %. V hutnictví bylo investováno do ochrany životního prostředí v letech 1991–1999 13,089 mld. Kč.

[54] J. Zbořil: Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu v České republice

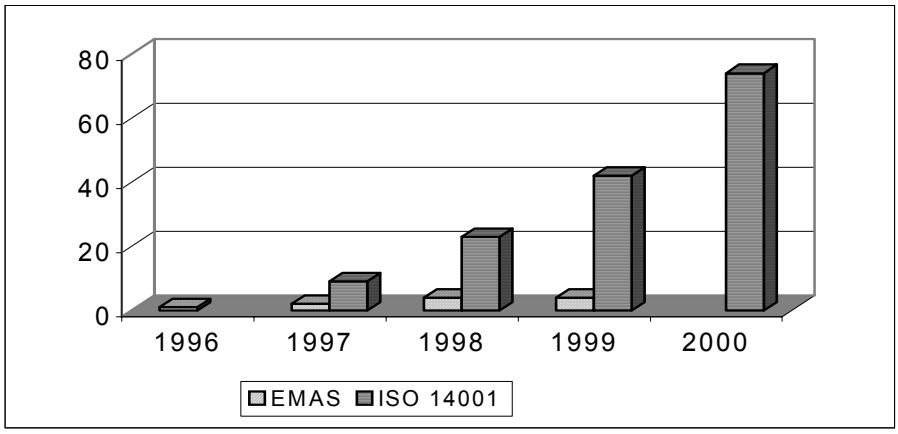
2.2.4 Příspěvek České republiky ke snížení globálních a kontinentálních environmentálních rizik

Mezinárodní porovnání výsledků ČR v oblasti ochrany životního prostředí

Před 10 lety bylo měrné znečištění a využívání zdrojů na jednotku HDP v České ekonomice, společně s ostatními státy bývalé RVHP[55], mnohokrát vyšší než v zemích OECD (graf 1).

Plnění limitů zákonu o ochraně ovzduší (č. 309/1991), útlum těžkého průmyslu a stoupající počet podniků zavádějících environmentálně orientované systémy řízení (graf č. 6), to vše přispělo k výraznému snížení znečištění.

Graf 6: Zavádění EMAS a ISO 14 001 v českém průmyslu, 1996–2000



Zdroj: CEMC

Měrné emise SO_2 se snížily jak na obyvatele, tak na jednotku HDP na průměr členských států EU v r. 1995. Považujeme za správné srovnat vývoj v ČR v těchto čtrnácti letech s vývojem ve státech OECD mezi lety 1980–1995, protože právě v tomto období tyto státy aplikovaly obdobné programy prudce snižující emise do atmosféry.

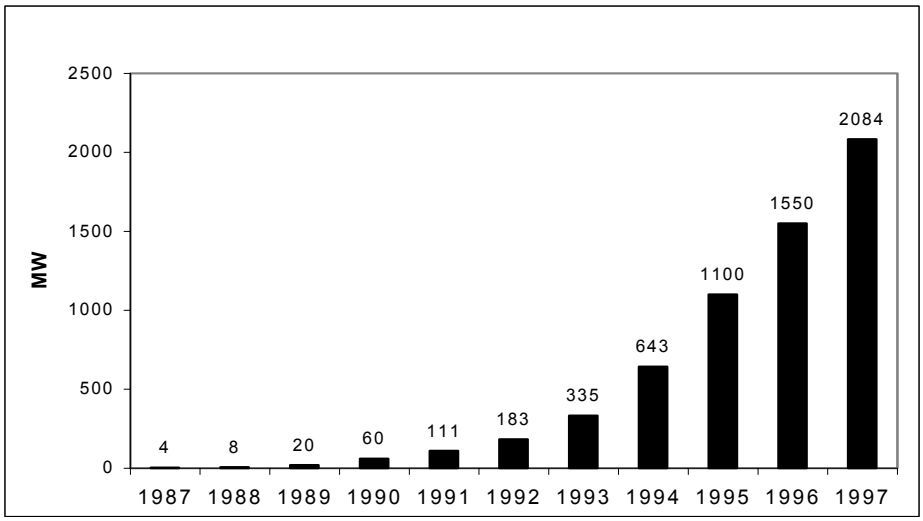
Náklady na ochranu životního prostředí v ČR a v jiných státech OECD v polovině 90. let

Výdaje v ČR na ochranu životního prostředí, vyjádřené v procentech HDP, byly v polovině 90. let nejvyšší ze všech států OECD. Environmentální investice dosahovaly v letech 1994–1997 podle „Zprávy o životním prostředí České republiky v roce 1998" 2,5 % HDP. V předcházejících letech 1992 a 1993 to byly shodně 2 % HDP.

Tyto investice, převážně do ochrany ovzduší, kde se projevily dramatickým snížením emisí oxidů dusíku (z velkých zdrojů o 80 %) a tuhých látek (o 92 %) za období 1985–1998 a oxidu siřičitého o 88 % v období let 1985–1999. Tímto výsledkem se ČR zařadila na první místo mezi státy OECD v rychlosti snižování emisí oxidu siřičitého, při porovnání s údaji OECD Environmental Indicators z r. 1998 (graf č. 10).

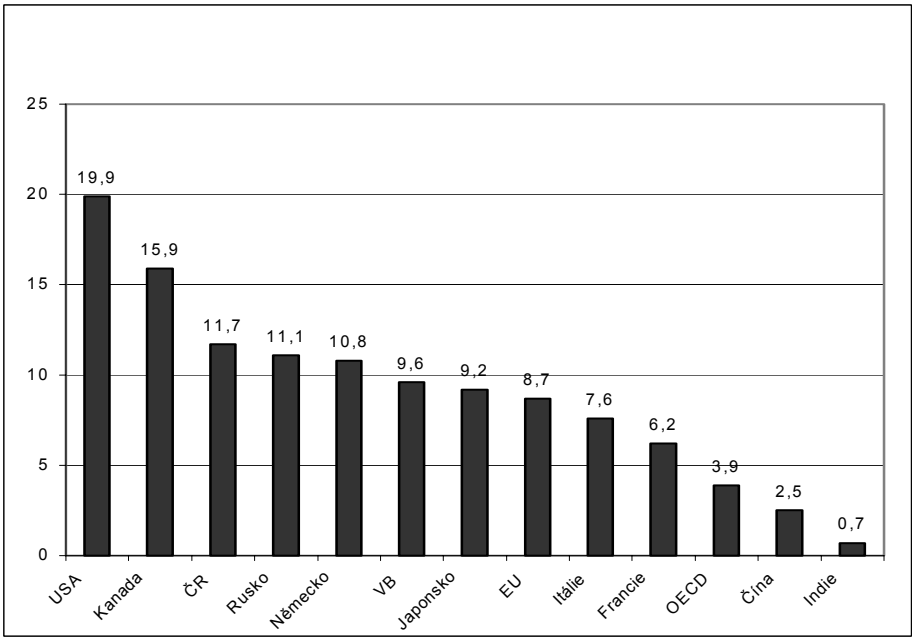
[55] Rada vzájemné hospodářské pomoci

Graf 7: Instalovaný výkon větrných elektráren v SRN (v MW)



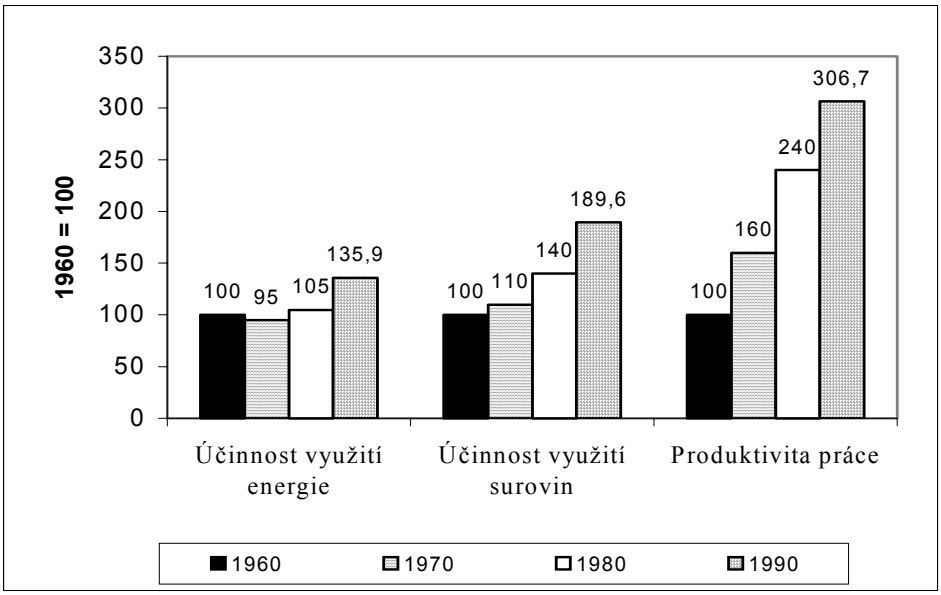
Pramen: DEWI

Graf 8: Emise CO_2 v roce 1995 (t/obyvatel)



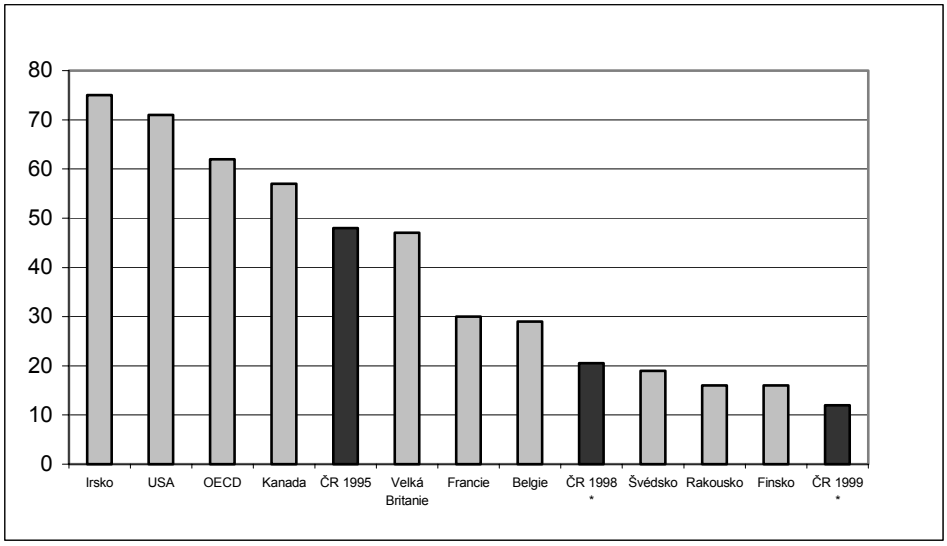
Pramen: UBA, Environmental indicators OECD

Graf 9: Vývoj účinnosti využití energie, surovin a vývoj produktivity práce ve starých spolkových zemích (1960–1990)



Pramen: Statistiches Bundesamt

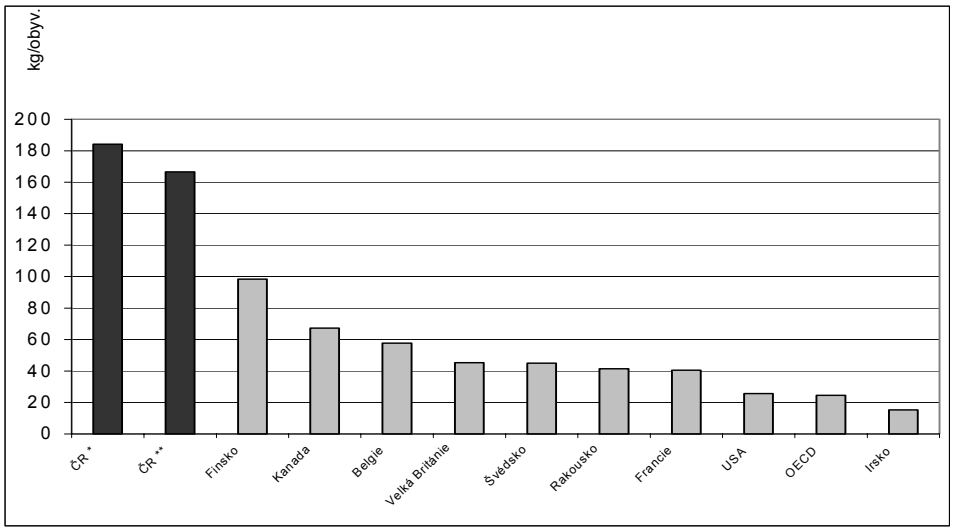
Graf 10: Snížení emisí SO_2 – Státy OECD v pol. 90. let + ČR 1998, 1999; 1980 = 100%



Zdroj: OECD Environmental Indicators 1998, ČSÚ

Obrovský potenciál, který ČR věnovala na vyčištění svého a evropského ovzduší, vynikne ještě zřetelněji, porovnáme-li celkové snížení emisí oxidu siřičitého za 14 let v poměru k počtu obyvatel (graf č. 11) a ekonomickému potenciálu státu vyjádřenému HDP (graf č. 12). U oxidu siřičitého to bylo snížení o 20 kg/rok/ 1000 USD, tj. téměř čtyřnásobná hodnota v porovnání s druhým Finskem.

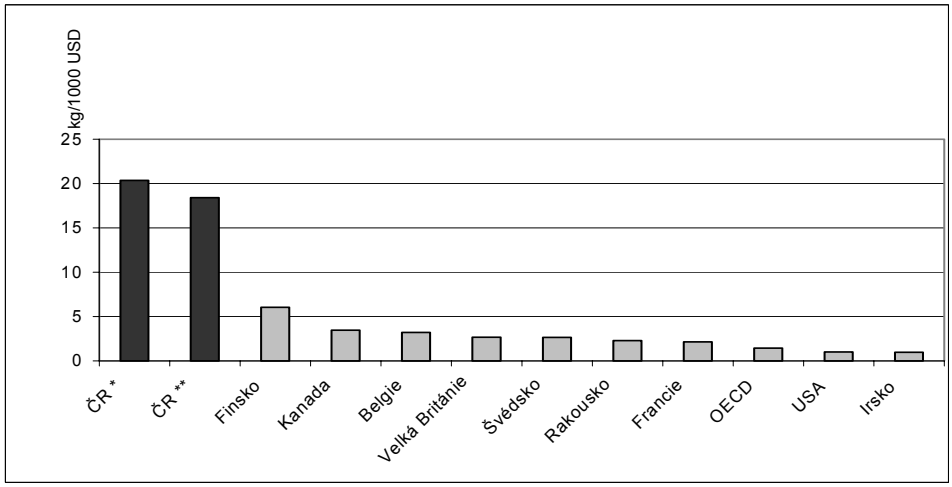
Graf. 11: Snížení celkových emisí SO_2 na obyvatele 1980–1995



Zdroj: OECD Environmental Indicators 1998, ČSÚ

Je nesporné, že tyto výsledky umožnila také vysoká výchozí úroveň emisí, podmíněná našimi tuzemskými energetickými zdroji. V roce 1999 jsme se však již dostali pod úroveň průměru měrných emisí této škodliviny na obyvatele ve

Graf. 12: Celkové snížení emisí SO_2 na jednotku HDP 1980–1995



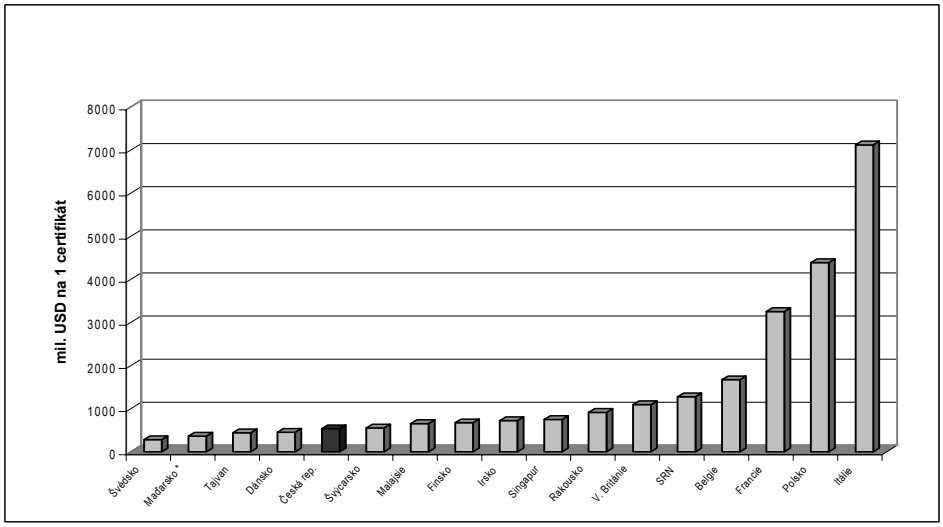
Zdroj: OECD Environmental Indicators 1998, ČSÚ

státech EU a na jejich průměrnou hodnotu v emisích na jednotku HDP. V obou ukazatelích potom výrazně pod průměr členských států OECD v r. 1995. A tyto hodnoty, právě s ohledem na to, že naším převažujícím energetickým zdrojem je hnědé uhlí, jsou překvapivě velmi dobré.

Velice pozitivně se však projevuje i aktivní přístup českého průmyslu k ochraně životního prostředí. Byl již demonstrován rychlým nárůstem počtu českých podniků, které zavedly environmentálně orientované systémy řízení (graf č. 6). Český průmysl je třeba posuzovat velmi pozitivně i v rámci mezinárodního srovnání, jak prokazuje graf č. 13.

Graf 13: HDP v poměru k počtu certifikací ISO 14001

Zdroj: OECD Environmental Indicators 1998, ČSÚ



2.3 Malé a střední podniky

Ekologické chování českých průmyslových podniků přestalo být výsadou úspěšných podniků a stalo se nutným předpokladem udržení konkurenceschopnosti na vyspělých trzích[56].

Citovaná studie byla orientována na malé a střední podniky (MSP). S požadavky svých zákazníků orientovaných na životní prostředí se setkalo 45 % podniků a 12 % je očekává. Zavedený systém environmentálně orientovaného řízení (ISO 14 000, EMAS) vyžadují zákazníci z vyspělých států. 49 % podniků má zpracovaný dokument o svém environmentálním profilu nebo takový dokument připravuje, více než polovina podniků však nesleduje dopady svého provozu na životní prostředí, 49 % podniků dosud neformulovalo své environmentální cíle nebo programy, 51% má informace o připravovaných legislativních změnách.

Podle tohoto průzkumu nemělo základní informace o environmentální politice EU 90 % SME, pouhých 22 % podniků školí své zaměstnance v ochraně životního prostředí. Problémy jsou s komunikací, 80 % podniků nezveřejňuje ani své případné úspěchy v ochraně životního prostředí.

---

[56] PriceWaterhouseCoopeers: EMAS v České republice, výsledky projektu PHARE

Studie dokumentuje obrovskou potřebu věnovat v procesu přibližování k EU pozornost SME, která je dosud v ČR v porovnání s EU na nízké úrovni.Této problematice věnuje EU cílenou pozornost.[57] Výsledky této studie je však třeba porovnat s výsledky ankety Hospodářské komory ČR (viz kap. 3.2).

2.4 Vývoj českého průmyslu v 90. letech z hlediska 5. akčního programu EU „Směrem k udržitelnosti“[58]

5. Akční program prosazuje dva klíčové přístupy:

- integraci environmentálních aspektů do všech oblastí,
- přechod od ochrany životního prostředí pomocí zákazů a příkazů a nařízení ke sdílené odpovědnosti mezi vládou, průmyslem a veřejností.

Cílů programu potom mělo být dosaženo nástroji:

- legislativními,
- ekonomickými, stimulujícími a motivujícími využívání výrobků a výrobních procesů s přijatelnými dopady na životní prostředí,
- informacemi, výchovou a výzkumem,
- finančními, zvláště fondu Kohezního a strukturálních fondů.

Evropská komise respektuje nutnost úzké vazby mezi ochranou životního prostředí a zachováním, nebo spíše posílením konkurenceschopnosti průmyslu členských států EU (viz Sdělení „O konkurenční schopnosti průmyslu a ochraně ŽP[59]“ a „Politika EU v oblasti konkurenčních schopnosti průmyslu“[60]).

ČR vstoupila do 90. let bez jakýchkoliv praktických zkušeností s realizací udržitelného rozvoje. Existoval však obrovský intelektuální potenciál disidentských a „polodisidentských“ kruhů a kritický stav životního prostředí přirozeně stimuloval k orientaci na strategii udržitelného rozvoje.

Ochrana životního prostředí získala prioritu téměř celého společenského a politického spektra, veřejné mínění silně blokovalo případné oponenty. Stigma Černého trojúhelníku, umírajících lesů, významně kratší očekávané době života v porovnání s vyspělými státy, spolu s vysokou nemocností, sehrály při rozhodování dominující roli.

Zákony na ochranu životního prostředí byly přijímány bez důkladné analýzy dopadů na průmyslovou sféru. Environmentální aspekty dominovaly, byly přehlíženy ekonomické a sociální pilíře udržitelného rozvoje. Roli sehrála jistě i skutečnost, že legislativa byla přijímána v době, kdy většina podniků byla ještě státních či polostátních a ohrožení jejich konkurenceschopnosti neohrožovalo konkrétní vlastníky.

Český průmysl splnil náročné limity, zvláště v oblasti emisí do ovzduší, v kratší době než např. SRN. Navíc, u nás, na rozdíl od západních států probíhala „ekologizace“ průmyslu ve velice komplikovaném období privatizace, transformace ekonomického systému a hospodářského poklesu, nedostatku kapitálu a významného snížení investic na ochranu ŽP z veřejných zdrojů. V těchto velice obtížných podmínkách přesahovaly

---

57 Environment and Growth Initiative, Progress Report from the Commission on the Implementation of the EC programme of Policy and Action in relation to the Environment and Sustainable Development „Towards Sustainability“; EC I/1996

58 Towards sustainability. A European Community programme of policy and action to the environment and sustainable development. ECSC-EEC-EAEC, Brussles, Luxemburg, 1993

59 Communicatioon on Growth and Environment, 1994

60 Communication „A policy for the European Union on industrial competitivness“, 1994

výdaje ze soukromého sektoru na ochranu ŽP v % HDP několikanásobně výdaje nejbohatších států OECD.

Zatímco se ČR zařadila v průběhu 90. let, podle některých environmentálních indikátorů, mezi vyspělé státy, podařilo se vyčistit Černý trojúhelník, v ekonomických ukazatelích naopak klesala.

V duchu 5. akčního programu se začala vyvíjet „sdílená odpovědnost mezi vládou, průmyslem a veřejností"a dobrovolné aktivity českého průmyslu.

- Velkého pokroku bylo dosaženo v úrovni informovanosti průmyslové sféry o strategii udržitelného rozvoje díky aktivitám CEMC a CzBCSD. Jsou vydávána periodika Aspekty environmentálního podnikání, Perspektivy – Průmysl, podnikání a životní prostředí, Odpadové fórum, Environmentální značení, Alternativní energie, české překlady nejvýznamnějších publikací v této oblasti, např. Změny směru (Changing Course), Od myšlenek k činům (From Ideas to Action), Váš podnik a životní prostředí (Your Business and the Environment), původní české publikace, např. Scénáře pro Českou republiku.
- Zlepšila se ochota průmyslu zveřejňovat dopady svého vlivu na okolí. Řada průmyslových podniků plnila ustanovení zákona o právu na informace o ŽP již před jeho přijetím a uveřejňuje pravidelně své environmentální zprávy.
- Průmysl dává přednost dobrovolným dohodám. Byly uzavřeny mezi MŽP a Sdružením výrobců pracích prášků a čisticích prostředků o postupném omezení obsahu fosfátů a povrchově aktivních látek, s Asociací výrobců ekologických zařízení, s Českou asociací producentů a prodejců pohonných hmot a olejů o dosažení vybraných environmentálních parametrů paliv před jejich uzákoněním v EU, s Českým průmyslovým sdružením pro obaly a životní prostředí. Cílem dohody je prevence vzniku odpadů z obalů a přiblížení ČR k legislativě v EU[61].
- Zavedení systémů environmentálně orientovaného řízení podniku (ISO 14 000, EMAS) je stále významnější podmínkou udržení konkurenceschopnosti na trhu vyspělých států a počet českých podniků s certifikací podle ISO 14001 roste téměř geometrickou řadou (graf č. 6) a v poměru k HDP zaujímá ČR jedno z předních míst hodnocených zemí (graf č. 13).
- Dobrovolným omezením svých nebezpečných činností český chemický průmysl přesvědčuje o účelnosti „neregulačního" přístupu k ochraně zdraví a životního prostředí v rámci programu „Odpovědné podnikání v chemii[62]". Do konce r. 1999 bylo logo Zodpovědného podnikání v chemii přiznáno 18 podnikům českého chemického průmyslu.
- Národní program označování výrobků ochranou známkou „Ekologicky šetrný výrobek" je realizován v ČR od r. 1994. Do konce roku 1998 obdrželo toto označení více než 190 výrobků.
- Oblast výzkumu patří k největším slabinám[63], v průběhu posledního desetiletí byla prakticky erodována. Současná praxe financování projektů ze státního rozpočtu je zcela nevyhovující a je nutné vyslovit obavy, že efektivita vynakládaných prostředků nedosahuje ani úrovně bývalé Státní komise pro technický a investiční rozvoj v 80. letech.
- Finanční zdroje EU v rámci strukturálních fondů a Kohezního fondu byly pro český průmysl ve významnějším rozsahu nedosažitelné. Zdroje programu Phare jsou pře-

---

61 Podrobně viz Environmentální politika Svazu průmyslu a dopravy, 1999

62 Responsible Care

63 Viz studie „Udržitelný rozvoj hutnictví" a "Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu"

vážně používány k financování projektů realizovaných zahraničními konzultačními firmami, jejich přínos pro český průmysl nebyl hodnocen.

Důležitou úlohu při prosazování udržitelného rozvoje v českém průmyslu mají organizace průmyslu orientované na implementaci UR: České ekologické manažerské centrum – CEMC, Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj – CzBCSD a České centrum čistší produkce – CPC.

Vliv ekonomických nástrojů stimulujících využívání výrobků a výrobních procesů s přijatelnými dopady na životní prostředí považujeme za minimální.

Začala pracovat Evropská informační centra specializovaná na otázky životního prostředí s posláním poskytovat středním a malým podnikům informace a poradenský servis o environmentálních problémech.

Přes kritické poznámky byl celkový vývoj z hlediska snížení negativních dopadů průmyslu na ŽP významně pozitivní. Byly položeny dobré základy pro spolupráci mezi vládou, parlamentem a průmyslem v duchu zásady 5. akčního programu o sdílení zodpovědnosti za stav ŽP a UR. Zlepšila se jak informovanost průmyslu o problematice UR a EA, tak i informační otevřenost průmyslu směrem k veřejnosti. Problémem však zůstávají MSP.

Ekonomické nástroje jsou dosud využívány pouze nedostatečně. UR průmyslu bude v budoucnosti podmíněn státní podporou výzkumu.

Ovšem udržitelný rozvoj není cíl, ale proces. V 90. letech byl důraz na radikální snížení vypouštěného znečištění, kde jediným řešením byly investičně nákladné koncové technologie. To se negativně projevilo na opoždění technologických inovací a konkurenceschopnost českého průmyslu se zvýšila jen omezeně. Tuto nerovnováhu bude nutné pečlivě zvážit při koncipování strategie pro příští období.

Plnění 5. akčního programu bylo v rámci EU podrobeno kritice. Tato kritika byla nejzřetelněji formulována ve stanovisku Ekonomického a sociálního výboru (ESC)[64], který vyjádřil znepokojení nad pokračující devastací životního prostředí. ESC požaduje, aby Zpráva z EK reagovala na existující nedostatečnou účinnost nástrojů environmentální politiky, obrovské nedostatky v prosazování environmentální legislativy ze strany členských států, vazby mezi ekonomickým růstem a ochranou životního prostředí. ESC uvádí ve svém stanovisku také své požadavky na 6. akční program. Měl by obsahovat detailní představu řešení problémů, které se vyskytly při realizaci 5. akčního programu, kvalitativní a kvantitativní termínované cíle pro jednotlivé oblasti ochrany ŽP, jasný a podrobný návod integrace politik.

Mezi hlavní příčiny relativního nezdaru 5. akčního programu zásadněji prosazovat udržitelný rozvoj se řadí trendy ekonomické a sociální obsahující rostoucí nároky na výrobky a služby škodící ŽP, nedostatečné závazky členských států, chybějící kvantitativní cíle a nekonsistentní přístup k jejich stanovení významné problémy při prosazování EA, nedostatky v politické koordinaci mezi orgány EU a členskými státy, rozpor mezi vynikajícími prohlášeními (doprava, obnovitelné zdroje) a absencí náznaků jejich realizace. Toto hodnocení je nutné zvážit při argumentaci v rámci dalších prací v oblasti UR v ČR.

---

[64] Opinion of the Economic and Social Committee on the Communication from the Commission: What directions for the future?, COM(1999) 543 final

Závěr

Výsledky českého průmyslu v 90. letech prokazují, že jsou plněny požadavky 5. akčního programu:

- integrace environmentálních aspektů do řízení průmyslu,
- nové environmentální legislativy,
- na přijetí sdílené odpovědnosti mezi vládou, průmyslem a veřejností,
- na výchovu a informační otevřenost

Hlavní nedostatky environmentální politiky v 90. letech z hlediska 5. akčního plánu a politiky EU byly následující:

- nebyla respektována nutnost zachování úzké vazby mezi ochranou ŽP a posilováním konkurenceschopnosti průmyslu,
- praktická absence stimulačních a motivačních nástrojů,
- eroze výzkumné základny,
- významné snížení veřejných investic na ochranu ŽP, nízká účinnost z hlediska průmyslu, využití zdrojů EU.

3. Příprava českého průmyslu na přijetí environmentální legislativy EU

3.1 Úvod

Scénáře pro Českou republiku[65] formulovaly čtyři pravděpodobné scénáře vývoje českého státu do r. 2020. Jediný z nich, „Světlé zítřky", je pozitivní a jeho realizace předpokládá naše zapojení do evropských a globálních hospodářských a politických struktur. Z tohoto stanoviska vychází také politika českého průmyslu v posledních letech.

Pro hospodářskou prosperitu, a tím i pro průmysl, dominuje přijetí České republiky do EU.

Splnit požadavky environmentální legislativy EU označované také jako environmental acquis (dále EA) v nejkratším rozumně splnitelném termínu je v zájmu celého českého průmyslu, nejenom proto, že otevírá cestu k evropskému jednotnému trhu, ale mělo by také významně přispět k vytvoření stabilního právního prostředí v ČR. EK ovšem nevyžaduje pouze transposici EA do českého právního řádu, ale také splnění všech jeho limitů a současně také kontrolu jejich dodržování. To bude náročné jak investičně, tak i organizačně.

Je zřejmé, že pro český průmysl je úspěšné splnění požadavků EA klíčovým předpokladem jeho budoucí prosperity. Po počátečním váhání a pomalém startu, vycházejícím jak z nedostatku kvalifikovaných informací, tak i z celkového stavu českého průmyslu, aktuálních ekonomických problémů velké části podniků privatizovaných „českou cestou" (tj. těch, kam nevstoupil zahraniční kapitál), můžeme již pozorovat výrazné zrychlení a intenzifikaci příprav v této oblasti.

---

[65] Scénáře pro Českou republiku. Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, 1998

3.2 Aktivity Svazu průmyslu a dopravy ČR, České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj a průmyslových svazů

Došlo k významnému posunu ve vnímání nároků, příležitostí, rizik a výzev představovaných transposicí EA. Český průmysl se připravuje sehrát na tomto poli rozhodující roli, protože ani samotná státní administrativa, ani parlament nemohou zvláště v technických detailech jednotlivých oborů na tento rozsáhlý úkol stačit. Jednotlivá průmyslová odvětví si musí vytvořit vlastní pracovní skupiny a jejich spolupráce musí být koordinována Svazem průmyslu a dopravy. Průmysl jako celek si musí podržet významnou iniciativu až do schválení všech norem.

SP ČR připravil v r. 1998 Anketu [66], které se zúčastnilo 399 respondentů. Byla zaměřena také na:

- porovnání výkonnosti českých průmyslových podniků s hodnotami dosahovanými v členských státech EU,
- stupeň připravenosti českých podniků na vstup do EU.

Uvádíme hlavní závěry této části ankety:

- poměr čistého zisku k vlastnímu jmění činil v českém zpracovatelském průmyslu v r. 1997 0,7 %, v zahraničí je za standardní úroveň považován poměr nad 15 %,
- přidaná hodnota na pracovníka byla v ČR 9 tisíc ECU v r. 1994, v EU v r. 1994 byla 44 tis. ECU,
- struktura českého průmyslu je příliš široká, je proto nutná další restrukturalizace jak oborová, tak vnitropodniková,
- nízká produktivita práce snižuje zapojení do mezinárodního obchodu,
- má-li mít český průmysl šanci využít vstupu do EU, musí do ní vstupovat v jiné podobě,
- řešení se spatřuje v intenzivnější vnitropodnikové a vnitrooborové dělbě práce,
- vytváření strategických aliancích mezi domácími i zahraničními partnery,
- informovanost o podmínkách vstupu do EU je lepší u větších podniků
- polovina respondentů neměla představu, jak převzetí EA ovlivní jejich konkurenceschopnost,
- pouhá třetina podniků začínala zapracovávat dopady vstupu do EU do svých strategických záměrů,
- podniky neměly dostatek informací,
- jen málo podniků realizovalo významnější strukturální investice,
- podniky se zahraniční účastí dosahovaly většinou vyšších kvalitativních parametrů,
- citelně chybí ucelený inovační systém a nástroje stimulující rozvoj vědy a technologického výzkumu.

V r. 1998 Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj iniciovala přípravu návrhu na vytvoření koordinačního a informačního centra pro přípravu průmyslu ČR na připojení k EU v oblasti environmentální legislativy a politiky. Středisko by mělo zajišťovat pro český průmysl odborný, informační, analytický a poradenský servis pro přizpůsobování českého průmyslu požadavkům EU v oblasti životního prostředí. Mezi navrhovanými výstupy bylo také vydávání periodika, které by zajišťovalo kontinuální informovanost českého průmyslu o ekologické problematice v procesu přibližování k EU. S ohledem

[66] Vyhodnocení výsledků ankety Svazu průmyslu a dopravy ČR, Sněm SP ČR, Brno 17. 9. 1998

na nedostatek prostředků zůstala tato aktivita omezena pouze na dva Speciály Aspektů environmentálního podnikání „Směrem k EU“: 1998 a 2000.

Společnou akcí SP, MŽP ČR a České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (CzBCSD), na kterém se projednávaly aktuální problémy přípravy na vstup do EU, bylo Průmyslové environmentální konzultační fórum v lednu 2000, jako konkrétní naplňování dohod o spolupráci mezi MŽP a českým průmyslem.

V roce 1999 se vývoj výrazně urychlil. Byla přijata Environmentální politika SP a uzavřena dohoda o spolupráci mezi MŽP a SP a CzBCSD, které společně vytvářejí rámec pro podnikatelské klima, příznivé pro realizaci strategie udržitelného rozvoje. Environmentální výsledky českého průmyslu byly představeny na semináři a výstavě „Výsledky českého průmyslu v ochraně životního prostředí a perspektivy jeho udržitelného rozvoje“, které uspořádaly společně Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (CzBCSD) a Stálá mise České republiky u ES pod záštitou Ministerstva životního prostředí ČR. Cílem obou těchto akcí bylo představit výsledky českého průmyslu v oblasti ochrany životního prostředí od roku 1990 a novou environmentální politiku Svazu průmyslu a dopravy ČR, jejímž cílem je udržitelný rozvoj českého průmyslu a implementace právního řádu EU pro ochranu životního prostředí.

CEMC[67] v roce 2000 úspěšně ukončil realizaci mezinárodního projektu konzultačního programu zavádění EMS v malých a středních podnicích „POEMS“, který byl podporován z fondů EU a SRN. Tohoto projektu se zúčastnilo celkem 12 malých a středních podniků, které se již připravovaly na certifikaci. Součástí zavádění byla praktická aplikace postupů minimalizace odpadů, prevence znečištění a čistší produkce jako významného nástroje udržitelného rozvoje podniku.

Významnou součástí aktivit CEMC je program „Legislativa“, ve kterém jsou řešeny zejména projekty související s implementací evropské environmentální legislativy v českém průmyslu. Další projekt se zabývá vybranými otázkami aplikace směrnice EU o integrované prevenci a omezování znečištění v podmínkách českých průmyslových podniků.

V procesu přípravy na přijetí do EU musí být identifikovány ty prioritní oblasti (jak z hlediska ČR, tak i EU), kde bude nutno investovat nejdříve a současně systematicky využívat omezené prostředky zejména všude tam, kde je možné dosáhnout vysokého environmentálního efektu. To byl hlavní důvod, proč byly realizovány první euroaudity. Cílem environmentálního euroauditu je dokumentovat stav v podniku vzhledem k environmentální legislativě ES, která bude postupně plně transponována do legislativy České republiky, a tím vytvářet předpoklady pro včasnou přípravu na novou situaci a minimalizaci nezbytných nákladů na uvedení podniku do souladu s EA.

Byl realizován pilotní environmentální euroaudit ve společnosti Chemopetrol, a. s. V průběhu tohoto auditu byly hodnoceny a shrnuty rozdíly mezi environmentální legislativou ES a současnou environmentální praxí podniku a potenciální dopady zjištěných rozdílů současných výrobních aktivit podniku na životní prostředí[68].

CEMC rozpracoval projekt „Specifikace opatření pro dosažení souladu podmínek provozu technických zařízení společnosti NH Ostrava, a. s., s požadavky environmentální legislativy EU“.

Svaz chemického průmyslu ČR (SCHP) společně se svými členy, společnostmi chemického průmyslu spolupracoval s MŽP při přípravě právních předpisů již od roku

---

67 České ekologické manažerské centrum

68 Z. Suchánek: Environmentální euroaudit. Environmentální aspekty podnikání 2000 – Směrem k EU, s. 33

l997. Příprava, vyhlášení a provádění právních předpisů regulujících bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí v chemickém průmyslu respektuje již ve značné míře stav a vývoj odpovídající legislativy Evropské unie.

3.3 Aktivity Hospodářské komory ČR

V rámci Hospodářské komory ČR pracuje Centrum pro evropskou integraci, které počátkem r. 2000 uveřejnilo výsledky svého průzkumu[69], ověřujícího, jak české podniky hodnotí svoji schopnost vyrovnat se s požadavky EA, zúčastnilo se ho 281 podniků ze všech krajů.

- schopnost splnit požadavky EA hodnotí optimisticky 60,7 % respondentů,
- rámcově je informováno o požadavcích EA 63 %
- konkrétní požadavky EA zná 49 %
- český průmysl do 10 let splní standardy EA 71 %
- na implemetaci EA začalo pracovat 70 %
- exekutiva nedostatečně informuje o EA 87 %
- připravenost splnit standardy EA
    - velké průmyslové podniky 82,1 %
    - průmysl celkem 60,8 %

Mikrofirmy (10 zaměstnanců) a malé firmy (do 50 zaměstnanců) budou potřebovat nejméně ekologickou osvětu. Tyto výsledky jsou v rozporu s výsledky studie firmy Price Waterhouse Coopers, ve které 90 % podniků odpovědělo negativně na otázku „Je váš podnik seznámen se základními požadavky environmentální politiky ve své oblasti?“.

3.4 Spolupráce s Evropskou komisí, UNICE[70] a mezinárodními průmyslovými komorami

Nutnou podmínkou pro úspěšnou implementaci EA je aktivní úloha podnikatelských svazů a jejich spolupráce jak napříč členskými organizacemi Svazu průmyslu a dopravy ČR, tak i na mezinárodní úrovni.

Spolupráce v rámci mezinárodních průmyslových asociací (CEPI[71], CEFIC[72], EUROFER, UNICE a dalších) přináší českému průmyslu jak cenné informace o současné a připravované legislativě EU, tak navazování osobních kontaktů s odborníky evropských a světových firem. Současně se otevírá i příležitost pro aktivní účast při hájení oprávněných zájmů evropského průmyslu při zkvalitňování péče o životní prostředí.

Včasnost informací a aktivní působení jsou základními předpoklady rychlého a úspěšného přizpůsobování evropskému standardu. Důležité je, že prakticky všechny evropské průmyslové organizace se významně angažují v oblasti ochrany životního prostředí. To jen dokládá skutečnost, že životní prostředí a jeho legislativa jsou rozhodující složkou podnikatelského prostředí v EU..

Papírenský průmysl je jeden z prvních, který pochopil význam této spolupráce a stal se přidruženým členem Konfederace evropského papírenského průmyslu (CEPI) již v roce 1996. Odborníci SPPaC jsou členy odborných výborů CEPI (environmentálního,

---

69 V. Šmejkal: Ekologické dostihy s EU. Ekonom 29/2000

70 Union of Industrial and Employers´ Confederations od Europe

71 Confederation of the European Paper Industries

72 European Chemical Industry Council

recyklačního, lesního hospodářství), které mají celou řadu pracovních týmů pro jednotlivé specifické oblasti a problémy.

Informovanost podniků hutnictví železa o EA a záměrech její transpozice se již dostala na vysoký stupeň. Kromě návrhů novel české legislativy jsou všem hutním podnikům zasílány Hutnictvím železa, a. s., závažné informace z Euroferu[73] stejně jako z Evropského parlamentu. Nová Huť, a. s., a Třinecké železárny jsou v IISI[74]. Spolu s HŽ, a. s., se účastní práce v pracovní skupině pro životní prostředí. Všechny větší organizace jsou přidruženými členy Euroferu, pracují v komisích pro technickou normalizaci, životní prostředí aj. Ostatní podniky kooperují podle své specializace. Přímé kontakty má česká asociace výrobců ocelových trubek AVOT s ESTA.[75] (podrobně viz Udržitelný rozvoj hutnictví).

Konečný návrh BREF pro výrobu železa a oceli byl přijat v únoru 2000. Hutní podniky České republiky měly již možnost porovnat podmínky svého provozu s referenčními údaji uvedenými v pracovních návrzích BREF, nyní mohou porovnat údaje s konečným dokumentem a provést ekonomickou analýzu za předpokladu, že bude odpovídajícím způsobem reagovat státní správa.

Transpozice environmental acquis je také předmětem intenzivní mezinárodní spolupráce Svazu chemického průmyslu ČR. CEFIC v rámci pomoci asociovaným svazům chemického průmyslu ve státech střední a východní Evropy sdružil prostředky PHARE a TAEIX a od r. 1997 v rámci projektů pomoci chemickému průmyslu všech deseti asociovaných států napomáhá při přejímání legislativy významné pro toto odvětví. V průběhu roku 1999 byl zahájen projekt s cílem připravit síť konzultantů a dále komunikačních prostředků trvale dostupných pro svazy chemického průmyslu kandidátských států. SCHP ČR přistoupil k tomuto projektu a vytvořil pro jeho plné využití českým chemickým průmyslem potřebná organizační opatření. SCHP také přijal nabídku MŽP a EK realizovat projekt s cílem zavedení standardu EMAS II do 30 společností českého chemického průmyslu.

Také další aktivity Svazu chemického průmyslu ČR jsou významně podporovány projekty a semináři organizovanými CEFIC a institucemi Evropské komise. SCHP přijal nabídku MŽP a Evropské komise realizovat 18měsíční projekt s cílem zavedení standardu EMAS II do 30 společností českého chemického průmyslu.

Pracovní skupina UNICE (Evropská konfederace průmyslu a zaměstnavatelů) hodnotila směrnici IPPC pozitivně, jako základní předpis s novým přístupem ke snižování dopadů průmyslové činnosti na životní prostředí, který je založen na principu subsidiarity spojeném s přístupem k informacím a je zaměřen na technická řešení a kooperaci mezi účastníky. UNICE současně upozornila na hrozící rizika ohrožení konkurenceschopnosti evropského průmyslu.

3.5 Závěr

Investiční strategii financování požadavků na zajištění implementace legislativy ES v oblasti životního prostředí vzala vlády ČR na vědomí v listopadu 1999 při projednávání Aproximační strategie. Investiční strategie předpokládá alokaci finančních prostředků na splnění požadavků EA z národních a mezinárodních zdrojů do r. 2005. Převážně se nejedná o skutečné vícenáklady vyžadované připojením do EU. Rozdíly mezi

---

[73] Evropská konfederace průmyslu železa a oceli
[74] International Iron and Steel Institute
[75] European Steel Tubes Association

náklady na splnění požadavků české legislativy, které by musely být přijaty, aby výrobky českého průmyslu splňovaly kritéria vyžadovaná při vývozu do vyspělých států a požadavky vyplývající z připojování k EU, jsou považovány za minimální.

Soulad s právními předpisy Evropského společenství se pro český průmysl stal prioritou. Nejde pouze o plnění podmínek přijetí České republiky do Evropské unie, ale také o zajištění stabilního právního prostředí, které dovolí dlouhodobé strategické plánování rozvoje odvětví i jednotlivých podniků, ale na stejné úrovni významnosti i prosazení českých výrobců již v současnosti na vnitřním trhu EU. Čelit riziku obvinění z ekodumpingu je třeba preventivně, jinak se průmysl vystavuje nebezpečí velkých a zbytečných ztrát.

4. Návrh politiky udržitelného rozvoje českého průmyslu a nástrojů pro prosazení jejích cílů

4.1 Úvod

Integrace strategie udržitelného rozvoje do podnikatelských strategií průmyslu na úrovni podniků, odvětví i státu je nutnou podmínkou zachování jeho konkurenceschopnosti v rámci globalizující se ekonomiky. Platí to zejména pro český průmysl, který se orientuje na jednotný vnitřní trh EU a připravuje se na přijetí České republiky do EU.

Udržitelný rozvoj je založen na rovnováze zájmů ekonomických, environmentálních a sociálních. Respektování této rovnováhy a důsledné prosazování je nutnou podmínkou prosperity na všech úrovních od podniků a obcí až po úroveň státu a nadnárodních společenství. Pokusíme se definovat specifické cíle předkládané politiky UR průmyslu:

- dlouhodobá prosperita nejširších vrstev obyvatelstva,
- vysoká míra zaměstnanosti,
- minimální, rozumně dosažitelné negativní vlivy na lidské zdraví a životní prostředí, s uvážením sociálních a ekonomických aspektů,
- posílení konkurenceschopnosti českého průmyslu na jednotném vnitřním trhu EU a na trzích globálních,
- minimální, rozumně dosažitelné čerpání neobnovitelných zdrojů.

Uvedené cíle jsou v souladu s cíli Amsterodamské smlouvy:

- zajištění vysoké úrovně ochrany životního prostředí v zájmu podporování udržitelného rozvoje (čl. 6),
- vysoká úroveň zaměstnanosti (čl. 127 (2)),
- vysoká úroveň ochrany lidského zdraví (čl. 152(1)),
- konkurenceschopnost evropského průmyslu (čl. 157 (1),
- posílení ekonomické a sociální soudržnosti (čl. 158).

Je zřejmé, že Česká republika jako malý stát ve středu Evropy je silně závislá na svém okolí a musí respektovat jeho pravidla. Návrh politiky je orientován na průmyslovou sféru, zahrnuje hlediska ekonomická, sociální a environmentální. Na rozdíl od běžných dokumentů vztahujících se k udržitelnému rozvoji, kdy je tento termín vnímán do značné míry jako synonymum ochrany životního, vycházíme důsledně z přesvědčení, že UR má naději na obecné přijetí společností, a tím i na realizaci pouze tehdy a jen tehdy, bude-li prosazován jako vyvažování jeho všech tří výše uvedených pilířů, jako kontinuální budování konsensu ve společnosti o tom, jaká váha má být přisouzena jednotlivým pilířům UR při konkrétním rozhodování.

Přístup podnikatelů v průmyslově vyspělých zemích k ochraně ŽP se v 80. a 90. letech zásadně změnil. Byla formulována nová koncepce průmyslu charakterizovaná v příspěvku světových podnikatelských kruhů na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v r. 1992 v Riu de Janeiro nazvaném „Změna směru". Koncepce vychází z předpokladu, že nelze dále podnikat jako dříve, bez ohledu na dopady na životní prostředí. Nejvýstižněji je tato změna chování vyjádřena v konceptu ekoefektivnosti – zodpovědné a dlouhodobě perspektivní podnikání musí být efektivní jak ekonomicky, tak i environmentálně.

Přední české průmyslové podniky se přihlásily ke konceptu udržitelného rozvoje založením Českého ekologického manažerského centra (CEMC) v r. 1992 a následně České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (CzBCSD) v r. 1993 jako podnikatelských organizací programově vytvářejících podmínky pro udržitelný rozvoj českého průmyslu. Svaz průmyslu a dopravy ČR (SPČR) potvrdil své závazky k UR přijetím své Environmentální politiky v květnu 1999.

Hlavní přednosti konceptu udržitelného rozvoje pro podnikatelskou sféru jsou následující:

- je v souladu s podnikatelskou etikou,
- přináší nové podnikatelské příležitosti,
- vytváří nová pracovní místa,
- podporuje příznivější přijetí výrobků spotřebiteli,
- otevírá snazší přístup ke zdrojům kapitálu,
- omezuje environmentální rizika, která jsou i významnými riziky podnikatelskými,
- přispívá ke konstruktivním vztahům s veřejností.

Vývoj české ekonomiky a celé společnosti po roce 1989 prokázal, že samotný trh automaticky:

- nevyřeší všechny problémy,
- nezajistí prosperitu společnosti

a že tržní ekonomika není schopná efektivně fungovat bez:

- zřetelných a pevných pravidel,
- jejich důsledného vynucování,
- jasně vyjádřené strategie určující cíle a nástroje k jejich dosažení,
- periodického vyhodnocování účinnosti celého systému,
- následného přijetí a realizace opatření ke zlepšení jeho fungování.

Návrh politiky vychází z analýzy:

- vývoje ve vyspělých státech,
- vývoje v ČR od zásadní změny politického a ekonomického systému v r. 1989,
- z očekávaného vývoje v časovém horizontu příštích dvaceti let.

Jsme přesvědčeni, že bez analýzy a bez vize budoucího vývoje není možné připravit politiku tak, aby měla reálnou šanci svého naplnění. Současně jsme přesvědčeni, že jednou z hlavních příčin současné složité ekonomické a sociální situace je převládající nezájem o objektivní vyhodnocování výsledků politických rozhodnutí, neochota přiznat a poučit se z rozhodnutí chybných a diskontinuita řízení státní správy.

Návrh politiky UR českého průmyslu obsahuje kromě stanovení jejích cílů také nástroje k jejich dosažení. Předpokládáme, že Návrh politiky bude využíván jak českým průmyslem, tak státní správou a bude stimulovat postupnou integraci koncepce udržitel-

ného rozvoje do průmyslové politiky v souladu s posledními dokumenty EU k této problematice[76],[77],[78].

4.2 Integrace UR a průmyslové politiky v EU

Podle dokumentů projednávaných na Helsinském summitu EU v prosinci 1999 je průmyslový rozvoj udržitelný pouze v případě, že je výroba ekonomická, zaměstnanost je na dobré úrovni, je brán ohled na sociální aspekty a znečišťování životního prostředí je minimalizováno. Tyto 3 pilíře se navzájem posilují a selhání v kterémkoliv z nich vede k rozvoji neudržitelnému. Následky selhání koncepce UR mohou být dlouhodobé, případně nevratné. Průmyslová politika je udržitelná pouze v případě, že její cíle splňují všechna 3 kritéria.

Nové technologie přinášejí nové příležitosti. V EU se mezi roky 1985 a 1995 zvýšila průmyslová výroba o 20 %, spotřeba energie však zůstala na stejné úrovni, emise CO_2 poklesly o 10 % a emise SO_2 o 50 %.

Politika by měla motivovat spotřebitele, aby změnili své zvyklosti a podniky by měly aktivně vyvíjet produkty, které odpovídají modelům udržitelné spotřeby. To vše bude vyžadovat značné úsilí výzkumu a vývoje. Pro dosažení těchto cílů je nezbytná spolupráce mezi vládou, průmyslem a jejich sociálními partnery. Dokument podrobně vysvětluje ekoefektivnost a zdůrazňuje význam konkurenceschopnosti průmyslu pro podporu zaměstnanosti.

Komise předložila zprávu o environmentálních daních, která vytváří rámec pro jejich implementaci členskými státy. Analýzu dopadů provádí Evropská agentura pro životní prostředí. Dosud nepřekonaným problémem je konflikt, který vytváří ekologická daňová reforma mezi environmentálními hledisky na straně jedné a ekonomickými a sociálními zájmy na straně druhé. Podle stanoviska vlády SRN daně staví určité podniky do nevýhody v hospodářské soutěži. Vláda SRN proto doporučuje, aby členským státům, které zavádějí ekologické daně, byla v zájmu zmírnění tohoto znevýhodnění v hospodářské soutěži dána možnost subvencovat odvětví průmyslu, která jsou exponována v mezinárodní hospodářské soutěži.

Je třeba implementovat nařízení pro zaručení minimální ochrany ŽP a zdraví lidí, měla by být ale doplňována dohodami o plnění vyšších cílů. Dokument se zmiňuje o Evropské iniciativě pro ekoefektivnost, jejíž první seminář spoluorganizovala Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj v r. 2000 v Praze.

Pro dosažení celkových cílů ochrany ŽP a také v zájmu nenarušování hospodářské soutěže je nezbytné, aby byla věnována dostatečná pozornost také malým a středním podnikům (SMP)[79].

Rozšíření Unie přináší další výzvy. Požadavky EU na ochranu ŽP nemohou být zmírněny, aby usnadnily vstup novým členským státům, ale tyto státy musí modernizovat svůj průmysl. Průmysl v kandidátských státech musí dosáhnout vyšší konkurenceschopnosti v zájmu vytváření zdrojů pro implementaci environmentálních a sociálních

---

[76] Integrating sustainable development and industry policy, Press releasem Brussels 3. 12. 1999

[77] From Cardiff to Helsinki and beyond. Report to the EC on integrating enviromental concerns and sustainable development into Community policies, SEC(1999)1941

[78] Zpráva Rady: Integrace udržitelného rozvoje a průmyslové politiky. Sborník pracovních materiálů Konzultačního fóra MŽP pro vstup do EU. Dokumenty z Helsinského summitu EU, MŽP, Praha, leden 2000

[79] Evropská charta malých podniků, Příloha III., Dokumenty ze zasedání Evropské rady, červen 2000, příloha, Mezinárodní politika 7/2000

cílů. Je třeba značného úsilí a EU by mělo tomuto procesu napomoci opatřeními zahrnujícími budování kapacit a podporování přenosu technologií.

Je nutná kompletní a efektivní transposice EA, nedůslednost v tomto ohledu může vést k vážnému pokřivení hospodářské soutěže

4.3 Vývoj v ČR v 90. letech

Ve vývoji českého průmyslu ostře kontrastoval pokles průmyslové výroby s výraznými pokrokem ve snižování negativních dopadů průmyslu na životní prostředí.

V environmentální oblasti dosáhla Česká republika podle řady kritérií úrovně průměru členských států OECD v některých i EU. Zejména:

- environmentální legislativa, přijatá v letech 1991–1992 významně přiblížila úroveň ochrany ŽP v ČR ke stavu ve vyspělých zemích,
- měrné emise hlavních znečišťujících z velkých zdrojů na jednotku HDP jsou na úrovni průměru OECD,
- absolutní snížení emisí SO_2 o 88 %, tuhých látek o 92 %, oxidů dusíku z velkých zdrojů o 80 %, podstatné snížení znečištění vypouštěného do povrchových vod, likvidace všech skládek odpadů neodpovídajícím platné legislativě,
- český průmysl byl schopen splnit náročné limity, zvláště ochrany ovzduší ve významně kratší době, než tomu bylo historicky v SRN,
- ČR splnila před termíny nejpřísnější dodatky Montrealského protokolu o ochraně ozónové vrstvy,
- byla přijata Environmentální politika SP ČR zahrnující všechny prvky moderní ekologické politiky v souladu s 5. akčním programem „Směrem k udržitelnosti“,
- intenzivně se zavádějí environmentálně orientované systémy řízení podniků (ISO 14 001, EMAS) a Odpovědné podnikání v chemickém průmyslu, podniků, velké podniky pravidelně vydávají environmentální zprávy,
- počátkem 90. let byly založeny organizace českého průmyslu podporující jeho udržitelný rozvoj: České ekologické manažerské centrum – CEMC, Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj – CzBCSD, České centrum čistší produkce – CPC,
- český průmysl v oblasti udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí úzce spolupracuje s mezinárodními průmyslovými organizacemi (WBCSD, UNICE, CEFIC, CEPI, EUROFER a další),
- průmysl se výrazně zmobilizoval pro přípravu na splnění EA,
- průmysl zahájil systematickou spolupráci s vládou a Parlamentem ČR v duchu sdílené odpovědnosti za stav životního prostředí,
- byl přijat Národní program čistší produkce a zaveden systém značení ekologicky šetrných výrobků,
- jako jediný zásadně negativní prvek vystupuje v oblasti „ekologického pilíře“ udržitelného rozvoje skutečnost, že v letech 1991–1992 byla realizována převážně opatření na „konci roury“.

V kontrastu s rychlým a razantním přiblížením úrovně ochrany životního prostředí v českém průmyslu k úrovni ve vyspělých státech je v prvním desetiletí po pádu komunismu zaostávání ekonomiky za vývojem v členských státech EU a zvyšování nezaměstnanosti na úroveň, kdy se stává významným sociálním problémem:

Charakteristika ekonomického a sociálního vývoje v 90. letech:

- průmyslová výroba v r. 1999 byla na 84,6 % úrovně r. 1990, tj. o více než 15 % nižší, při jejím růstu v EU v období let 1985–1995 o 20 %
- HDP byl v r. 1999 na 95,3 % úrovně r. 1989,
- snížení ekonomické úrovně v porovnání se státy OECD, HDP/obyv. klesl z 49 % úrovně USA v r. 1989 na 41 % na konci 90. let,
- produktivita práce stále hluboce zaostávala za produktivitou ve vyspělých státech: v hutnictví železa v r. 1998 byla necelých 28 % průměru členských států EU, v papírenském průmyslu 16 % produktivity Rakouska, průměr tržeb na pracovníka v chemickém průmyslu v členských státech EU byl 238 tis. eur, v ČR 64 tis. eur, tj. necelých 27 %,
- přidaná hodnota na pracovníka v ČR v r. 1997 činila 9 tisíc ECU, v EU v r. 1994 44 tis. ECU,
- poměr čistého zisku k vlastnímu jmění v českém zpracovatelském průmyslu v r. 1997 0,7 %, v zahraničí je považován za standardní výnos přesahující 15 %[80],
- přetrvává nízká účinnost užití energie,
- v žebříčku konkurenceschopnosti dle IMD Lausanne se ČR v r. 2000 dále propadla na 41. místo, 15 míst za Maďarskem,
- nutnou podmínkou pro udržení konkurenceschopnosti je zvýšení produktivity, což bez výrazného zvýšení produkce znamená citelný pokles pracovníků. Např. v hutnictví železa po snížení zaměstnanců ze 128 tis,. v r. 1989 na 58 tis. v r. 1998 se předpokládá další snížení až na úroveň 15 300 pracovníků[81], tj. o 88 % ze stavu roku 1989; za předpokladu dosažení úrovně produktivity práce EU a bez zvýšení výroby, by rovněž klesl počet pracovníků v chemickém a papírenském průmyslu na třetinu současného stavu.
- nezaměstnanost se celostátně blíží k 10 % a regionálně převyšuje 20 %,
- prakticky se rozpadla výzkumná základna průmyslu.

Uvážíme-li, že naše výchozí ekonomická úroveň a průmyslová výroba byly nižší než ve státech EU, a předpokládáme-li, že v r. 1990 byla průmyslová produkce na obyvatele v EU o 100 % vyšší, zvýšil se tento rozdíl v 90. letech na 182 %!

Pozitivní vývoj nastává až od listopadu 1999, v 1. pololetí 2000 vzrostla průmyslová výroba o 5 %, tzn., že byla na 88,8 % úrovně r. 1989. I při zachování slibného trendu posledních měsíců je málo pravděpodobné, že HDP/obyv. dosáhne úrovně r. 1989, tím méně průmyslová výroba.

Český soukromý sektor investoval v 90. letech do ochrany ŽP, vyjádřeno v % HDP, několikanásobně více prostředků než soukromý sektor v členských státech OECD (grafy 9 a 12), a to v období neúspěšné privatizace „českou cestou“, před zásadní restrukturalizací, za kritického nedostatku kapitálu a stejně zásadního poklesu příspěvku z veřejných zdrojů.

Hlavní charakteristikou vývoje v 90. letech je výrazné podcenění ekonomického a sociálního pilíře UR. Z tohoto hodnocení musí vycházet politika udržitelného rozvoje českého průmyslu pro nejbližší léta.

---

80 Vyhodnocení ankety SP ČR, 1998

81 Studie plánu restrukturalizace českého ocelářského průmyslu

4.4 Návaznost politiky udržitelného rozvoje průmyslu a Státní politiky životního prostředí

Politika udržitelného rozvoje českého průmyslu se hlásí k zásadám UR uváděným ve Státní politice životního prostředí ČR (SPŽP):

- principu předběžné opatrnosti aplikovanému s přihlédnutím k současným znalostem a s uvážením současného rozvoje hodnocení rizik,
- principu prevence – vychází ze skutečnosti, že včasná opatření, která zabrání ohrožení nebo poškození životního prostředí, jsou obvykle vždy účinnější i levnější než dodatečná náprava škod,
- principu snižování rizika už u zdroje,
- principu ekonomické odpovědnosti – ekonomickou odpovědnost za znečištění má původce, který nese náklady spojené s omezováním znečištění a náhradou působených škod,
- principu sdílené a diferencované odpovědnosti,
- principu subsidiarity – rozhodovací pravomoc a kompetence by měly být na co nejnižší možné odborně způsobilé úrovni rozhodování**,**
- principu integrace – politiky průmyslové a ochrany životního prostředí se musí vzájemně podporovat s výsledným synergickým efektem z hlediska dlouhodobých cílů,
- principu nejlepší dostupné techniky **–** (BAT) bude rozhodujícím kritériem pro povolování výrobních činností,
- principu substituce (náhrady nebezpečných a škodlivých látek).

SP bude:

- hodnotit ve všech strategiích rozvoje průmyslu vedle ekonomických a technických hledisek také environmentální a sociální aspekty s cílem respektovat zásady udržitelného rozvoje,
- v rámci strukturálních změn bude prosazovat zásady ekoefektivnosti a vytvářením nových pracovních míst
- spolupracovat s MŽP při přípravě programů:
    - podpory plošné aplikace nízkoemisnich, nízkoodpadových a energeticky úsporných technologií a uzavřených výrobních cyklů,
    - podpory rozvoje ekologického strojírenství,
    - podpory investic pro ochranu čistoty ovzduší, pro úpravu a čištění odpadních vod, pro zpracování a zneškodňování odpadů a pro zavádění „čistších“ technologií,
    - rozpracování nové výrobkové politiky se zahrnutím prvků ekodesignu, a odpovědnosti výrobce za výrobky po celou dobu jejich životnosti (Life Cycle Assessment)
    - omezování výroby, dovozu a používání nebezpečných chemických látek a jejich nahrazování alternativními produkty,
- pravidelně vyhodnocovat ve spolupráci s MŽP a průmyslovými svazy soulad průmyslové politiky a navazujících koncepcí s principy udržitelného rozvoje a cíli SPŽP.

4.5 Hlavní úkoly udržitelného rozvoje českého průmyslu pro nejbližší období

Po období, kdy se průmysl z velké části úspěšně vyrovnal s legislativou přijatou počátkem 90. let, environmentální investice dosáhly několikanásobku (vyjádřeno v % HDP) úrovně vyspělých států, je výzvou přijetí do EU přiblížit se v produktivitě práce a konkurenceschopnosti v co nejkratší době úrovni členských států EU. Současně také vytvářet nové pracovní příležitosti. Není možné se vyhnout implementaci EA, kde zvláště přijetí Směrnice IPPC dle současných informací představuje další investice řádově stovek miliard Kč.

Udržitelný rozvoj českého průmyslu může být úspěšný pouze za předpokladu:

- efektivní spolupráce:
    - v rámci průmyslu mezi jednotlivými odvětvovými svazy a při výrazném posílení koordinující úlohy SP směrem k vládě, k parlamentu, k odborům a k mezinárodní spolupráci,
    - mezi průmyslem, vládou a parlamentem,
    - mezi průmyslem a odbory,
- úspěšné restrukturalizace průmyslu s cílem zvýšení produktivity, konkurenceschopnosti a při orientaci na ekoefektivnost a přednostně na domácí obnovitelné suroviny,
- účinné podpory výzkumu a vzdělanosti,
- zainteresování finančních institucí na podpoře UR průmyslu, např. penzijních fondů[82],
- využití všech možností podpory regionálního rozvoje a vzniku nových pracovních příležitostí jako intervencí, které nejsou v rozporu se spravedlivou hospodářskou soutěží. Viz příklad nástinu rozvoje papírenského průmyslu v ČR.

Předpokladem úspěchu je, aby:

- všechny zdroje byly využívány do investování do zvýšení ekoefektivnosti.
- průmysl přesvědčil vládu a parlament, že je kontraproduktivní:
    - přijímání legislativy nad rámec EA,
    - zvyšování poplatků potom, kdy klesly příjmy SFŽP díky snížení emisí škodlivých látek z průmyslu,
- pokračující převažování sankcí v nově přijímaných zákonech před motivačními prvky.

Všeobecně je pozitivně hodnoceno Irsko pro svůj velice úspěšný ekonomický rozvoj. Proto porovnání vývoje v Irsku a ČR. V Irsku se zvýšila průmyslová výroba za 10 let (1987–1997) na 253 %[83], u nás v období 1990–1999 klesla o 15 %. Emise SO_2 v Irsku klesly o 25,7 %, u nás o 88 % a měrné emise na jednotku HDP jsou o 37 % nižší než v Irsku. Environmentální náklady soukromého sektoru v ČR daleko převyšovaly náklady všech členských států OECD, stejné náklady pro Irsko statistiky OECD vůbec neuvádějí.

Je třeba vždy respektovat, že všechny tři pilíře udržitelného rozvoje se vzájemně podporují a že selhání kteréhokoliv z nich vede k rozvoji neudržitelnému.

---

[82] Podrobně viz výsledky modulu Financování udržitelného rozvoje průmyslu – úloha bank a pojišťoven

[83] OECD Environmental Data, Compendium 1999, s. 249

4.6 Nástroje politiky udržitelného rozvoje českého průmyslu

Jak jsme již uvedli, etapa UR českého průmyslu po r. 2000 musí být orientována na rozvoj ekonomického a sociálního pilíře s tím, že bude orientován na ekoefektivní řešení, která zabrání opětnému zvýšení znečištění životního prostředí. Administrativní nástroje byly účinné při řešení nejzávažnějších ekologických problémů zděděných z centrálně řízené ekonomiky. Hlavním úkolem na příští léta je přechod k ekonomicky efektivním, preventivním a partnerským přístupům, vedoucím k minimalizaci odpadů, úsporám energie a surovin při současném zvyšování zaměstnanosti a konkurenceschopnosti na JVT.

Přednost musí dostat:

- spolupráce mezi průmyslem, vládou a parlamentem,
- dobrovolné dohody,
- preference ekonomických nástrojů před státní regulací

4.6.1 Spolupráce průmyslu s vládou a Parlamentem ČR

Dialog mezi vládou a průmyslem v oblasti udržitelného rozvoje probíhá již od založení České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj od r. 1993. Výsledky této spolupráce byly analyzovány v Environmentální politice SP ČR přijaté v květnu 1999. Na základě zkušeností byla v říjnu 1999 uzavřena Dohoda o spolupráci mezi MŽP, SP ČR a CzBCSD. Signatáři dohody se zavázali usilovat o dosažení konsensu při integraci zásad Státní politiky životního prostředí do průmyslové politiky a při její realizaci. Prioritami této spolupráce je transposice a implementace EA a ekologická daňová reforma a vyjednávání s cílem dosažení konsensu.

Podaří-li se duch dohody plně realizovat, bude dobrým nástrojem pro realizaci cílů navrhované politiky udržitelného rozvoje českého průmyslu.

Cílem spolupráce SP ČR s vládou a parlamentem bude:

- podpora udržitelnosti průmyslové politiky s důrazem na zvýšení konkurenceschopnosti a zaměstnanosti; současně dále snižovat negativní dopady na ŽP zaváděním ekoefektivních řešení,
- vytvářet partnerství pro vývoj a zavádění preventivních integrujících přístupů,
- posilovat partnerské vztahy průmyslu s MŽP, samosprávou a ekologickými nevládními organizacemi,
- prosazovat:
    - integraci strategie udržitelného rozvoje do politiky průmyslu,
    - zahrnutí hledisek udržitelnosti do systému pobídek pro vstup zahraničního kapitálu do ČR,
    - časové sladění nástrojů státní environmentální regulace s inovačním cyklem průmyslu**.**

4.6.2 Dobrovolné dohody

Ve svém doporučení na využití dobrovolných dohod vycházíme z pozitivních zkušeností zemí OECD a EU.

Dobrovolné dohody umožňují:

- dosáhnout environmentálních cílů s nižšími náklady,

- poskytují průmyslu vyšší pružnost při splňování environmentálních cílů a možnost nalézt nejúspornější a časově nejvýhodnější řešení,
- posilují důvěru mezi průmyslem a veřejností,
- jsou administrativně nenáročné,
- umožňují zapojit do procesu monitorování a vyhodnocení dosažených environmentálních efektů širokou veřejnost.

Významné místo mezi dobrovolnými aktivitami průmyslu zaujímají environmentálně orientované systémy řízení EMAS a ISO 14001 a Odpovědné podnikání v chemii, jejichž další rozvoj a uplatnění v českém průmyslu je žádoucí dále rozvíjet, a to: propagací a zvýhodněním podniků s certifikací ISO 14001 a s verifikovaným EMAS v přístupu k ekonomickým pobídkám státu (např. SFŽP) a zjednodušením uplatňování administrativních procedur při výkonu státní správy v ochraně životního prostředí.

4.6.3 Informační otevřenost

Účinná práce s hromadnými sdělovacími prostředky není důležitá pouze pro dobré vztahy s okolím podniků, ale i pro vytváření příznivějšího povědomí v zahraničí. I když se stav po semináři a výstavě „Výsledky českého průmyslu v ochraně životního prostředí“ v Bruselu v listopadu 1999 a po setkání českých průmyslníků s komisařkou pro životní prostředí v květnu 2000 poněkud zlepšil, stále jsme ještě vnímáni jako významní znečišťovatelé ŽP v Evropě.

Nadále je žádoucí prohlubovat nastoupený trend podpory informační otevřenosti jako prostředek posilování důvěry mezi průmyslem, veřejnou správou a veřejností, pravidelně, nejméně s periodou 2 let vydávat souhrnné zprávy o udržitelném rozvoji českého průmyslu, přitom konfrontovat vývoj v ČR s UR průmyslu členských států EU a OECD.

4.6.4 Ekonomické nástroje environmentální politiky

Správné nastavení cen je dlouhodobě považováno za nutnou podmínku udržitelného rozvoje. Praktické zavádění má dosud omezený význam. Z politických a sociálních příčin přetrvává také subvencování aktivit v rozporu s touto zásadou.

Platby a úplaty za znečišťování životního prostředí, daňová reforma

S cílem prosazení strategie UR je nezbytné revidovat, v souvislosti s uplatňováním principu nejlepší dostupné techniky, dosavadní systém poplatků a úplat a nahradit ho ekologickou daní, která bude harmonizována s obdobným instrumentem v EU, bude působit důchodově neutrálně a bude efektivně stimulovat postupy vedoucí k řešením šetrnějším k životnímu prostředí.

Snahy zachovat současný systém plateb za znečišťování ŽP i při splnění zákonných limitů a požadavků užití nejlepší dostupné techniky spolu s kompenzováním poklesu výnosu poplatků v důsledku snižování znečišťování jejich zvyšováním, jako se děje v současné době, je kontraproduktivní. Navíc takováto praxe dále omezuje konkurenceschopnost českého průmyslu na vnitřním trhu EU i na ostatních trzích.

EK připravuje reformu environmentálních poplatků a daní, která má vyloučit potenciální překážky společného trhu a vytvořit rámec pro zavádění výrobkových daní a poplatků. V této souvislosti musí český průmysl analyzovat zkušenosti a přístupy svých partnerů v EU a úzce s nimi spolupracovat. Izolované zavedení ekologických daní v jednom státě nebo skupině států může vážně ohrozit konkurenceschopnost jejich průmyslu.

Průmysl převážně zastává stanovisko, že dobrovolné snížení emisí spolu s implementací evropské Směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC) bude dostatečné pro splnění cílů nejvážnějšího globálního environmentálního problému, kterým je snížení emisí skleníkových plynů.

Obchodovatelná emisní práva

Obchodovatelná emisní práva jsou podle zahraničních zkušeností účinným nástrojem pro dosažení environmentálních cílů s podstatně nižšími náklady než při použití administrativních metod. Podle zkušeností z USA se po zavedení tohoto ekonomického nástroje ceny za jednotku emisí významně snížily a došlo k jeho rychlému rozšíření.

Zkušenosti s obchodováním s emisními právy zejména v USA jsou slibné a v současné době se vážně uvažuje o jejich využití v rámci plnění Mezinárodní konvence o zamezení klimatickým změnám. Předpokládá se, že je velký potenciál pro využití tohoto nástroje v příštích letech.

Uplatnění systému obchodovatelných emisních práv předpokládáme jako účinný nástroj pro dosažení cílů akčních plánů ke zlepšení kvality ovzduší v zónách v souladu se standardy EU.

4.7 Malé a střední podniky

Problémy malých a středních podniků (SMP) jsou specifické, a proto EU a Evropská komise věnují vytváření podmínek pro jejich podnikání mimořádnou pozornost s cílem využít jejich flexibilitu, adaptabilitu a inovační schopnosti. Jsou vesměs považovány za původce smělých inovačních myšlenek a projektů a za dostatečně pružné, jak organizačním uspořádáním, tak i systémem přímých odpovědností.

MSP trpí nedostatkem odborníků a provozních prostředků. V souladu s politikou EU je žádoucí podporovat SMP při napojení ČR na Evropská informační centra, při zavádění čistší produkce, environmentálně orientovaných systémů řízení a opatření na úsporu energie a obecně omezování dopadů na životní prostředí.

4.8 Proces přibližování k EU

4.8.1 Transposice a implementace práva EU

Celkové náklady na implementaci environmental acquis (EA) se odhadují na stovky mld. Kč. Předpokládá se, že 50 % bude krýt soukromý sektor a je záměr využít mezinárodních finančních institucí (IFI). EK si uvědomuje náročnost implementace EA a deklaruje, že bude kandidátským státům pomáhat.

4.8.2 Směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění – IPPC

Směrnice [96/91/EC] o integrované prevenci a omezování znečištění – IPPC – je jedním z rozhodujících faktorů, který bude významně ovlivňovat stav ŽP a podnikatelské prostředí. Tato směrnice je nová i v EU a vyvolává naděje na výrazně zlepšení péče o ŽP při uplatnění zásad ekoefektivnosti a současně oprávněné obavy z dopadů „vynucených“ kroků investičního cyklu v mnoha průmyslových oborech. Podle Národního programu přípravy ČR na členství v EU pro r. 2000 má zákon o integrované prevenci a omezování znečištění nabýt účinnosti v lednu 2003.

Podle předběžného odhadu MŽP se bude směrnice týkat 1000–1500 výrobních jednotek a její splnění bude velmi náročnou součástí procesu přebírání EA.

Je v životním zájmu každého českého podniku seznámit se co nejrychleji se s touto směrnicí a s referenčními dokumenty k ní a návazně se prostřednictvím průmyslových svazů aktivně účastnit přípravy české právní normy.

K uvědomění si důsledků směrnice IPPC došlo i v orgánech státní správy a MPO bude financovat seznamovací a analytickou fázi zhodnocení možných vlivů, aby podnikům tuto problematiku co nejvíce zpřístupnilo. Problematika IPPC je rovněž prioritou v Akčním plánu k Dohodě o spolupráci mezi MŽP, SP a CzBCSD.

Pro zhodnocení vlivů a dopadů bude možno využít i studií organizovaných a financovaných generálním direktorátem pro podnikání Rady Evropy.

Směrnice IPPC představuje pro český průmysl jak rizika, zejména za současné hospodářské situace, tak i mimořádnou příležitost pro restrukturalizaci podle principů ekoefektivnosti a pro podporu konkurenceschopnosti.

4.8.3 Transposice dalších významných částí EA

I když je směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění a integrovaném registru znečištění nejkritičtější, průmysl nepodceňuje ani transposici dalších částí EA, mezi které se řadí zákony o:

- vodách,
- hodnocení vlivů na životní prostředí,
- ochraně ovzduší a ozónové vrstvy Země,
- odpadech,
- obalech a obalových materiálech,
- chemických látkách a chemických přípravcích – transposice nově přijímaných předpisů EU v oblasti nakládání s chemickými látkami.

Nemalé nároky stojí před průmyslem také při plnění požadavků Protokolu o těžkých kovech a Protokolu o persistentních organických polutantech.

Při realizaci akčních plánů ke zlepšení ovzduší bude průmysl prosazovat uplatnění ekonomicky efektivních opatření, např. obchodovatelných emisních práv nebo dobrovolných dohod.

4.8.4 Podpora implementace environmentální legislativy EU v českém průmyslu

CzBCSD připravila návrh na založení CENTICA – Koordinačního střediska pro přípravu českého průmyslu na připojení k EU v oblasti environmentální legislativy a politiky (Czech Environmental and Industrial Center for Accession), který schválilo představenstvo SP v r. 1998.

Podle návrhu je cílem projektu CENTICA efektivní příprava českého průmyslu na vstup do EU v oblastech práva a politiky ŽP a udržitelného rozvoje tak, aby nebyla ohrožena jeho konkurenční schopnost. Projekt CENTICA je ambiciózní, ale jeho význam nebyl doceněn a nepodařilo zajistit prostředky na jeho realizaci.

4.9 Mezinárodní spolupráce

Průmysl vyspělých zemích se přihlásil v 90. letech ke koncepci udržitelného rozvoje a zaujal proaktivní přístup, který je v celosvětovém měřítku reprezentován Světovou

podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj (WBCSD). Jednou z národních podnikatelských rad pro udržitelný rozvoj je Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (CzBCSD). Ta uspořádala v r. 1997 v Praze výroční zasedání WBCSD, na kterém byly představeny Globální scénáře udržitelného rozvoje „Global Scenarios 2000–2050 – Exporing Sustainable Development".

CzBCSD a WBCSD připravily také společný projekt „Scénáře pro Českou republiku". Oba scénáře dávají nejpravděpodobnější varianty možného vývoje v závislosti na mobilizaci hlavních hnacích sil. Globální scénáře WBCSD vzbudily velkou pozornost na nejvyšší politické úrovni. Členské státy OECD zpracovávají scénáře pro jednotlivá průmyslová odvětví a velké podniky. Přední banky je již používají pro rozhodování o svých investičních strategiích.

4.10 Závěry

Priority udržitelného rozvoje českého průmyslu na přelomu 2. a 3. tisíciletí:

- zvýšení konkurenceschopnosti na JVT,
- postupně se přiblížit produktivitě práce i využití surovin a energie vyspělým státům,
- zvýšení zaměstnanosti,
- další omezování negativních dopadů do životního prostředí,
- omezení využívání neobnovitelných zdrojů energie a surovin,
- zvýšení podílu obnovitelných zdrojů surovin a energie.

Nástroje:

- účinná a přesná transposice a implementace environmentální legislativy EU, nepřijímat přísnější normy, které by vystavovaly český průmysl přísnějšímu prostředí, než je v členských státech EU,
- posun orientace Státní politiky životního prostředí od sankcí k motivačním prvkům,
- zásadní obrat od uplatňování koncových technologií k opatřením ekoefektivním,
- k zavádění ekoefektivnosti, nutné restrukturalizaci, modernizaci a vytváření nových pracovních příležitostí využívat všech podpor a stimulů, které jsou v souladu s pravidly spravedlivé hospodářské soutěže v rámci JVT,
- s cílem zajištění podpory udržitelného rozvoje českého průmyslu studovat, vyhodnocovat a kreativně aplikovat přístupy v členských státech EU (např. v Rakousku a SRN),
- podporovat výzkum,
- podporovat rozvoj středních a malých podniků,
- zefektivnit dialog průmyslu s vládou, parlamentem a odbory,
- rozvíjet spolupráci s mezinárodními průmyslovými svazy,
- působit na finanční instituce s cílem stimulovat jejich zájem o financování udržitelného rozvoje

5. Seznam literatury

Zpracováno s využitím studií:

1) Vladimíra Jungwiertová: Strategie rozvoje hutnictví železa a udržitelný rozvoj

2) Josef Zbořil: Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu v České republice

Další použitá literatura:

3) D. H. Meadows: The Limits to Growth, 1972

4) D. H. Meadows, D. L. Meadows, J. Randers: Beyond the Limits; Chelsea Green Publishing Comp.; 1992

5) Z. Suchánek: Environmentální euroaudit. Environmentální aspekty podnikání 2000 – Směrem k EU, s.33

6) Vyhodnocení výsledků ankety Svazu průmyslu a dopravy ČR, Sněm SP ČR, Brno 17. 9. 1998

8) Opinion of the Economic and Social Committee on the Communication from the Commission: What directions for the future?, COM(1999) 543 final

9) Scénáře pro Českou republiku. Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, 1998

10) Neomylná neoliberální strategie selhala. Hospodářské noviny 7.– 9. 4. 1999, s. 9

11) Environment and Growth Initiative, Progress Report from the Commission on the Implementation of the EC programme of Policy and Action in relation to the Environment and Sustainable Development „Towards Sustainability"; EC I/1996

12) Towards sustainability. A European Community programme of policy and action to the environment and sustainable development. ECSC-EEC-EAEC, Brussles, Luxemburg, 1993

13) Communicatioon on Growth and Environment, 1994

14) Communication „A policy for the European Union on industrial competitivness", 1994

15) PriceWaterhouseCoopers: EMAS v České republice, výsledky projektu Phare

16) Doprava a životní prostředí v České republice, Ministerstvo dopravy a spojů 1999, s. 31

17) V. Šmejkal: Ekologické dostihy s EU. Ekonom 29/2000

18) M. Píha, J. Valtr: Jaká je skutečná energetická náročnost tvorby HDP v ČR ve srovnání s EU? Energetika 49/4, s. 107, 1999

19) Oživení ekonomiky se potvrzuje, Hospodářské noviny 15. 5. 2000, s.3

20) HDP má vzrůst o 2,5 %, Hospodářské noviny 27. 7. 2000, s.1

21) Anne Weir: On the Path of Sustainability. Sustainable Consumption and Production. 4th International Business Forum, Berlin, October, 1999, s. 12

22) WBCSD Global Scenarios 2000–2050: Exploring Sustainable Development, WBCSD 1998

23) Livio D. Simone a Frank Popoff with the World Busines Council for Sustainable Development: ECO-Efficiency, The Business link to Sustainable Development, The MIT Press, 1997

24) S. Schmidheiny with the Business Council for Sustainable Development: Changing Course, A Global Business Perspective on Development and the Environment, The MIT Press, 1992

25) P. Horáček: Udržitelný rozvoj a zaměstnanost; CEMC, 2000

26) P. Horáček: Financování udržitelného rozvoje – úloha bank a pojišťoven

27) Integrating sustainable development and industry policy, Press release Brussels 3. 12. 1999

28) From Cardiff to Helsinki and beyond. Report to the EC on integrating enviromental concerns and sustainable development into Community policies, SEC(1999)1941

29) Zpráva Rady: Integrace udržitelného rozvoje a průmyslové politiky. Sborník pracovních materiálů Konzultačního fóra MŽP pro vstup do EU. Dokumenty z Helsinského summitu EU, MŽP, Praha, leden 2000

30) Evropská charta malých podniků, Příloha III., Dokumenty ze zasedání Evropské rady, červen 2000, příloha, Mezinárodní politika 7/2000

31) Studie plánu restrukturalizace českého ocelářského průmyslu

32) OECD Environmental Data, Compendium 1999, s. 249

33) Scénáře pro Českou republiku. Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, 1998

34) Environmentální politika svazu průmyslu a dopravy ČR, květen 1999

6. Seznam použitých zkratek

BCSD – Podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj
CEFIC – European Chemical Industry Council
CEMC – České ekologické manažerské centrum
CPC – Centrum čistší produkce
ČSÚ – Český statistický úřad
CzBCSD – Česká podnikatelská rada pro UR
DFE – Design For Environment
EA – Environmentální legislativa EU
ESC – Ekonomický a sociální výbor
IPPC – Integrovaná prevence a omezování znečištění
JVT – jednotný vnitřní trh EU
MPO – Ministerstvo průmyslu a obchodu
MSP – Malé a střední podniky
OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OŽP – Ochrana životního prostředí
SCHP ČR – Svaz chemického průmyslu ČR
SP ČR – Svaz průmyslu ČR
SPŽP – Státní politika životního prostředí
TQM – Total Quality Management
UNICE – Union of Industrial and Employers´ Confederations od Europe
UR – Udržitelný rozvoj
WBCSD – Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj
WICE – Světová průmyslová rada pro životní prostředí
ŽP – Životní prostředí

Udržitelný rozvoj českého chemického průmyslu

RNDr. Petr Horáček, CSc.
České ekologické manažerské centrum

Praha 2000

1. Charakteristika odvětví

Odvětví chemického průmyslu je v České republice definováno jako soubor tří agregací: rafinérské zpracování ropy, chemický a farmaceutický průmysl, gumárenský a plastikářský průmysl.

Odvětví chemického průmyslu je jedním z nejvýznamnějších odvětví celého průmyslu ČR. V tržbách zaujímalo v r. 1999 s podílem 12 % čtvrtou až pátou pozici (6 % chemický a farmaceutický průmysl, 4 % gumárenský a plastikářský a 2 % zpracování ropy). Ve zpracovatelském průmyslu zaujímá třetí pozici, celkově třetí až čtvrtou, protože odvětví výroba a dodávky elektřiny, plynu a pitné vody je s podílem 14 % na místě prvním.

V letech 1997 až 1999 byl Ministerstvem životního prostředí a Svazem chemického průmyslu řešen projekt „Udržitelný rozvoj českého chemického průmyslu“ s plánovanou dobou řešení 1997–2000. Řešitelským pracovištěm byl TECHEM, poradenství v chemickém průmyslu. Tato zpráva vychází z výsledků řešení tohoto projektu v letech 1997–1999 a z Výročních zpráv Svazu chemického průmyslu za roky 1998 a 1999. Cílem projektu byla podpora udržitelného rozvoje českého chemického průmyslu.

1.1 Svaz chemického průmyslu

Svaz chemického průmyslu České republiky (SCHP ČR) byl založen v r. 1990 jako dobrovolné sdružení výrobních obchodních, projekčních, výzkumných a konzultačních organizací majících vztah k chemickému, farmaceutickému a petrochemickému průmyslu a k průmyslu zpracování plastických hmot a pryže. Reprezentuje 60 % pracovníků oboru a více než 70 % jeho celkové výroby.

SCHP je přidruženým členem Rady sdružení evropského chemického průmyslu (CEFIC), dále je členem evropského sdružení zaměstnavatelů v chemickém průmysle (LRI).

Všestrannou podporu udržitelného rozvoje českého průmyslu považuje SCHP ČR za svůj hlavní úkol. Při tom udržitelný rozvoj vnímá jako vyvážený rozvoj ekonomický (v současné etapě především posilování konkurenční schopnosti českého chemického průmyslu na vnitřním jednotném trhu EU), sociální (zajištění přiměřené zaměstnanosti, vytváření podmínek pro respektování zájmů zaměstnanců) a ekologický. V současné etapě dominuje postupné plnění standardů ochrany životního prostředí podle platné, případně připravované environmentální legislativy EU.

Mezi významné aktivity SCHP v oblasti udržitelného rozvoje a ochrany životního prostředí v 90. letech se řadí:

- snižování negativních dopadů českého chemického průmyslu na životní prostředí splněním limitů předepsaných legislativou přijatou v období po listopadu 1989,
- příprava na transposici a implementaci environmentální legislativy EU,
- péče o zdraví a bezpečnost v souladu s mezinárodními standardy,
- zapojování členských organizací do programů Zodpovědné podnikání v chemickém průmyslu (Responsible Care),
- zavádění environmentálně orientovaných systémů řízení dle mezinárodních standardů ISO 14 000 a dále podle Směrnice EU č. 1836/93 Environmental Management and Audit Scheme.

1.2 Postavení chemického průmyslu ČR v Evropě

Pro srovnání s chemickým průmyslem v Evropě je za Českou republiku srovnávána pozice agregace chemického a farmaceutického průmyslu, která odpovídá pojetí chemického průmyslu v Evropské unii. Postavení chemického a farmaceutického průmyslu v České republice vůči Evropské unii je dáno skutečností, že jeho obrat tvoří jen 0,7 % obratu chemického průmyslu EU. Podstatně lepší pozici má chemický průmysl v ČR v rámci zemí CEFTA, kde jeho podíl činí 20 % a v přepočtu na 1 obyvatele zaujímá 3. pozici za Slovinskem a Slovenskem (Výroční zpráva SCHP ČR za r. 1999).

Indexy dovozu chemických produktů v zemích CEFTA vysoce překračovaly v 90. letech indexy vývozu a negativní saldo těchto států se dále prohlubovalo. Prohlubující navyšování dovozu nad vývozem vedlo ke vzdalování českého chemického průmyslu od ostatních členských států EU místo očekávaného přibližování. Za prvních 5 měsíců r. 2000 pokračovalo negativní saldo chemického průmyslu v zahraničním obchodě s členskými státy EU. Jeho propad byl největší ze všech odvětví a výší 23,1 mld. Kč vysoce překračoval druhé odvětví podle tohoto kritéria, kterým je zemědělství s 6,8 mld. Kč (Hospodářské noviny, 11. 7. 2000).

Za hlavní příčinu je považována malá dynamika investic do technologických inovací. Jednou z hlavních příčin tohoto stavu, kromě všeobecného nedostatku investičních zdrojů, jsou také vysoké investice do koncových technologií vyvolané zákony na ochranu životního prostředí. Podíl environmentálních investic na celkových investicích činil např. ve Spolku pro chemickou a hutní výrobu, a. s., 58 %, Chemopetrolu, a. s., 35 % a CHZ Sokolov, a. s., 12,7 % (kulatý stůl na téma „Co český průmysl udělal pro vyčištění Černého trojúhelníku“, Chemopetrol Litvínov, 14. 7. 1999).

Největším strategickým problémem českého chemického průmyslu je tedy nízká dynamika rozvoje, pomalá modernizace a restrukturalizace výrobní základny. Kromě faktorů uvedených výše to také souvisí se specifickou privatizací převážně „českou“ cestou charakterizovanou katastrofálním nedostatkem kapitálu a nízkou účastí významných strategických zahraničních partnerů (s výjimkou firmy Continental v původním Barum Otrokovice a vstup Eastman Chemicals Company do Chemických závodů Sokolov, a. s.). Poměrně vysokou dynamiku investování si udržela v r. 1998 agregace gumárenského a plastikářského průmyslu, a to zejména do strojů a zařízení.

2. Vývoj od r. 1989 a současný stav

2.1 Vývoj tržeb a hospodářského výsledku

Tab. 1: Meziroční index produkce ve stálých cenách 1993–1998

1994/1993	1995/1994	1996/1995	1997/1996	1998/1997	1999/98
104,6	105,1	108,7	104,9	97,2	98,4

Údaje o tržbách na pracovníka v EU a ČR jsou až deprimující. V r. 1997 činily tržby na pracovníka v členských státech EU v průměru 229 tisíc ECU, v Česku téměř čtyřikrát méně, 59 tisíc ECU: stejně jako tržby na obyvatele, kde jsme hluboko za Španělskem a dokonce i za Portugalskem a Řeckem.

Z uvedených údajů snadno odvodíme, že celkově v letech 1993–1998 vzrostla roční produkce českého chemického průmyslu o 20,7 % a v letech 1993–1999 o 18,7 %.

Tab. 2: Porovnání tržeb v chemickém průmyslu na obyvatele ve vybraných státech OECD v r. 1997

Stát	Tržby/obyvatel ECU
EU průměr	1035
SRN	1176
Francie	1186
Slovinsko	979
Itálie	786
Španělsko	672
Rakousko	529
Portugalsko (r. 1996)	354
Řecko (r. 1996)	289
Česko	276

Dynamika tržeb českého chemického průmyslu byla mezi léty 1996 a1997 nižší než v Polsku, Maďarsku a Slovinsku. V r. 1999 tržby českého chemického průmyslu vzrostly ve stálých cenách o 1,1 %. V r. 1999 překračoval index dovozu index vývozu, a tak se dále zvýšilo negativní saldo obchodu chemickými výrobky s výjimkou Slovenska. Rozhodující podíl na negativní bilanci zahraničního obchodu zemí CEFTA má obchod s členskými státy EU. Jediné Slovensko má s členskými státy EU pozitivní bilanci.

Produktivita práce vyjádřená v tržbách na pracovníka byla však i v roce 1999 v členských státech CEFTA několikanásobně nižší než v EU. Pozitivní je, že růst indexu produktivity práce byl v českém chemickém průmyslu v r. 1999 vyšší, než bylo jeho průměrné zvýšení v členských státech EU.

2.2 Vývoj investic

Poměrně vysoká dynamika růstu investic v českém chemickém průmyslu nastupuje v druhé polovině devadesátých let, v r. 1999 však dochází k naopak k jejich významnému poklesu.

Tab. 3: Porovnání investic v chemickém průmyslu v EU a členských státech CEFTA v r. 1998

Stát	Investice 1998, mil. EUR	Index 98/97 v %	Investice/ obrat v r. 1998,%
EU	24 400	108	6,3
SRN	6 600	103,8	6,9
Česko	332	119,6	12,0
Maďarsko	301	144,7	13,8
Polsko	745	117,5	13,1

Zdroj: Výroční zpráva SCHP ČR za r. 1998

Tab. 4: Investice v chemickém průmyslu EU a zemí CEFTA v roce 1999

Země	investice v r.1999 [mil. EUR]	index 99/98 [%]	investice/ obrat 1999 [%]
Evropská unie	24 952	102,8	6,2
Z toho:Německo	7 260	105,9	7,5
země CEFTA:			
Česká republika	193	58,3	7,2
Maďarsko	366	122,0	16,6
Polsko	550	76,1	9,8
Slovensko	447	193,5	23,9

Zdroj: Výroční zpráva SCHP ČR za r. 1999

V zemích CEFTA byla investiční aktivita, vyjádřená jako poměr investic k obratu, vyšší, než je průměr zemí EU. V r. 1999 investice do chemického průmyslu stagnují.

2.2.1 Investice českého chemického průmyslu do ochrany životního prostředí v 90. letech

V roce l998 skončila v ČR náročná šestiletá etapa realizace nápravných opatření, uložených počátkem 90. let právními předpisy na ochranu ovzduší. Jasnou prioritou politické polistopadové reprezentace bylo rychlé snížení katastrofálního znečištění životního prostředí, především ovzduší ve zvláště exponovaných regionech. Pro splnění cílů této strategii bylo jediným řešením zavádění koncových technologií.

Český chemický průmysl byl tak nucen vynaložit v období l992 až l998 na stavby pro ochranu prostředí, zejména ovzduší, 17,6 mld. Kč. Celkové environmentální náklady chemického průmyslu dosáhly jen v roce 1998 výše 4,750 mld. Kč, a činily tak více než 40 % celkových investic v chemickém průmyslu.

Celkové investiční environmentální náklady českého chemického průmyslu rostly i v následujícím roce 1999 na celkovou výši 6 mld. Kč (tj. zvýšení o 26 % proti roku 1998). Na jejich růst měl vliv jen pomalu klesající objem legislativou vynucených investic do koncových zařízení na ochranu životního prostředí. Jejich očekávaný pokles zbrzdily investičně náročné stavby spalovny v Aliachem, a. s., a čistírny odpadních vod v Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s. Předpokládá se, že žádoucí modernizaci výrobních jednotek umožní v dalších letech zlepšené hospodářské výsledky společností a vydání vzorových dokumentů o nejlepších dostupných technikách Evropskou komisí.

Chemické společnosti snížily díky těmto investicím velice významně emise SO_2, NO_x a tuhých látek a v některých případech také těžkých kovů a NM VOC (viz dále). Současně to však také nedovolilo vyšší investice do nových technologií, a tak zavádění opatření předcházejících vzniku znečištění, a tím zvyšujících efektivnost využití energie a surovin.

Je možné tvrdit, že krátké termíny pro splnění limitů především ochrany ovzduší sice vedly k radikálnímu snížení znečištění ovzduší, ale na straně druhé efektivně oddálily zavádění progresivních ekoefektivních opatření.

2.2.2 Závěr

Z hlediska zdrojů pro investování (odpisy a hrubý zisk) jsou obory gumárenského a plastikářského průmyslu a obor farmaceutický v lepší pozici než základní chemie, ve

které se koncentrují potřeby investic jak do modernizace tak na splnění standardů ochrany životního prostředí dané legislativou EU. Značné úvěrové zatížení z minulosti přitom limituje přístup k dalším úvěrům. To vše negativně ovlivňuje ekonomické výsledky řady podniků.

2.3 Vývoj produkčních a ekonomických ukazatelů v r. 1999

Výsledky roku 1999 byly i v chemickém průmyslu ovlivněny poměrně nepříznivým vývojem celého hospodářství České republiky, zejména v 1. pololetí. Proti r. 1998 došlo k růstu tržeb v běžných cenách o 3,8 % a ve stálých cenách o 1,1 %, při poklesu počtu pracovníků o 6,4 %. Na růst tržeb měl rozhodující vliv vývoz, který se zvýšil o 8,6 %. Naproti tomu se nepříznivě vyvíjel hospodářský výsledek před zdaněním, který poklesl o 18,7 % a přidaná hodnota o 2,2 %.

Při tom agregace chemického a farmaceutického průmyslu vykázala v r. 1998 pokles hospodářského výsledku o téměř 50 %, ale veškerý pokles byl ve výrobě základních chemických látek, naopak výroba léčiv, kosmetiky a čisticích přípravků rostly a hospodářský výsledek byl významně vyšší než v r. 1998.

2.4 Vývoj spotřeby paliv a energie

Tab. 5: Užití přírodních zdrojů a energií

Ukazatel	Jednotka	1993	1996	1997	1998
primární paliva	PJ	185	142	154	140
spotřeba elektrické energie	GWh	3890	2996	4444	4000

Pramen: Výroční zpráva SCHP 1999

Celková energetická náročnost českého chemického průmyslu (0,85 TJ/mil. Kč tržeb) je podle zprávy Udržitelný rozvoj chemického průmyslu II uveřejněné v r. 1998 2,5–5krát vyšší než energetická náročnost chemického průmyslu členských států OECD, elektroenergetická náročnost je cca 1,5násobná. Tato vysoká energetická náročnost je důsledkem nedostatků v prosazování ekoefektivních opatření, jak jsme se již zmínili v předcházející kapitole.

Nesporně pozitivní je pokles spotřeby primárních paliv o více než 24 % přes růst produkce v letech 1993–1998 o 20,7 % a zvýšení energetické účinnosti o 37 %.

2.5 Vývoj zaměstnanosti v českém chemickém průmyslu

Pokles počtu pracovníků v chemickém průmyslu byl méně výrazný než ve zpracovatelském průmyslu jako celku. V letech 1993–1996 se snížil o 6,7 %, ve zpracovatelském průmyslu celkem o 10,5 %.

Průměrný počet pracovníků se dále snižoval takto: mezi r. 1996 a 1997 o 2,5 %, v r. 1998 oproti roku 1997 o 1,6 %, v. r. 1999 o dalších 8,7 %. Celkové snížení počtu zaměstnanců v českém chemickém průmyslu za 6 let od r. 1993 do r. 1999 bylo o 18,3 %. V r. 1999 pracovalo v českém chemickém průmyslu 85,5 tisíce pracovníků.

3. Snížení znečišťování životního prostředí v 90. letech

3.1 Emise do ovzduší

V 90. letech, po přijetí zákona o ochraně ovzduší č. 309/1991 Sb., se razantně snižují emise všech hlavních znečišťujících látek, tj. oxidů síry a dusíku a tuhých látek. Tento vývoj je obdobný jako v ostatních odvětvích českého průmyslu a v energetice.

Tab. 6: Emise do ovzduší z českého chemického průmyslu v 90. letech

Ukazatel	Jednotka	1993	1996	1997	1998
SO_X	tis. t./rok	91,3	70,8	63,0	30,0
NO_X	tis. t./rok	24,6	19,3	16,0	15,0
organické sloučeniny	tis. t./rok	8,6	8,6	7,0	5,5
NM VOC	tis. t./rok		4,1	3,8	3,3

Zdroj: Výroční zpráva SCHP ČR za r. 1999

Tab. 7: Emise do ovzduší v letech 1993–1999 ze sledovaných podniků českého chemického průmyslu

emise ze zdrojů do ovzduší	jed.	1993	1994	1995	1996	1997	1998	(1999)
tuhé látky	t	29 307	33 351	25 361	26 930	13 412	5 556	1 167
SO_2	t	81 450	78 395	68 685	70 819	56 803	39 961	21 647
NO_x	t	24 586	19 235	19 621	19 321	14 340	13 497	10 945
CO	t	5 080	5 169	4 056	3 589	2 046	1 806	1 887
org. látky	t	8 570	7 465	7 442	8 584	4 599	3 421	2 921

Pozn.: Vybrané podniky vyhodnocované v projektu

Zdroj: Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III

Z obou tabulek, z nichž první je převzata z výroční zprávy Svazu chemického průmyslu a následující ze zprávy TECHEM „Udržitelný rozvoj chemického průmyslu“, je zřejmé obrovské snížení emisí hlavních znečišťujících látek mezi lety 1993 a 1999. U hlavních znečišťujících došlo v tomto období k celkovému poklesu

- Tuhých látek o 96 %
- Emisí SO_2 o 73 %
- Emisí NO_x o 55 %
- Emisí organických látek o 66 %.

V letech 1997–1999 byl zaznamenán výrazný trend snižování emisí i dalších významných škodlivin, jak potvrzují data tabulky č. 8.

Tento výrazný trend snižování znečištění vypouštěného do atmosféry probíhal v převážně v období, kdy index produkce ve stálých cenách stoupal (viz tab. č. 1). I když mezi léty 1997 a 1998 došlo ke snížení produkce o 2,8 % a v období 1998–1999 o dalších 1,6 %, celkem za tyto dva roky o 4,35 %, sumárně mezi sledovanými roky 1993 a 1999 celková produkce vzrostla o 19,85 %.

Tab. 8: Trend poklesu emisí vybraných škodlivin (v %, r. 1997 = 100 %) z podniků českého chemického průmyslu v letech 1997–1999

Škodlivina	1998	1999
SO_2	70,3	38,1
NO_x	94,1	76,3
VOC celkem	87,1	65,3
Chlórované uhlovodíky	35,7	14,1
NH_3	82,2	71,5
HF	40,5	40,5
H_2S	99	52,8

Zdroj: Udržitelný rozvoj českého chemického průmyslu III

3.1.1 Emise z technologických procesů

Mezi klíčové současné ekologické problémy vlastního provozu chemických technologií v ochraně ovzduší se řadí emise oxidů síry a dusíku z výroben minerálních kyselin, amoniaku a kyseliny fluorovodíkové z výroby průmyslových hnojiv, sirovodíku z Clausova procesu a z výroby viskosových vláken, sirouhlíku z výroby viskosových vláken, rtuti z elektrolýzy, chlórované uhlovodíky z výroby vinylchloridu, těkavých organických látek (VOC) ze skladového hospodářství, jejich čerpání a plnění, zejména v rafinériích, z výroby nátěrových hmot, z gumárenských a plastikářských výrob, látky silně zapáchající (kromě již uvedeného sirovodíku např. trimetylamin).

3.1.2 Závěr

Prakticky všechny problémy s emisemi hlavních znečišťujících látek do ovzduší v chemickém průmyslu jsou již řešeny a současné limity se plní nebo se realizují investice k jejich splnění. V r. 1999 až na některé málo významné výjimky byly splněny limity dané zákonem č. 309/1991 Sb. a právní předpisy navazující.

Výrazný pokles emisí SO_2 je výsledkem jak instalací odsiřovacích zařízení v provozech podnikové energetiky, tak i zastavením provozu některých zastaralých zařízení, nesplňujících ani požadavky na ochranu životního prostředí, ani požadavky na současné ekonomické parametry dané konkurencí na mezinárodních trzích. Výrazný byl zejména pokles emisí chlórovaných uhlovodíků téměř na 1/7 v průběhu dvou let(!), ale také kyseliny fluorovodíkové a sirovodíku. K poklesu emisí těkavých organických látek došlo především díky utěsnění zásobníků, zdokonalení plnicí techniky a realizaci opatření na zachycování emisí.

Tyto výsledky prokazují, že potom, co chemický průmysl vyřešil nejzávažnější problémy s dominantními znečišťujícími látkami (oxidy síry a dusíku a tuhými látkami), bez chvíle váhání přistoupil k řešení dalších ožehavých problémů, které sice nepředstavují globální či kontinentální rizika, ale v lokálním měřítku zcela určitě nejsou zanedbatelná.

Limity emisí a obecně požadavky zákona č. 309/ 1991 Sb., o ochraně ovzduší splnily již také energetické provozy českého chemického průmyslu. Jednalo se především o teplárny Chemopetrolu, a. s., Kaučuku, a. s., Lovochemii, a. s., Spolany, a. s.

Výše uvedené částečně přetrvávající problémy bude nutné řešit před vstupem České republiky do EU.

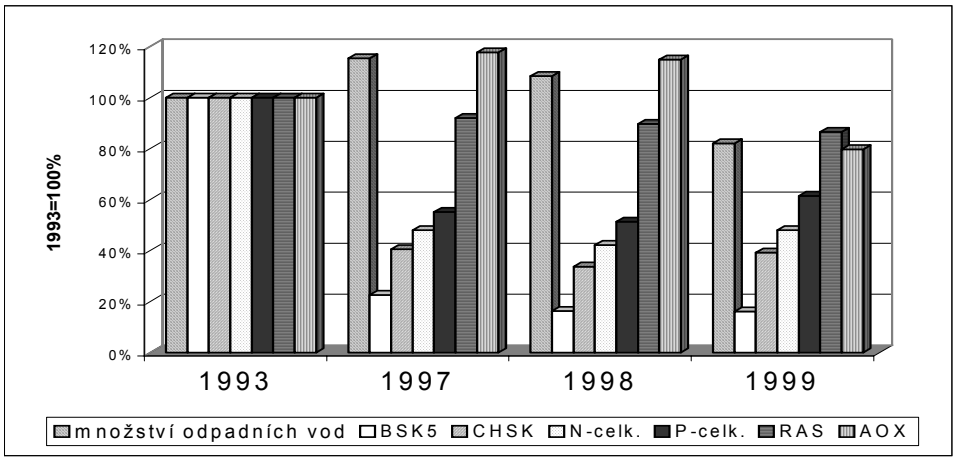
3.2 Snížení znečištění vypouštěného v odpadních vodách

Tab. č. 9 Znečištění vypouštěné do odpadních vod z vybraných podniků českého chemického průmyslu

Ukazatel	Jedn.	1993	1997	1998	(1999)
Množství odpadních vod	mil. m^3	187,324	216,357	203,200	163,580
BSK_5	t	20 235	4 602	3 291	3 284
CHSK	t	50 554	20 461	17 082	17 347
N – celk.	t	10 522	5 046	4 450	5 056
P – celk.	t	395	218	203	243
RAS	t	179 982	165 670	161 454	155 743
AOX	t	174	205	200	139

Zdroj: Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III, TECHEM Praha

Obr. 1: Znečištění vypouštěné do odpadních vod z vybraných podniků českého chemického průmyslu



Graf – zdroj: TECHEM

Tab. 10: Znečištění vypouštěné do odpadních vod z českého chemického průmyslu celkem

Ukazatelé	Jednotka	1993	1996	1997	1998
BSK O_2	tis. t	8,0	4,1	3,8	3,3
CHSK O_2	tis. t	29,7	17,7	15,5	13,0
RAS	tis. t	179,8	187,5	182,0	180,0
AOX	t	174,0	121,0	95,0	85,0
TK celkem	t	70,0	40,0	29,0	22,0

Zdroj: Výroční zpráva Svazu chemického průmyslu 1999

Ve sledovaném období 1993–1999, tj. v průběhu 5 let, pokleslo znečištění vypouštěné z českého chemického průmyslu v ukazateli:

- Biologická spotřeba kyslíku o 59 %
- Chemická spotřeba kyslíku 56 %
- Rozpustné anorganické soli 0 %
- AOX 51 %

Mezi aktuální problémy odpadních vod z chemického průmyslu, které bude nutné urychleně řešit, je jejich vypouštění z celé řady podniků českého chemického průmyslu do městských kanalizací. V r. 1998 se vypouštělo prostřednictvím městských kanalizačních systémů 12,5 mil. m^3, tj. celkem 5,9 % z úhrnného množství odpadních vod vypouštěných chemickým průmyslem.

Problémem, přes výrazné snížení vypouštěného znečištění do povrchových vod, je znečištění organického charakteru z těžké organické chemie v povodí Labe. Požadovaného snížení na cca 50 % nelze dosáhnout bez restrukturalizace výrobní skladby velkých společností.

Množství vypouštěných nutrientů klesá uspokojivě, měřeno ukazatelem amoniakálního dusíku. Současně však roste množství vypouštěných dusičnanů, avšak podniky dosud neuvažují o budování denitrifikačních stupňů u svých čistíren odpadních vod, a to jak z ekonomických, tak i prostorových důvodů. Zdrojem zhruba 80 % fosforečnanů je jeden podnik na středním Labi, ostatní zdroje nejsou významné.

Z hlediska žádoucího poklesu dusíkatých látek bude potřebné připravit a realizovat modernizaci výroben průmyslových hnojiv v Lovochemii, a. s., Spolaně, a. s., a v Synthesii Semtín.

3.2.1 Vypouštění a těžkých kovů do povrchových vod

Závažným úkolem je snížení celkových koncentrací adsorbovatelných chlórovaných uhlovodíků (AOX), rtuti a chlórbenzenu. Ze srovnání limitních hodnot stanovených směrnicemi EU a nařízením vlády č. 82/1999 Sb. vyplývá, že české limity pro Zn, tetrachlórmetan a 1,1,2-trichlóretylen jsou přísnější než limity předepisované směrnicemi EU.

V letech 1997–1999 se nepodařilo dosáhnout žádoucího poklesu množství vypouštěného anorganického znečištění především v ukazatelích rozpustných anorganických solí (RAS), rtuť a zinek. Kadmium sledované chemické společnosti (v rámci projektu udržitelný rozvoj chemického průmyslu) buďto nevypouštěly, nebo nesledovaly. Převážní část vypouštěných RAS je vypouštěna z omezeného počtu společností v povodí Labe.

Větší snížení množství vypouštěných rozpustných anorganických solí dovolí až restrukturalizace: např. modernizace výroby průmyslových hnojiv a zastavení výroby viskosového vlákna. Prioritním úkolem je podstatné snížení vypouštěného množství Hg z výroben chlóru a alkalických hydroxidů.

Chlórované uhlovodíky se považují podle směrnic EU spolu s některými těžkými kovy za nejzávažnější znečištění povrchových vod, které je vypouštěno z chemického průmyslu. Jsou to především tři významné zdroje na středním a dolním Labi. V letech 1997–1999 se situace významněji nezlepšila, a nedošlo tak k žádoucímu snížení těchto významných kontaminantů.

Zpoplatnění výpustí AOX vedlo k přípravě a realizaci zásadních opatření: zastavení výroby chlorbenzenů, výstavbě nové ČOV ve Spolchemii, a. s., k zavedení termického zneškodnění chlórovaných uhlovodíků ve Spolaně, a. s.

Průběh středních koncentrací znečištění povrchových vod v letech 1992–1997 prokazuje, že se v řadě ukazatelů podařilo dosáhnout hodnot podlimitních. Také pokud jde o nutrienty, tj. sloučeniny dusíku a fosforu, byly výsledky v tomto období uspokojivé, s výjimkou amoniakálního dusíku v některých profilech. Potvrdilo se, že koncentraci fosforu v pracích prostředcích není nezbytné snižovat pod úroveň stanovenou dohodou výrobců a MŽP, která byla uzavřena v r. 1995.

Soustředění podniků chemického průmyslu na Labi je výzvou pro hledání nejefektivnější strategie pro splnění požadovaných koncentrací znečišťujících látek, zejména rtuti a chlórovaných uhlovodíků, v toku. Ta by byla základem pro jednání o dobrovolné dohodě mezi chemickým průmyslem, zřejmě reprezentovaným Svazem chemického průmyslu, a MŽP, Českou inspekcí životního prostředí (ČIŽP) a správcem toku.

Jako cílové hodnoty byly navrženy snížení měrných výpustí do toku:

- rtuti z amalgamových elektrolýz na 0,2 g na 1 t vyrobeného chlóru s termínem splnění tohoto limitu do r. 2004,
- při výrobě TETRA-PER hexachlórbenzenu na 3 g/t celkové výrobní kapacity PER do r. 2004, tetrachlórmetanu na 1,5 g/t celkové výrobní kapacity PER do r. 2007, hexachlórbutadienu na 8 g/t celkové výrobní kapacity PER do r. 2004

3.3 Odpady produkované chemickým průmyslem v 90. letech

Tab. 11: Množství odpadů produkovaných chemickým průmyslem v letech 93–98

Ukazatel	Jednotka	1993	1996	1997	1998
Odpady celkem	tis. t./rok	2221	1550	1350	1200
Nebezpečné odpady	tis. t./rok	315	183	265	280

Zdroj: Výroční zpráva SCHP 1999

Nejvýznamnější skupinou odpadů z hlediska jejich možného vlivu na životní prostředí je kategorie nebezpečných odpadů. Po vstoupení v platnost zákona 125/1997 Sb., o odpadech, kdy byla zrušena kategorie odpadů zvláštních, se ustálily na cca 25 %.

Tab. 12: Způsoby nakládání s odpady

Ukazatel	Jedn.	1996	1997	1998	1999
Odpady celkem	t/rok	1 425 095	1 219 746	1 064 032	1 088 343
Podíl odpadů využívaných	%	16,5	23,7	24,5	25,0
Podíl zneškodňov. odpadů	%	83,5	77,3	75,5	75,0

Zdroj: Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III, TECHEM Praha

Podle údajů v tabulce č. 12 z celkového množství odpadů produkovaných českým chemickým průmyslem se dále využívá jedna čtvrtina. Využívání cizích odpadů v podnicích chemického průmyslu je zanedbatelné.

Způsoby zneškodňování odpadů jsou zřejmé z následující tabulky.

Tab. 13: Množství odpadů podle způsobu zneškodňování

Ukazatel	Jedn.	1996	1997	1998	1999
Zneškodňov. odpady celkem	t/r	1 190 209	945 386	803 122	816 113
Z toho:skládkováním	%	96,1	90,8	91,9	94,2
Spalováním	%	1,7	2,2	2,0	1,9
Jinak	%	2,2	7,0	6,1	3,9
U původce celkem	%	87,9	81,6	80,4	63,9
Externě celkem	%	12,1	18,4	19,6	36,1

Zdroj: Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III, TECHEM Praha

Z tabulky je evidentní, že dominantní postavení při zneškodňování odpadů má stále jejich skládkování. Spalování odpadů je pro jejich producenty velmi nákladné. Přestože se spaluje pouze cca 2 % z celkového množství odpadů, náklady na spalování se blížily až 30 % celkových nákladů na zneškodňování odpadů v chemickém průmyslu v r. 1997: 28,5 %, 1998: 29,3 % a v r. 1999 26,8 %. Náklady na skládkování byly v r. 1999 na úrovni 165 Kč/t, na spalování 6 407 Kč/t

3.3.1 Spalovny nebezpečných odpadů

Spalovny nebezpečných odpadů provozují tyto podniky českého chemického průmyslu: odštěpené závody Aliachem, a. s.: Moravské chemické závody, Synthesia a Technoplast, dále: Farmak, a. s., Kaučuk, a. s., Koramo, a. s., Lučební závody Draslovka, a. s., Spolana, a. s., a Spolek pro chemickou a hutní výrobu.

Jejich roční kapacita dosahuje 42 tisíc t, z toho je kapacita 7 350 t vhodná pro spalování odpadů obsahujících chlór. Pro zneškodňování všech druhů nebezpečných odpadů by měla sloužit nová spalovna Moravských chemických závodů s roční kapacitou 10 tisíc tun. Předpokládá se, že tato spalovna bude zneškodňovat všechny nebezpečné odpady, včetně těch, které obsahují POC (persistentní organické látky) s obsahem vyšším než 10 mg/kg.

Zneškodňování nebezpečných odpadů je i vhodným zdrojem tepla. Jeho celková hodnota v provozovaných spalovnách nebezpečných odpadů byla vyšší, po odečtení spotřeby stabilizačního paliva, než 207 TJ.

Současná kapacita spaloven nebezpečných odpadů je však v ČR využívána pouze ze 40 %.

3.3.2 Skládky odpadů

V 90. letech se podařilo zlikvidovat všechny nezabezpečené skládky odpadů. Celková kapacita skládek ve významných podnicích chemického průmyslu je cca 34,5 mil. m^3. Z toho téměř 24 mil. m^3 jsou uváděna jako vodní díla. U provozovaných skládek nelze měnit jejich technické parametry, jako je těsnění a další. Rozdíly mezi současnými předpisy a požadavky směrnic EU nelze dodatečně odstranit. Pokud proto technické požadavky na provoz skládek nebudou nároky evropské legislativy splňovat, bude jediným řešením jejich zařazení mezi skládky méně nebezpečných odpadů.

3.4 Likvidace starých ekologických zátěží

Společnosti českého chemického průmyslu považují problematiku starých ekologických zátěží za velmi významnou. Nevyhovující legislativní prostředí v této oblasti je zdrojem podnikatelských nejistot a je zcela konkrétním problémem při vstupu zahraničních investorů.

Aktivity k nápravě pokračují i nadále. Jedná se zejména o zpřesňující průzkum rozsahu kontaminace, o rizikové analýzy, projekty a vlastní sanační práce, včetně navazujícího monitoringu zbytkového znečistění. V r. 1998 činily celkové náklady na staré ekologické zátěže 700 mil. Kč.

3.5 Závěr

V průběhu 90. let český chemický průmysl velice výrazně snížil emise hlavních znečišťujících látek jak do ovzduší, tak i do povrchových vod. Stejně tak významně omezil produkci odpadů. Dále byly zlikvidovány nezabezpečené skládky odpadů, v současné době jsou v provozu pouze ty, které vyhovují současným předpisům.

Podniky českého chemického průmyslu tak přispěly k tomu, že se Česká republika kvalitou životního prostředí významně přiblížila k úrovni průmyslově vyspělých států a v některých měrných environmentálních indikátorech se dostala na lepší úroveň, než je průměr států OECD. K tomuto pozitivnímu vývoji přispělo jak zodpovědné a disciplinované plnění zákonných limitů, tak i dobrovolné aktivity podniků odvětví chemického průmyslu.

V roce 1999 vstoupil chemický průmysl ČR do období plnění požadavků a limitů 2. generace chemické legislativy a legislativy na ochranu zdraví a životního prostředí. Soulad s právními předpisy Evropského společenství se pro chemický průmysl stal prioritou.

Nový zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií a novela zákona o chemických látkách a přípravcích č. 352/1999 Sb., jsou spolu s připravovaným zákonem o integrované prevenci znečišťování těmi právními předpisy, které ovlivní hodnocení provozovaných výrobních jednotek a výhledové záměry rozvoje chemického průmyslu v ČR. Společnosti chemického průmyslu chápou nezbytnost právních předpisů práva ES a současně si uvědomují nepříznivé ekonomické důsledky nové legislativy na své provozní náklady.

4. Bezpečnost a ochrana zdraví

Výsledkem úsilí chemických společností v oblasti bezpečnosti práce je skutečnost, že v roce 1999 nebyl v chemickém průmyslu zaznamenán žádný smrtelný pracovní úraz.

SCHP ČR inicioval v únoru 1999 uzavření dohody s představiteli Odborového svazu chemie ČR o těsné spolupráci zaměstnavatelů a zástupců zaměstnanců při soustavném zlepšování pracovních podmínek a při snižování nepříznivých vlivů na životní prostředí důslednou informovaností a zapojením výkonných pracovníků.

Docílené změny umožňují integrované řízení činností, zaměření na zvýšení provozní a pracovní bezpečnosti, ochrany zdraví lidí, a to přímých i externích zaměstnanců a občanů z okolí a na životní prostředí. Společnosti se zkušenostmi se zaváděním ISO 14 001 a EMAS postupně vytvářely komplexní útvary řídící bezpečnost, ochranu zdraví a životního prostředí i kvalitu výrobků včetně dohledu nad nimi až po jejich zánik, resp. recyklaci nebo zneškodnění.

Příprava, vyhlášení a provádění právních předpisů regulujících bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí v chemickém průmyslu respektuje ve velké míře stav a vývoj odpovídající legislativy Evropské unie. Spolupráce společností chemického průmyslu a Svazu chemického průmyslu ČR s navrhovateli právních předpisů je již od roku l997 významně podporována různými projekty a semináři ze strany CEFIC a institucí Evropské komise.

5. Prevence havárií

Zákon o prevenci závažných průmyslových havárií nabyl účinnosti počátkem r. 2000. Většina podniků chemického průmyslu připravila v předstihu havarijní rozbory a mají zřízeny útvary pro prevenci havárií.

Společnosti českého chemického průmyslu se proaktivním jednáním před vydáním zákona o prevenci průmyslových havárií na splnění jeho požadavků vhodně připravily. Cílevědomé předcházení nepříznych dopadů havárií prokazuje realizace nákladných bezpečnostních rozborů a organizační změny v podnicích s cílem posílit a podpořit prevenci

6. Dobrovolné aktivity českého chemického průmyslu podporující jeho udržitelný rozvoj

Svaz chemického průmyslu ČR intenzivně podporoval zavádění systémů řízení, orientovaných na ochranu životního prostředí, bezpečnost a kvalitu výrobků.

6.1 Spolupráce s vládou

Spolupráce s Ministerstvem životního prostředí ČR je vedena snahou o spolupráci v duchu požadavku EU na integraci strategie udržitelného rozvoje do ostatních politik, mezi nimi samozřejmě i politiky průmyslové.

V rámci členství ve Svazu průmyslu a dopravy ČR se SCHP ČR podílel v r. 1999 na aktivitách České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj. Mezi nejvýznamnější se řadí:

- zpracování programového dokumentu Environmentální politika Svazu průmyslu a dopravy ČR,
- příprava dohody o spolupráci mezi Ministerstvem životního prostředí ČR, Svazem průmyslu a dopravy ČR a Českou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj.

Svaz přijal nabídku MŽP a Evropské komise realizovat 18měsíční projekt s cílem zavedení standardu EMAS II do 30 společností českého chemického průmyslu.

V roce 1999 pokračovala i další intenzivní spolupráce SCHP ČR s ústředními správními úřady. Byla obnovena činnost Meziresortní komise pro chemickou bezpečnost. Projednávání návrhů četných nových zákonů se zástupci Ministerstva průmyslu a obchodu ČR ztratilo dřívější formální ráz.

Společná účast odborných pracovníků SCHP ČR a ministerstev na pracovních seminářích, organizovaných v rámci CEFIC a TAIEX pro zástupce středo– a východoevropských zemí o přejímání chemické legislativy ES, vedla ke sblížení názorových rozdílů a umožnila lepší informovanost pracovníků odborných útvarů členských společností.

6.2 Zavádění environmentálně orientovaných systémů řízení

V rámci svého Programu podporuje SCHP ČR v souladu s CEFIC zavádění dobrovolných standardů environmentálně orientovaného řízení a bezpečnosti jako praktických nástrojů pro objektivní hodnocení záměrů a výsledků svých členských společností.

Podpora zavádění standardů environmentálně a bezpečnostně orientovaných systémů řízení (ISO 14 000, EMAS, EMAS II, Bezpečný podnik) jako obecně uznávaných praktických nástrojů pro porovnání cílů a výsledků environmentální a bezpečnostní politiky výroben, závodů a společností je jedním z hlavních cílů a úkolů SCHP ČR. Nařízení Rady ES č. 1836/1993 je normou v rámci EU. Mezinárodní organizace pro standardizaci zavedla systém označovaný „řada ISO 14 000".

Příslušné certifikáty nebo validované audity jsou významným příspěvkem k dobrému jménu, a tím i ke konkurenčním výhodám na jednotném vnitřním trhu EU.

Systém ekomanagementu je efektivním nástrojem řízení podniku, integrujícím aspekty ochrany životního prostředí a přírodních zdrojů do celého systému řízení podniků. Od svého vzniku stále nabývá na prestiži a jeho zavedení se dnes již stává podmínkou pro udržení a zvyšování konkurenceschopnosti podniku na globálních trzích.

Do konce roku 1999 získalo certifikát ISO dle standardu 14 001 pět podniků českého chemického průmyslu: Barum Continental, s. r. o., Chemické závody Sokolov, a. s., Infusia, a. s., Hořátev, Kaučuk, a. s., Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s.

Dále předpokládaly certifikaci podle stejné normy do r. 2002: odštěpené závody Aliachem, a. s.: MCHZ a Technoplast, dále: Balakom, a. s., Bochemie, a. s., Colorlak, a. s., Gumárny Zubří, a.s., Chemopetrol, a.s., Koramo, a.s., Lachema, a. s., Paramo, a. s., Precheza, a.s., Silon, a. s., a Spolana, a. s..

Následující podniky měly úmysl získání certifikace ISO 14 001 do stejného termínu: odštěpený závod Aliachem, a. s., Synthesia, Balak, a. s., Colorlak, a.s., Farmak, a.s., Linde Technolyn, a.s., Lovochemie, a.s., Lučební závody, a.s., Lučební závody Draslovka, a.s., z České rafinerské rafinérie Litvínov a rafinérie Kralupy, Mitas, a. s., Praha, Mitas, a. s., výrobní úsek Zlín, Obnova, výrobní závody, s. r. o., Brno.

6.3 Program zodpovědného podnikání v chemickém průmyslu

Program Odpovědné podnikání v chemii (Responsible Care) vyjadřuje strategii světového a evropského chemického průmyslu při usilování o jeho udržitelný rozvoj a při přesvědčování veřejnosti o jeho odpovědnosti. Vyjadřuje konkrétní cíle a realizační kroky odpovídající strategii jak světového, tak i evropského chemického průmyslu a jejich představitelů ICCA a CEFIC pro určení podmínek k dosažení udržitelného rozvoje chemického průmyslu a vytvoření důvěry veřejnosti k tomuto odvětví a rovněž k jeho jednotlivým podnikům. Je základem práce většiny členských společností SCHP ČR.

Ofensivní vstřícnost je hlavním faktorem při jednání s veřejností, se zástupci zaměstnanců a s úřady. Více společností chemického průmyslu dokázalo zainteresovat výkonné řídicí pracovníky a dělníky pro plnění zásad programu. Dlouhodobá příprava ustavení odborných výborů pro péči o majetek, hospodaření s palivy a energií, obchod a distribuci, logistiku a personální vztahy se strany SCHP ČR umožňuje od roku 1998 zástupcům společností chemického průmyslu zúčastnit se praktických činností, které jsou důležité pro úroveň řízení.

Postupného plnění zásad se účastní 63 členských společností SCHP ČR; jeho řídicí skupina vystupuje jako stálý koordinátor. Osvědčilo se jmenování tří externích zástupců (VŠCHT, Odborového svazu chemie a Zeleného kříže ČR) do hodnotitelské skupiny

jako první krok k nezávislému hodnocení dosažených výsledků. Těsná spolupráce zástupce zaměstnavatelů – SCHP ČR – a zaměstnanců – OSCH – byla podpořena přípravou na mezinárodní konferenci Mezinárodní organizace práce (ILO) o dobrovolných aktivitách chemického průmyslu zaměřených na ochranu zdraví a zvýšení bezpečnosti. V závěru roku l998 ji potvrdila společná příprava úmluvy mezi prezidentem SCHP ČR a předsedou OSCH o společných zájmech v chemickém průmyslu ČR.

Kolébkou programu je Kanada. Byl inspirován strategií udržitelného rozvoje a postupně se rozšířil do většiny chemických společností všech kontinentů. SCHP ČR se k němu připojil v r. 1994 svým programem Odpovědné podnikání v chemii. Jeho cílem je udržitelný rozvoj českého chemického průmyslu, při důrazu na respektování bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí.

Program „Odpovědné podnikání v chemii" je v souladu s podněty ICCA a CEFIC realizován společnostmi českého chemického průmyslu při cílevědomé koordinaci SCHP ČR od roku 1995. V r. 1997 byla vyhlášena tzv. druhá etapa. Zvýšila se objektivita hodnocení výsledků společností. Společnosti zvýšily četnost a úroveň odborného školení a výcviku svých zaměstnanců a nácviku součinnosti s veřejnými záchrannými službami.

Program „Odpovědné podnikání v chemii" je zaměřen na:

- podrobnou objektivní prezentaci dosahovaných výsledků a trendů podle sjednocených ukazatelů CEFIC, charakterizujících vliv na zdraví, na životní prostředí a na pracovní a provozní bezpečnost,
- postupné rozšiřování účelu a výstupů programu směrem k vyšší bezpečnosti výrobků, k vyšší spolehlivosti výrobního zařízení a logistiky včetně přepravy, k úsporám spotřeb energie, k mezinárodně koordinovanému průzkumu vlastností a hodnocení rizikovosti nejzávažnějších chemických nebezpečných látek,
- podporu stanovení věcných a časových cílů a hodnocení výsledků programu jednotlivými společnostmi v rámci sebehodnocení (self-assessmentu) a na následné nezávislé ověření výsledků pomocí sjednocených měřítek – kritérií,

Hlavní zásady programu Odpovědné podnikání v chemii – kodexy – jsou následující:

- vstřícnost,
- ochrana zdraví a bezpečnost při práci,
- komplexní ochrana životního prostředí,
- zmírnění důsledků starých ekologických závad,
- prevence havárií a jejich následků,
- systém environmentálního managementu,
- ekologická výchova a trénink,
- informační otevřenost.

Společnosti, které se dobrovolně zavázaly plnit všech osm uvedených kodexů, mohou na základě svého vlastního vyhodnocení požádat představenstvo SCHP ČR o propůjčení loga Odpovědné podnikání v chemii. Propůjčuje se na 2 roky, po jejich uplynutí je nutné celý proces obhájit.

Do r. 1999 bylo logo Zodpovědného podnikání v chemii přiznáno 18 podnikům českého chemického průmyslu. V r. 1999 bylo jeho nositelem 12 podniků: odštěpené závody Aliachem, a. s.: MCHZ a Synthesia, Bochemie, s. r. o., Colorlak, a. s., Farmak, a. s., Chemické závody Sokolov, a. s., Chemopetrol, a. s., Kaučuk, a. s., Koramo, a. s., Linde Technolyn, a. s.,Lovochemie, a. s., Paramo, a. s., Precheza, a. s., Spolana, a. s., a Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s.

Zavedení Programu v r. 1999 předpokládala Lachema, a. s., jeho získání v období let 2000–2002 dalších 5 podniků: Balak, a. s., z České rafinerské rafinérie Litvínov a rafinérie Kralupy, dále Lučební závody, a. s, a Mitas, a. s.

Do konce 1999 přistoupilo písemným prohlášením svého statutárního zástupce k zásadám podnikání v souladu s Kodexem zodpovědného podnikání v chemii 58 členských společností.

Výsledkem spolupráce výborů pro ochranu zdraví, životního prostředí a bezpečnost s dalšími výbory při SCHP ČR bylo vydání nové koordinované příručky pro zavádění a hodnocení výsledků programu Zodpovědného podnikání v chemii koncem roku 1999. Současně sjednotil SCHP ČR minimální rozsah vykazovaných ukazatelů vlivu na životní prostředí a bezpečnost na úrovni společností, aby umožnil porovnat výsledky chemického průmyslu ČR s výsledky chemického průmyslu ostatních zemí Evropy v rámci CEFIC.

6.4 Informační otevřenost českého chemického průmyslu

Většina členských společností českého chemického průmyslu zveřejňuje výsledky vlivu svých činností na zdraví a životní prostředí a zprávy o plnění svých environmentálních záměrů v samostatných výročních zprávách nebo jako součást zpráv o svých hospodářských výsledcích.

Větší společnosti informují veřejnost a své zaměstnance také o dílčích a souhrnných výsledcích a o jednotlivých akcích spojených s plněním programu Zodpovědného podnikání v chemii na stránkách podnikového a regionálního tisku.

SCHP ČR seznamuje laickou i odbornou veřejnost v odborném a denním tisku s environmentální politikou chemického průmyslu, s plněním programu Zodpovědného podnikání v chemii a s výsledky přejímání chemické a environmentální legislativy ES do práva ČR.

Členské společnosti ve stále větší míře pořádají akce o chemickém průmyslu a o jeho výrobcích pro veřejnost, včetně škol, a organizují pravidelné porady s představiteli úřadů a obcí v okolí o aktuálních záležitostech v oblasti ochrany životního prostředí; ve většině podniků jsou určena pracoviště, aby zaznamenávala stížnosti občanů a podávala rychlé odpovědi nebo žádoucí informace.

SCHP pořádá každoročně dnes již tradiční odborný program v rámci chemického veletrhu CHEMTEC ´98 zaměřený rovněž na bezpečnost, chemickou legislativu a na přípravu projektu udržitelného rozvoje chemického průmyslu. Uskutečňuje se vzájemná výměna zkušeností, v r. 1999 s delegací japonského chemického průmyslu o dobrovolných aktivitách společností i o řídicí práci národních svazů. Tyto semináře jsou orientovány na odbornou veřejnost.

6.5 Dobrovolná dohoda o transportním informačním nehodovém systému

Bezpečná přeprava chemických látek a přípravků je jednou z priorit SCHP ČR a jeho členských společností s cílem prevence přepravních havárií. Členské svazy CEFIC realizují program ICE s cílem snížení následků havárií při přepravě chemických látek. SCHP ČR vytvořil k 1. 7. 1996 s pomocí německého VCI a švýcarského Zeleného kříže dobrovolný transformační nehodový systém TRINS.

V transportním informačním nehodovém systému působilo v r. 1999 v chemickém průmyslu ČR celkem 13 středisek. Celkem bylo do něho začleněno 12 společností při

nejvíce ohrožených přepravních koridorech. Národním centrem TRINS je Chemopetrol, a. s.

Informace středisek TRINS zásahovým jednotkám IZS a jeho operačnímu středisku snižují rizika: zdravotní zásahových jednotek, poškození nebo kontaminaci techniky, závažných ekologických havárií.

Pozitivní výsledky TRINS ocenil na jeho výroční schůzi za rok 1999 zástupce Integrovaného záchranného systému Ministerstva vnitra. Záměry a výsledky politiky zaměřené na bezpečnou logistiku, včetně přepravy, formuloval SCHP ČR na mezinárodní konferenci o logistice (Praha, červen 1999) a na pravidelné mezinárodní konferenci o bezpečné přepravě chemických výrobků (Vídeň, listopad 1999).

Spolupráce SCHP ČR s národními svazy Německa, Rakouska a Švýcarska umožnila pokračovat v přípravě společností nejen na zavedení EMS (ISO 14001), ale také v rozšiřování dobrovolného systému TRINS, zejména v přípravě Kodexu odpovědného dopravce. SCHP ČR převzal od německého VCI „Kodex odpovědného dopravce“

7. Plnění mezinárodních závazků českým chemickým průmyslem

7.1 Ochrana ozónové vrstvy Země

Zdroj: studie TECHEM 1999

Ochrana ozónové vrstvy je příkladem účinné spolupráce průmyslu s ochránci životního prostředí a mezinárodním společenstvím. Díky včasnému nalezení náhrad látek porušujících ozónovou vrstvu (ODS – ozone depleting substances) se podařilo průmyslu v průmyslově vyspělých státech splnit požadavky a omezení vyplývající z Montrealského protokolu a jeho zpřísňujících dodatků.

Český chemický průmysl si byl nutnosti vyloučení spotřeby CFC plně vědom a již před přijetím prvních legislativních opatření v r. 1993 začal přípravu na přechod na náhradní řešení

Výrobu, používání a likvidaci ODS upravuje také česká legislativa, a to zákonem č. 86/1995 Sb., o ochraně ozónové vrstvy Země. Zákon upravuje povinnosti právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání, které zacházejí s výše uvedenými látkami nebo s výrobky je obsahujícími. Rychlost a rozsah omezení výroby a používání těchto látek upravuje zákon v souladu se závazky České republiky jako signatáře Montrealského protokolu a jeho zpřísňujících dodatků – Londýnského a Kodaňského, ke kterým Česká republika postupně přistoupila.

Plnění závazků Montrealského protokolu a jeho dodatků se významnou měrou dotýkalo českého chemického průmyslu, a to ve výrobě i spotřebě regulovaných látek.

Mezi látky regulované uvedenými mezinárodními dohodami patří: plně halogenované chlórfluoruhlovodíky (CFC), známé především pod obchodním názvem freony nebo také „tvrdé“ freony; chlórfluorbromuhlovodíky (obchodní název halony); metylchlóroform; tetrachlórmetan; metylbromid; neúplně halogenované fluorbromuhlovodíky (HFBC); neúplně halogenované chlórfluoruhlovodíky (HCFC).

Monopolním výrobcem regulovaných látek byl Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., do 1. 1. 1996. Vyráběl CFC 11 (trichlórfluormetan), CFC 12 (dichlórfluormetan), CFC 113 (trichlórtrifluoretan).

Část výroby CFC 113 byla meziproduktem pro další přepracování na farmaceutický přípravek, prováděné v uzavřených tlakových nádobách. Přitom nedocházelo k únikům

regulovaných látek CFC do ovzduší, proto tento případ nepodléhá regulaci podle Montrealského protokolu. Kromě CFC byl ve Spolku vyráběn i tetrachlórmetan.. Tetrachlórmetan sloužil hlavně jako meziprodukt při výrobě freonů, jako organické rozpouštědlo k různým chemickým technologiím i jako významné exportní zboží.

V souladu s regulačními pravidly Montrealského protokolu a jeho doplňků byla výroba CFC a tetrachlórmetanu postupně omezována a k 1. 1. 1996 zastavena (až na případný podíl CFC 113 pro přepracování). Technologie, při níž tetrachlórmetan jako koprodukt vznikl, byla upravena tak, aby se produkovalo jen minimální nezbytné množství tetrachlórmetanu, které závod ekologicky předepsaným postupem likviduje tak, aby se vyloučilo poškození ozónové vrstvy, a to i za cenu zvýšení výrobních nákladů.

Tab. 14: Snižování výroby freonů v ČR v letech 1986–1996

látka	1986	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996
CFC 11	114	116	105	84	24,2	0	1,3	0
CFC 12	1 750	1 899	1 744	1 490	855,2	225,7	303,6	0
CFC 113	142	134	129	134	162	166	10,3	0
CFC celkem	2 006	2 149	1 978	1 708	1 041	391,9	315,2	0
Tetrachlórmetan		4 805	4 863	3 368	2 296	700	531	0

Zdroj: TECHEM

Od r. 1989, kdy výroba freonů v České republice dosáhla svého vrcholu, postupně klesala až do zastavení koncem roku 1995, kdy byl vyroben poslední CFC v tuzemsku. O plnění regulačních pravidel výrobců CFC stanovených Kodaňským dodatkem Montrealského protokolu vypovídá tabulka 15. Ukazuje, že český výrobce plnil závazky státu ještě v předstihu.

Tab. 15: Omezování výroby freonů v ČR v souladu s požadavky mezinárodních dohod

Rok	Povolená úroveň		Skutečná úroveň	
	výroba (t/rok)	% výroby roku 1986	Výroba (t/rok)	% výroby roku 1986
1986	2 006	100	2 006	100
1989	2 006	100	2 149	107
1990	2 006	100	1 978	98,6
1992	2 006	100	1 708	85,1
1993	2 006	100	1 041,4	51,9
1994	501,5	25	391,9	19,5
1995	501,5	25	315	15,7
1996	0	0	0	0

Zdroj: TECHEM

Výraznější pokles pozorujeme od r. 1992, kdy se již projevil i vliv legislativy, tj. zákaz užití CFC jako hnacích plynů pro aerosolové přípravky od r. 1993 a zákony č. 211/1993 Sb. a č. 89/1995 Sb.

Údaje tabulky 15 ukazují, že český chemický průmysl plně respektoval ustanovení Montrealského protokolu a českou legislativu.

Monopolní český výrobce ODS Spolek pro chemickou a hutní, a. s., se dále zapojil do úsilí o ochranu ozónové vrstvy i v řadě dalších projektů, jak uvádíme dále.

Spotřeba CFC v chemickém průmyslu ČR

ODS byly v ČR obecně užívány hlavně jako hnací plyny pro aerosolové prostředky, chladiva, nadouvadla pro výrobu pěnových hmot, čisticí prostředky**.** Jejich celková spotřeba v ČR je zachycena v tab. 16

Tab. 16: Vývoj spotřeby látek poškozujících ozónovou vrstvu Země v letech 1986 až 1996

Látka (t)	1986	1989	1990	1992	1993	1994	1995	1996
CFC 11	1 449	989	762	497	303	177	38	0
CFC 12	3 771	4 316	4 103	2 094	698	298	311	0
CFC 113	258	220	165	179	180	190	20	0
CFC 114	34	15	12	20	5	10	4	0
CFC 115	1,7	1,2	2,4	0,4	1,6	0,1	0,5	0
CFC celkem	5 513	5 541	5 044	2 790	1 187	675,1	373,5	0
Tetrachlórmetán		2 798	2 979	2 278	1 420	317,5	1,5	0
Metylchlóroform		148	122	118	42,7	18,2	34,6	0

Zdroj: TECHEM

Podobně jako snižování výroby CFC i snižování spotřeby CFC v České republice probíhalo rychleji, než vyžadoval zpřísňující Kodaňský dodatek Montrealského protokolu.

Tab. 17: Vývoj celkové spotřeby látek porušujících ozónovou vrstvu Země v České republice (spotřeba v r. 1986 = 100 %)

Rok	Povolená spotřeba		Skutečná spotřeba	
	(t/r)	(%)	(t/r)	(%)
1986	5 513,7	100	5 513,7	100
1989	5 513,7	100	5 542	100
1990	5 513,7	100	5 044	91,5
1992	5 513,7	100	2 790	49
1993	5 513,7	100	1 187	31
1994	1 378	25	674,1	12,2
1995	1 378	25	373	6,8
1996	0	0	0	0

Zdroj: TECHEM

Podniky spadající do chemického průmyslu byly významnými spotřebiteli CFC. Ve výrobě aerosolů Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., Colorlak Staré Město. Ve výrobě pěnových hmot Gumotex Břeclav, Tanex – plasty, Jaroměř.

Tyto podniky vykazovaly v r. 1990 následující spotřebu CFC:

Spolek	1 651 t	(pro aerosoly)
Colorlak	555 t	(pro aerosoly)
Gumotex	175 t	(nadouvadla)
Tanex	25 t	(nadouvadla)
celkem	2 406 t	CFC

Ve srovnání s celkovou spotřebou CFC v ČR, která v r. 1990 činila 5 044,4 t, dosahovala spotřeba v chemii více než 47 % celkové spotřeby. Největší podíl z toho, 2 206 t CFC, tj. více než 43 % celkové české spotřeby CFC, byl určen pro výrobu aerosolových prostředků v české chemii.

Náhrady ODS v oblasti aerosolů

Spolek pro chemickou a hutní výrobu: Výrobní zařízení ve Velvětech bylo přestavěno na použití uhlovodíků jako hnacích plynů. Rekonstrukce byla provedena vlastními prostředky Spolku. V souladu se zákazem užití CFC v aerosolech od r. 1993 společnost přešla na náhradní médium a výrobní zařízení je využíváno jak pro vlastní aerosolový program Spolku, tak i pro další české výrobce aerosolů (Colorlak, Astrid).

Colorlak, Staré Město: V prvé fázi (1993–1994) přešel na hnací plny na bázi směsi neúplně halogenovaných chlórfluoruhlovodíků (Meforex), potom (1994–1995) na uhlovodíky.

Náhrady v oblasti nadouvadel

Gumotex, Břeclav: Užíval CFC 11 jako nadouvadlo pro výrobu měkkých i tvrdých PUR pěn. Náhrada u měkkých pěn byla jednodušší a byla provedena v letech 1990–1992 (vypěňování pomocí CO_2). Problém tvrdých PUR pěn byl složitější a byl vyřešen přechodem na neúplně halogenované uhlovodíky (HCFC 141 B) v roce 1993.

Tanex – plasty, Jaroměř: Vyrábí PUR pěny hlavně pro strojírenství. Přechod od CFC 11 byl uskutečněn podobně jako v Gumotextu k HCFC 141 B.

7.1.1 Další aktivity českého chemického průmyslu k ochraně ozónové vrstvy

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., se významně podílel na dalších aktivitách v ochraně ozónové vrstvy Země, a to na recyklaci použitých chladiv na bázi CFC i HCFC, ekologické likvidaci nevyužitelných látek poškozujících ozónovou vrstvu spalováním.

Recyklace CFC

Problém recyklace použitých chladiv je v ČR velmi významný. Týká se až 5 000 t chladiv na bázi CFC instalovaných ve stávajících chladicích zařízeních nejrůznějšího druhu. Přitom je podle české legislativy nutný ekologický sběr, regenerace a recyklace.

Recyklace použitých CFC a HCFC je velmi významným zdrojem těchto látek zejména pro udržení provozu starších chladicích zařízení, která by se technicky obtížně a neekonomicky likvidovala nebo převáděla na náhradní ekologicky nezávadné chladivo. Recyklované CFC nepodléhají regulaci podle Montrealského protokolu.

Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a. s., disponující kvalifikovaným personálem, technologickými zkušenostmi a odstaveným výrobním zařízením, jehož části lze potenciálně dále využívat, získal povolení ke sběru a recyklaci freonů od MŽP ČR.

Na základě projektu schváleného Světovou bankou, získala společnost z fondu GEF příspěvek (7,13 mil. Kč) na krytí celkových nákladů 19,4 mil. Kč. Bylo vybudováno recyklační zařízení o kapacitě min. 150 t/rok. Zařízení je připraveno k trvalému provozu. Kromě vlastního regeneračního zařízení je pracoviště technicky vybaveno pro manipulaci, transport, skladování a analytickou kontrolu sebraných a recyklovaných chladiv.

V rámci komplexních zkoušek a zkušebního provozu bylo v letech 1995–1996 regenerováno cca 14 tun CFC a HCFC.

Podle studie TECHEM z r. 1999 se recyklace potýká s překážkami ekonomického rázu. Podařilo se do té doby sebrat jen nepatrné množství CFC, nepostačující k řádnému provozu zařízení. Přestože je výkupní cena CFC subvencována (cca 15 Kč/kg), působí v ČR „černý" trh s použitými chladivy, který výrazně odčerpává nabídku CFC. Dosavadní mechanismus podpory sběru CFC byl nedostatečný. Existuje značná neochota firem, které manipulují s chladivem, vracet toto chladivo do sběrné sítě k recyklaci.

7.1.2 Zhodnocení aktivit českého chemického průmyslu ČR v ochraně ozónové vrstvy

Jak je patrné z výše uvedených tabulek, Česká republika s předstihem splnila své závazky vyplývající z Montrealského protokolu a jeho dodatků. Významnou měrou se na tom podílel právě chemický průmysl. Výroba látek porušujících ozónovou vrstvu i jejich spotřeba byla v chemii postupně omezena a v požadovaných termínech zastavena, přičemž se chemický průmysl na původní výrobě podílel stoprocentně, na spotřebě téměř z 50 % (stav r. 1990).

Kromě toho se chemický průmysl přihlásil k dalším aktivitám v ochraně ozónové vrstvy. Využil svého technologického zázemí a kvalifikace personálu a s podporou fondu GEF vybudoval velkou regenerační kapacitu na použitá CFC a HCFC chladiva. Praktickému využití kapacity brání ekonomické překážky – „černý" trh s freony, kdy jsou tyto látky po odsátí z opravovaných nebo likvidovaných chladících zařízení jen nekvalifikovaně a nedostatečně přečištěny a opět vraceny do aparátů. Kromě poškození chladicích zařízení a zkrácení jejich životnosti, může docházet i k nekontrolovanému úniku CFC do ovzduší a porušení české legislativy. Na nápravě se musí podílet správní orgány včetně MŽP ČR.

7.2 Konvence OSN o změně klimatu

Emise CO_2 z chemického průmyslu mezi roky 1997 a 1999 nejenže neklesly, ale, jak je zřejmé z tab. 18, naopak vzrostly. Na rozdíl od mezinárodních dohod o ochraně ozónové vrstvy, kdy role chemického průmyslu je dominantní, v případě omezování emisí skleníkových plynů je jeho role marginální.

Tab. 18: Emise CO_2 z chemického průmyslu (v 10^3 t) v letech 1997–1999

1997	1998	1999
8 651	9 312	9 223

Významně dominují emise z podnikové energetiky (69 %), z technologických paliv tepelných procesů (14 %), z nakupované elektřiny (8,9 %) a nakupovaného tepla (6,8 %).

S ohledem na stále vysokou energetickou náročnost českého chemického průmyslu a stále vysoký podíl uhlí v jeho celkové energetické bilanci existuje velký potenciál pro snižování emisí tohoto nejvýznamnějšího skleníkového plynu, a tím plnění konvence OSN o klimatických změnách. Viz ovšem poznámku o malém významu chemického průmyslu z hlediska celostátních bilancí (neuvažujeme-li výrobu tepla).

S ohledem na pokles spotřeby primárních paliv v chemickém průmyslu mezi roky 1997 a 1998 cca o 10 % (tab. 6) je uváděné zvýšení emisí oxidu uhličitého diskutabilní a bude nutné je zkontrolovat.

Dopady uvažovaného zavedení daně z oxidu uhličitého ještě nebyly zvažovány. Bude nutné sledovat přípravu ekologických daní Ministerstvem financí ČR.

8. Příprava na přijetí environmental acquis

Rokem 1999 vstoupil chemický průmysl ČR do období 2. generace chemické legislativy a legislativy na ochranu zdraví a životního prostředí. Soulad s právními předpisy Evropského společenství se pro chemický průmysl stal prioritou. Nový zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií a novela zákona o chemických látkách a přípravcích č. 352/1999 Sb., jsou spolu s připravovaným zákonem o integrované prevenci znečišťování těmi právními předpisy, které ovlivní hodnocení provozovaných výrobních jednotek a výhledové záměry rozvoje chemického průmyslu v ČR. Společnosti chemického průmyslu chápou nezbytnost právních úprav, zejména transposice environmental acquis. Nejde pouze o plnění podmínek přijetí České republiky do Evropské unie, ale také o zajištění stabilního právního prostředí, které dovolí dlouhodobé strategické plánování rozvoje odvětví i jednotlivých podniků a na stejné úrovni významnosti i prosazení českých výrobců již v současnosti na vnitřním trhu EU. Čelit riziku obvinění z ekodumpingu je třeba preventivně, jinak se průmysl vystavuje nebezpečí velkých a zbytečných ztrát.

Příprava, vyhlášení a provádění právních předpisů regulujících bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí v chemickém průmyslu respektuje ve velké míře stav a vývoj odpovídající legislativy Evropské unie. Spolupráce společností chemického průmyslu a Svazu chemického průmyslu ČR s navrhovateli právních předpisů je již od roku l997 významně podporována různými projekty a semináři ze strany CEFIC a institucí Evropské komise.

V různé fázi přípravy jsou zákony přímo se dotýkající chemického průmyslu: o vodách, o hodnocení vlivů na životní prostředí, o ochraně ovzduší a ozónové vrstvy Země, o integrované prevenci a omezování znečištění a integrovaném registru znečištění, o odpadech, o obalech a obalových materiálech, o chemických látkách a chemických přípravcích.

Chemický průmysl spolupracuje v rámci SP ČR s ostatními průmyslovými svazy s cílem včasného a přesného převzetí environmental acquis z důvodů, které byly výše již vícekrát uvedeny. Současně bylo s ohledem na obrovské investiční zatížení v 90. letech, reálně možné splnit novou českou legislativu na ochranu životního prostředí převážně koncovými technologie, které nejenže nezvyšují efektivnost využití energie a surovin, nepředcházejí vzniku znečištění a odpadů, ale naopak energetickou a surovinovou náročnost zvyšují, stejně jako množství produkovaných odpadů. Proto není z hlediska strategie udržitelnost přijatelné neúměrně dále omezovat rozvoj českého průmyslu standardy ochrany životního prostředí jdoucími nad rámec obvyklý v členských státech EU.

Transposice environmental acquis je také předmětem intenzivní mezinárodní spolupráce SCP ČR. CEFIC v rámci pomoci asociovaným svazům chemického průmyslu ve státech střední a východní Evropy sdružil prostředky PHARE a TAEIX a od r. 1997 v rámci projektů pomoci chemickému průmyslu všech deseti asociovaných států napomáhá při přejímání legislativy významné pro toto odvětví.

Dále uvádíme aktivity v rámci českého chemického průmyslu zaměřené na implemetaci environmental acquis.

8.1 Transpozice a implementace předpisů v oblasti ochrany ovzduší

Směrnice Rady č. 88/609/EEC č. 94/66/EC z 8. 6. 1998 regulující emise z velkých energetických zdrojů a Směrnice Rady č. 94/63/ES a návrh směrnice obsažený ve sdělení EK COM (96)538 o limitech emisí VOC používaných jako rozpouštědla v některých průmyslových odvětvích.

Většina chemických podniků kromě Lovochemie, a. s., a Spolany, a. s., splnila do roku 2000 emisní limity pro velké energetické zdroje.

8.1.1 Konkrétní aktivity podniků chemického průmyslu v oblasti ochrany ovzduší

Snížení emisí:

Z výroby umělých hnojiv:

Emise tuhých látek z výroby umělých hnojiv NPK v Synthesii bylo třeba snížit o 30 t/r: Realizace byla připravována na r. 1999.

Emise amoniaku z výroby močoviny v Chemopetrolu, a. s.: plánována rekonstrukce výrobního zařízení, čímž se měly snížit emise tohoto plynu s významnými negativními dopady na životní prostředí o 300 t/rok s dokončením v r. 2000.

Problémy existovaly s emisemi NH_3 z výroby umělých hnojiv NPK a ledku v Lovochemii, a. s. Se snížením emisí amoniaku o 56 t/r a HF o 0,8 t/r se počítalo v rámci dokončení realizace projektu v r. 2000.

Z výroby petrochemické:

Limity pro emise VOC upravuje Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/93/ES z 20. 12. 1994 o emisích VOC ze skladování benzinu a jeho distribuce.

Vyšší emise VOC z polymerace polystyrenu v Kaučuku, a.s., opatření ke snížení emisí naplánovalo dokončení v r. 2000.

Ze zplyňování mazutu:

Vyšší emise sirouhlíku v Chemopetrolu, a. s. jsou zdrojem nepříjemného zápachu. Snížení emisí o 20t/r mělo být docíleno již v r. 1999.

Z rafinerských technologií:

Emise VOC: Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/93/ES o emisích VOC ze skladování benzinu a jeho distribuce se týká především rafinerií. V nich byly zahájeny investiční akce s cílem vytvořit podmínky pro splnění požadavků této směrnice (úpravy těsnění nádrží a čerpání benzinů z terminálů do přepravních kontejnerů).

Vyšší emise VOC unikají ze zásobníků při plnění, a to i za použití moderní manipulační techniky. Snížení emisí o 30t/rok mělo být v Chemopetrolu, a. s., realizováno rovněž v r. 1999 s náklady 38,4 mil. Kč.

Z kvalifikované chemie (nátěrové hmoty, léčiva, diagnostika):

V tomto sektoru byly zvýšené emise VOC z výroby nátěrových hmot v Balakom, a. s.

Vyšší emise VOC včetně chlórovaných uhlovodíků (Lachema, a.s.), opatření ke snížení úniků ze sušáren v provozu diagnostika mělo být realizováno v r. 1999 a omezení úniků z chemického provozu dokončeno v r. 2000.

Emise trimethylaminu z výroby Retacelu v Lučebních závodech Draslovka, a. s. – termín realizace nebyl v době zpracování původního pramene znám.

Vyšší emise NH_3 z výroby chlóraminu a dezinfekčních prostředků v Bochemii, a. s., dokončení realizace opatření na snížení těchto emisí bylo plánováno na r. 1999.

Problém vyvolávají také vyšší emise formaldehydu z výroby dukolů v MCHZ.

Z gumárenské a plastikářské výroby:

Vyšší emise VOC se vyskytují v Technoplastu v Chropyni.

Vyšší emise benzinu ze stříkacích kabin a vulkanizace v Mitas, a. s., odstranění emisí ze stříkacích kabin mělo být dokončeno v r. 1999, o technickém řešení snížení emisí VOC nebylo v r. 1999 rozhodnuto.

Z rafinérských technologií:

Vyšší emise VOC ze zásobníků, plnicí a manipulační techniky, Benzina, a. s. – dokončení realizace rekonstrukce posledních 6 z celkového počtu 340 čerpacích stanic Benziny, a. s., které neprošly rekonstrukcí, v r. 1999.

Návrh směrnice COM (96)538 požaduje monitorování emisí, hlášení o spotřebě, přípravu národních plánů náhrady a omezování spotřeby VOC. U stávajících technologických zařízení se předpokládá platnost emisních limitů od 30. 10. 2007.

Je v zájmu chemického průmyslu podrobně proměřit emise VOC, vyhodnotit variantní opatření pro splnění požadavků EU z hlediska jejich ekonomické efektivnost a ve spolupráci S MŽP resp. ČIŽP zvážit vybudování monitorovacího systému emisí VOC.

8.2 Problematika odpadů

8.2.1 Problematika spaloven odpadů

Odhadované náklady na uvedení spaloven do stavu splňujícího požadavky EU jsou malé. Celkem 6 provozovatelů předpokládá splnění standardů EU bez problémů. Na druhé straně Spolana nepředpokládá provoz své spalovny po změně právních předpisů. U zbývajících 2 provozovatelů se náklady na splnění požadavků EU předpokládají ve výši cca 150 mil. Kč.

8.2.2 Skládky odpadů

Náklady na uvedení skládek provozovaných chemickým průmyslem do stavu odpovídajícího požadavkům EU není možné, protože u provozovaných skládek nelze dodatečnými úpravami měnit jejich parametry. Pokud technické parametry stávajících skládek nebudou vyhovovat dané legislativě, bude jedinou alternativou jejich překategorizace.

8.3 Transpozice a implementace předpisů v oblasti ochrany vod

Výsledky stavu znečištění vod jsou podle Mezinárodní komise pro ochranu Labe a dle porovnání s cílovými imisními hodnotami směrnic EU uspokojivé v ukazatelích hlav-

ních znečišťujících látek. Podíl chemického průmyslu na vypouštěném BSK5 je 7 %, u CHSK 12 %, u amoniakálního dusíku 16 % a u celkového fosforu 12 %.

Současně však tyto výsledky dokládají nutnost omezit vypouštění nebezpečných látek, zejména chlórovaných uhlovodíků a těžkých kovů.

Výsledky projektů Morava a Odra prokazují, že znečištění obou řek z chemického průmyslu je méně významné než Labe.

Náročné analytické sledování nízkých koncentrací specifických látek, jako jsou adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX), nedovolují podnikům, které je vypouštějí, vypracovávat materiálové toky s potřebnou přesností. Průmysl bude muset buď rozšířit, nebo zkvalitnit vybavení vlastních analytických laboratoří nebo zajišťovat potřebné analýzy externě, v souladu s metodikou, která bude zřejmě v souladu s předpisy EU

Podniky chemického průmyslu musí v následujících letech snížit ve všech povodích významně výpustě specifických nebezpečných látek do povrchových vod.

Bylo doporučeno připravit dobrovolnou dohodu k omezení emisí Hg a AOX z chemických podniků situovaných na Labi.

Přijetí směrnice EU o vodách bude náročné pro ty společnosti, které vypouštějí své odpadní vody do městských ČOV. Transposice směrnice EU 91/271/EEC o čištění městských odpadních vod a její ustanovení týkající se podílu průmyslových odpadních vod v nátoku na městské ČOV a ustanovení týkající se kvality a nakládání s čistírenským kalem ztíží v příštích letech vypouštění průmyslových vod bez předčištění dohodnutého se správcem kanalizačního systému.

Podniky jsou již dnes povinny sledovat a měřit množství a kvalitu vypouštěných vod, postupně budou nuceny k výstavbě pojistných havarijních zdrží nebo budou muset prokázat jiné zajištění proti náhlým havarijním únikům nebezpečných látek do kanalizace.

Čistírenské kaly bude nutné, alespoň výhledově, zpracovávat termicky. Přísnější podmínky na vypouštění emisí do ovzduší bude vyžadovat postupné zakrytí nádrží některých ČOV a zachycování nebezpečných látek.

8.4 Dopady právní úpravy zpětného odběru výrobků a obalů a nakládání s obaly a obalovými materiály

Tuto oblast upravuje u nás nařízení vlády č. 31/1999 Sb. Povinnost zpětného odběru výrobků a obalů a nakládání s obaly a obalovými materiály. Dále předložilo MŽP 30. 6. 2000 vládě věcný záměr zákona o obalech a obalových materiálech.

Tab. 19: Podíl obalových materiálů na celkové hmotnosti obalů

Materiál	1997	1998	1999
Polyetylén	24	23	28
Kov, plech	33	32	29
Papír, lepenka	20	18	20
Ostatní	23	27	23

Zdroj: Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III

Údaje uvedené v tab. 19 byly odvozeny z údajů 15 společností chemického průmyslu. S výjimkou 1 společnosti nejsou používány obaly z PVC. V rámci chemického průmyslu se připravují dobrovolné aktivity zpětného odběru pneumatik a upotřebených minerálních olejů.

8.4.1 Zpětný odběr pneumatik

Studie předpokládá současnou roční spotřebu pneumatik v ČR v rozmezí 160–165 tisíc tun a množství vyřazených pneumatik mezi 50 až 60 tisíci. Uvažuje se o vytvoření „Sdružení výrobců a dodavatelů pneumatik“ s cílem uplatňování zákona č. 125/1997 Sb. a vládního nařízení č. 31/1999 Sb.

Přehled zpracování a zneškodňování ojetých pneumatik v ČR v r. 1997 uvádí tab. 20.

Tab. 20 Přehled způsobů zneškodňování pneumatik v České republice

Způsob	10^3 t	%
Skládkování	21	35
Protektorování	16	27
Spalování v cementárnách	15	25
Drcení a regenerace	5	8
Jiné	3	5
Celkem	60	100

Pramen: Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III, TECHEM Praha

Použité pneumatiky lze recyklovat a použít jako plnivo pro různé materiály nebo zmenšit jejich objem drcením a spalovat v cementárnách. Sběr a využití použitých pneumatik vyžaduje koordinaci právních předpisů na ochranu ovzduší a o odpadech, vytvářející podmínky pro souhlas kompetentního orgánu. Neobdrží-li podnikatelský subjekt, který bude tento záměr realizovat, garanci správního úřadu za přípravu vhodných právních podmínek, bude vystaven velkému riziku.

8.4.2 Sběr a recyklace upotřebených olejů

Sběr a recyklace upotřebených minerálních olejů naráží na nutnost oddělit oleje minerální od syntetických ve fázi jejich sběru. Podle názoru chemického průmyslu nedostatek nebo neexistence sběrných prostor u velké většiny distribučních míst spolu s malou informovaností spotřebitelů o možnostech a podmínkách regenerace ztíží splnění záměru předkladatele zákona.

Nutnou podmínkou pro úspěšný celoplošný sběr obalů a jejich následnou recyklaci, je vybudování sběrné sítě, třídicích linek a přepravních systémů v relativně krátké době.

Sběr, analytický rozbor především zaměřený na přítomnost chlórovaných uhlovodíků, včetně PCB, a transport do míst konečného využití by měl být předmětem podnikatelského záměru. Zkušenosti Spolku pro chemickou a hutní výrobu, a. s., se sběrem a regenerací chladiv jsou však dostatečně varující. Těžko lze předpokládat vytvoření podmínek pro sběr a recyklaci bez garancí kompetentních úřadů.

Této problematice věnují podle zprávy Udržitelný rozvoj chemického průmyslu III výrobní a obchodní společnosti českého chemického průmyslu nedostatečnou pozornost. Za bariéru se považuje nedostatek komunikace mezi podnikovými útvary pověřenými sledováním vývoje právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí a útvary obchodu a marketingu, které by měly s předstihem iniciovat změny obchodní, logistické, případně rozvojové politiky společnosti. Podle provedeného šetření podniky ve svých programech a plánech dostatečně nereagují na povinný odběr a recyklaci obalů a výrobků. Je nutné varovat před mylnou představou, že se tato povinnost dotýká pouze výrobců obalů.

9. Očekávané ekonomické dopady nové legislativy na podniky českého chemického průmyslu

Náklady na implementaci environmental acquis jsou pouze odhadovány. Zde uvádíme pouze předpokládané náklady na splnění nové české legislativy, jak byly uvedeny ve zprávách o řešení projektu Udržitelný rozvoj chemického průmyslu.

Náklady na nové poplatky za vypouštění odpadních vod

Rok 1999	370 mil. Kč
Rok 2003	610 mil. Kč

Vyšší náklady se předpokládají u zákona č. 157/1998 o chemických látkách a chemických přípravcích:

Do r. 2001 pro chemický průmysl 1 320 mil. Kč jednorázově a dále 330 mil. Kč ročně.

Omezeními v užívání chemických látek a přípravků může dojít k poklesu tržeb až o 3 mld. Kč.

Náklady vyvolané novými administrativními požadavky až 400 mil. Kč.

Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu v České republice

Ing. Josef Zbořil

Poradce – papír, ekologie, management

Český Krumlov 2000

1. Charakteristika odvětví

Papírenský průmysl patří k tradičním průmyslovým odvětvím v České republice. V roce 1999 jsme v květnu společně s kolegy z jiných zemí, sdružených v Konfederaci evropského papírenského průmyslu (CEPI), oslavili pětisté výročí vydání královského patentu, jímž se zbraslavskému klášteru udělovalo právo sbírat hadry a vyrábět z nich „papír pro obecný užitek země české“. Již tehdy, v historii, byla výroba papíru založena na obnovitelných zdrojích, tento základní rys našeho průmyslu přetrvává do dnešních dnů a nic nenasvědčuje tomu, že by tomu tak nemělo být i v budoucnosti.

Celulózové vlákno je velmi odolný přírodní produkt, schopný násobné recyklace a kromě papírenského využití slouží i jako surovina pro další chemické výroby. Světové statistiky uvádějí, že papírenský průmysl je druhým největším průmyslovým oborem využívajícím obnovitelné zdroje, hned za průmyslem potravinářským. Světová výroba papíru vzrostla z 215 mil. t v roce 1987 na 302 mil. t v roce 1998 a evropská výroba vzrostla z 44 mil. t v roce 1983 na 84,8 mil. t v roce 1999. Výhledové studie očekávají nárůst celosvětové spotřeby papíru v nejbližších patnácti letech o dalších 140 mil. t, tj. na cca 450 mil. tun ročně. Pozici českého papírenského průmyslu v porovnání se zeměmi sdruženými v CEPI uvádí následující tabulka:

Tab. 1: Výroba papírů v letech 1997, 1998 a 1999 podle druhů (tis. t)

	Země CEPI celkem			Výroba v ČR celkem		
Druh papíru	**1997**	**1998**	**1999**	**1997**	**1998**	**1999**
Novinový	9 924	10 033	10 434	94	102	104
Nenatíraný dřevitý	5 790	6 034	5 704	37	47	47
Nenatíraný bezdřevý	9 624	9 301	9 441	134	118	98
Natíraný dřevitý	7 724	8 118	8 006	0	0	0
Natíraný bezdřevý	8 085	8 575	9 407	14	13	13
Hygienické a domácí	4 056	4 293	4 959	25	23	29
Materiály na VL	17 472	18 024	19 223	217	212	219
Skládačkové lepenky	9 320	9 366	10 316	37	21	18
Balicí papíry	3 476	3 436	3 505	178	182	179
Ostatní papíry a lepenky	3 978	4 073	3 841	57	66	63
Celkem	79 449	81 253	84 836	793	784	770

Zdroj: statistiky CEPI a SPPaC

Z údajů vyplývá, že český papírenský průmysl vyrábí 0,91 % evropské papírenské produkce, nesmíme však zapomínat na to, že v CEPI jsou sdruženy takové země jako Švédsko, Finsko, SRN, kde je papírenský průmysl průmyslem národním. Přestože v evropském měřítku trvale roste papírenská produkce, u nás v posledních třech letech došlo k malému poklesu a tento pokles je nutno brát jako varující, ukazující na druhovou skladbu, která není příliš perspektivní. Srovnávat se co do zdrojů (zalesněné plochy, roční těžby dřeva apod.) můžeme se sousedním Rakouskem, kde papírenský průmysl v loňském roce 1998 dosáhl kapacity 4,72 mil. t a vyrobil mírně přes 4 mil. tun papírů a lepenek. Z těchto údajů vyplývá, jaký potenciál pro rozvoj papírenského průmyslu v ČR máme. Srovnání je uvedeno v tabulce 2 a rakouský papírenský průmysl, jakožto jeden z nejrozvinutějších v Evropě, je použit i pro srovnání environmentální výkonnosti.

Tab. 2: Porovnání českého a rakouského papírenského průmyslu

Země		Česká republika		Rakouská republika	
Položka	jednotka	1997	1998	1997	1998
Počet obyvatel	mil.	10,3	10,3	8,1	8,1
Rozloha	km^2	78 884		83 850	
Rozloha produkčních lesů	km^2	25 510		33 320	
% výměry lesů	%	32,3		39,7	
Roční těžba	tis. plm	12 580		n.a.	
Z toho vláknina	tis. plm	5 819		4 194	
Spotřeba v pap. průmyslu	tis. plm		3 168,7		6 595,6
Výroba primárních vláken celkem	tis. t	512	569,5	1 475,50	1 491,7
Z toho chemická buničina	tis. t		490,4		1 084,7
mechanická vláknina	tis. t		79,1		407
Spotřeba sběrového papíru	tis. t	247,4	319,3	1 642,20	1 732,10
Podíl recyklu v papírech	%	31,2	40,7	43	43,2
Procento recyklace v zemi	%	33	38	68,9	64,8
Roční vývoz prim. vláknin	tis. t	224,9	244,7	291,4	276,7
Roční dovoz prim. vláknin	tis. t	103	121,6	553,1	244,7
Roční spotřeba prim. vláknin	tis. t	390,1	446,4	1 737,20	1 810,60
Kapacita výroby papíru	tis. t	887	972	4 350	4 720
Roční výroba papíru	tis. t	792,1	785,3	3 817,2	4 009,3
Roční vývoz papíru	tis. t	381,8	437,2	3 136,1	3 286,0
Roční dovoz papíru	tis. t	452	528,1	946,3	1 082,3
Roční spotřeba papírů	tis. t	868,9	882,9	1 635,8	1 795,0
Druhy papírů: novinový	tis. t	93,5	101,8	397,4	376,3
nenatíraný dřevitý	tis. t	36,9	46,9	443	488,9
bezdřevý	tis. t	134	118,1	400,4	375,5
natíraný dřevitý	tis. t	0	0	215,9	209,7
natíraný bezdřevý	tis. t	14,1	12,1	767,1	928,8
hygienické a pro dom.	tis. t	25,1	23,7	104,1	111,1
materiály na vln. lepenky	tis. t	217,4	212,3	781,9	812,8
skládačkové lepenky a p.	tis. t	55	42,7	429,1	427,8
balicí papíry	tis. t	177,6	182,4	221,2	207,7
ostatní	tis. t	38,5	45,3	57	70,7
Počet zaměstnanců v průmyslu	osob		14 400		9 659
Počet papíren celkem		35	33	26	26
z toho do 10 kt/r		12	11	4	4
10–25 kt/r		13	12	5	5
25–50 kt/r		4	4	1	1
50–100 kt/r		3	3	5	4
100–250 kt/r		3	3	3	4
nad 250 kt/r		0	0	8	8
Kapitálové investice za rok	mil. ECU	n. a.	n. a.	476,7	192,4

Zdroj: vlastní srovnání ze statistik uvedených zemí a CEPI

Tato tabulka je velmi výmluvná a osvětluje postavení papírenského průmyslu v ČR a jeho potenciální problémy do budoucna. Český papírenský průmysl vyrůstal prakticky ze stejných kořenů jako průmysl rakouský. Až do poloviny šedesátých let si udržoval

i obdobnou strukturu a tempa rozvoje. V důsledku tehdejšího politického systému v zemi se však dostal do pozice „druhořadého“ odvětví, které sice mělo zajišťovat potřeby země v co nejširším rozsahu (a tomu odpovídala sortimentní skladba a velikost výrobních kapacit), ale na druhé straně, pro své vysoké investiční nároky na dovozy strojního zařízení ze zemí mimo RVHP a pro obecný postoj především k informačnímu monopolu v zemi, průmysl začal dramaticky zaostávat. Vývoj především velmi málo respektoval ekonomiku a optimální kapacity a zcela pomíjel zapojení do evropského, natož globálního trhu. Výsledkem je současný stav, kdy ani po deseti letech transformace se tyto vlivy nepodařilo eliminovat.

Papírenský průmysl v ČR lze stručně charakterizovat takto:

- má srovnatelné surovinové zdroje s vyspělými státy a lesní hospodářství patří k nejlepším v Evropě
- tyto zdroje nejsou využívány odpovídajícím způsobem pro posílení ekonomiky země
- výroba primárních vláknin (chemických buničin a mechanických vláknin) je poměrně moderní v případě buničin a zaostalá a nedostačující v mechanických vlákninách
- vlastní papírenská výroba má velmi zaostalou výrobní základnu s velkým počtem malých jednotek
- komoditní druhy papírů a lepenek (novinový papír, materiály na vlnité lepenky apod.) se vyrábějí na jednotkách hluboko pod optimálními kapacitami a je zde příležitost rozvoje domácího papírenského průmyslu
- v zemi chybí celá řada základních komoditních druhů, jejichž spotřeba v posledních letech dramaticky roste (srovnání výroby a spotřeby v ČR v tabulce 4): publikační a grafické papíry – tento sortiment je dalším potenciálním prostorem pro rozvoj českého papírenského průmyslu
- v zemi je přebytek okrajových druhů a zastaralých druhů papírů s velmi rozdílnou kvalitou
- vývoz je orientován především na sulfitovou bělenou buničinu (cca 200 kt/r) a na uvedené druhy balicích a „ostatních“ druhů papírů, které se realizují za poměrně nízké ceny
- někteří vlastníci vzešlí z privatizace (zvláště investiční fondy ze skupiny IPB) prakticky zablokovali restrukturalizaci, takže až na nejatraktivnější výjimky průmysl na restrukturalizaci čeká
- přes uvedené problémy došlo v posledních deseti letech k výraznému pozitivnímu posunu v environmentálním působení papírenského průmyslu

Papírenský průmysl v České republice prošel v prvé polovině devadesátých let hlubokou recesí (tabulka 3), která byla celosvětová a u nás byla ještě umocněna procesem privatizace. V tabulce 4 jsou uvedeny údaje o výrobě a spotřebě základních druhů papírů v ČR. Údaji tohoto vývoje nutno poměřovat i navazující vývoj environmentální výkonnosti českého papírenského průmyslu.

Naznačený rozvojový potenciál je umocněn i tím, že uvedené sortimenty v evropské a světové kvalitě nejsou vyráběny ani v jiných reformujících se zemích a tyto země představují další rozvíjející se a rostoucí trh pro budoucí nové kapacity u nás. Čas ale nečeká a příležitosti mohou zmizet v průběhu několika málo let.

Tab. 3: Vývoj výroby, vývozu, dovozu a spotřeby v papírenském průmyslu (tis. t)

Rok	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Vlákniny								
Výroba	499	428	516	520	490	515	574	572
Vývoz	165	206	209	192	225	225	246	259
Dovoz	87	129	130	120	139	140	160	157
Spotřeba	422	351	432	449	404	429	488	470
Sběr. papír – spotřeba	149	144	250	252	261	247	319	324
Papíry, kartony, lepenky								
Výroba	669	623	662	737	726	792	785	770
Vývoz	139	194	293	297	269	382	437	455
Dovoz	X	194	280	252	310	452	528	546
Spotřeba	X	623	649	693	767	862	876	861
Papírenské výrobky								
Výroba			220	268	285	284	280	268
Vývoz			111	81	105	100	111	123
Dovoz			77	84	116	82	86	96
Spotřeba			237	270	293	267	255	242
z toho: vlnitá lepenka								
Výroba			146	156	193	209	197	198
Vývoz			2	4	11	14	17	27
Dovoz			1	3	9	12	10	11
Spotřeba			146	158	192	207	190	183

Zdroj: statistiky SPPaC

Poznámka: Data o výrobcích z počátku 90. let nejsou k dispozici.

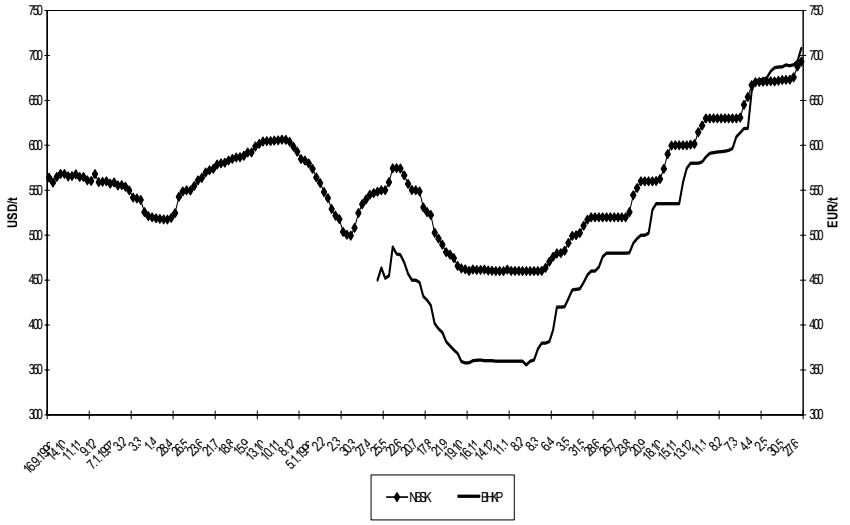
Vyjádření hospodářské pozice papírenského průmyslu v ekonomických parametrech (výkonech, produktivitě, přidané hodnotě, ale i uvedení počtu pracovníků) je značně obtížné jednak pro velkou volatilitu cenové úrovně produkce v jednotlivých letech, ale také proto, že papírenský průmysl je značně integrované odvětví a již na první pohled je patrné, že evidenční a statistické členění OKEČ musí zahrnovat údaje duplicitní. V grafech 1 a 2 je znázorněna volatilita cenového vývoje základních druhů chemických vláknin a komoditních druhů papírů a v tabulkách 5 a 6 vývoj ekonomických charakteristik s výhradou možných duplicit.

Tab. 4: Výroba a spotřeba papírů a lepenek v základních druzích (tis. t)

Druh	Výroba				Spotřeba			
Rok	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Novinový	101	94	102	104	70	74	82	86
Nenatíraný dřevitý	39	37	47	47	67	72	70	64
Nenatíraný bezdřevý	106	134	118	98	95	121	100	88
Natíraný dřevitý	2	0	0	0	16	31	38	46
Natíraný bezdřevý	13	14	12	13	54	74	81	86
Hygiena	23	25	24	29	x	57	59	67
Ostatní papíry	18	38	45	50	19	20	31	40
Balicí papíry	138	178	182	179	105	79	23	13
Materiály na VL	215	217	212	219	232	243	264	289
Skládačková lepenka	47	36	22	18	45	57	94	58
Ostatní lepenky	24	19	21	13	41	34	34	24
Celkem	726	792	785	770	744	862	876	861

Zdroj: statistiky SPPaC

Graf 1: Vývoj cen buničin – PIX index, burza Helsinky

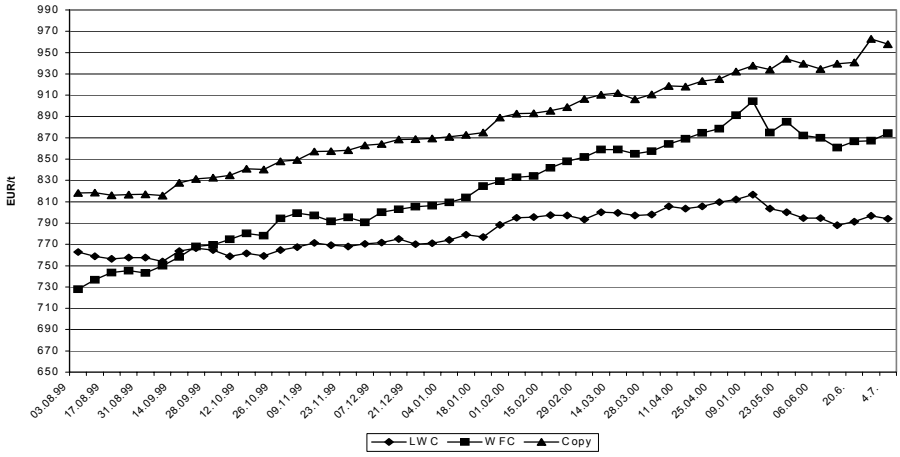


NBSK: bělený dlouhovláknitý kraft, USD/t, BHKP: bělený krátkovláknitý kraft, EUR/t

Zdroj: vlastní cenové statistiky

Diagram demonstruje dramatické výkyvy cen buničin, které se dále promítají ve větší či menší míře do cen papírů a podtrhuje cyklický charakter vývoje tohoto výrobního odvětví. Během roku a půl jsme svědky zvýšení cen buničin o téměř 100 % a dá se očekávat, že v poměrně krátké době dojde opět k dramatickému poklesu cen.

Graf 2: Vývoj cen grafických papírů (Helsinky PIX index)



Zdroj: vlastní cenové statistiky

Papíry WFC (bezdřevý natíraný grafický papír) a Copy (kancelářský papír pro tiskárny a kopírky) vykazují poměrně vysoký nárůst cen, reflektující růst cen buničin, zatímco druh LWC (natíraný dřevitý pro tisk časopisů) vykazuje růst znatelně menší, v důsledku cenových vlivů mechanických vláknin. S tímto cenovým a obecněji ekonomickým prostředím musí papírenský průmysl počítat a vedle respektování ostatních zákonitostí musí investice řídit tak, aby se co nejlépe „strefil“ do růstové fáze cyklu.

Tab. 5: Vývoj zahraničně obchodní bilance českého papírenského průmyslu

položka	1995	1996	1997	1998	1999
Vývoz v běžných cenách mil. Kč					
21.1 buničiny a papír	10 921	8 760	9 743	11 744	10 770
21.2 výrobky	4 076	4 309	4 619	5 756	6 210
21 Papírenský průmysl	14 997	13 069	14 362	17 500	16 980
Dovoz v běžných cenách mil. Kč					
21.1 buničiny a papír	10 907	10 974	13 104	15 171	13 740
21.2 výrobky	5 843	7 292	7 431	8 413	8 730
21 Papírenský průmysl	16 750	18 266	20 535	23 584	22 470
Obchodní saldo					
21.1 buničiny a papír	14	-2 214	-3 361	-3 427	-2 970
21.2 výrobky	-1 767	-2 983	-2 812	-2 657	-2 520
21 Papírenský průmysl	-1 753	-5 197	-6 173	-6 084	-5 490

Zdroj: Panorama 1999/2000 MPO ČR

Tab. 6: Vybrané ekonomické ukazatele českého papírenského průmyslu

položka	1 994	1995	1996	1997	1998	1999
Tržby za prodej výrobků a služeb v běžných cenách						
21.1 buničiny a papír	11 376	18 080	17 058	19 682	21 866	19 483
21.2 výrobky	8 851	12 602	13 377	13 858	14 719	13 394
21 Papírenský průmysl	20 227	30 682	30 435	33 540	36 585	32 877
Tržby za prodej výrobků a služeb ve stálých cenách						
21 Papírenský průmysl	20 227	22 710	24 543	28 767	29 255	26 531
meziroční index	x	112,3	108,1	117,2	101,7	90,7
kumulovaný index	100,0	112,3	121,3	142,2	144,6	131,2
Počet pracovníků						
21.1 buničiny a papír	10 175	13 171	11 741	10 778	10 115	
21.2 výrobky	11 219	10 602	13 146	11 493	10 854	
21 Papírenský průmysl	21 394	23 773	24 887	22 271	20 969	
Investice v pap. průmyslu						
Vývoj investic – b. c.	1 977	3 460	5 177	4 812	4 008	
Vývoj investic – s. c.	1 963	2 615	3 098	1 834	2 638	

Zdroj: Panorama 1999–2000, MPO ČR

Duplicity uvedených údajů nejlépe vyvstanou z tabulky pracovních sil, kde prokazatelně, z vlastních statistik SPPaC, je v papírenském průmyslu zaměstnáno cca 14 400 osob (viz tabulka 2) a jejich počet trvale klesá. Pro hodnocení environmentální výkonnosti budou použity údaje vztahované na statistiky v hmotných jednotkách, které představují daleko spolehlivější srovnávací základnu.

2. Vývoj spotřeby surovin a energií

2.1 Spotřeba dřeva, výroba a spotřeba vláknin

Základní surovinou papírenského průmyslu je vlákninové dřevo. Ve středoevropském prostoru lze říci, že z celkové těžby jehličnanového dřeva představuje podíl vlákninového dřeva cca 37 %. Vývoj těžeb této základní suroviny je zachycen v následující tabulce 7:

K těžbám lze konstatovat, že již po značně dlouhé období se roční objemy pohybují výrazně pod objemy ročních přírůstků a dochází k prodlužování tzv. obmýtí a to vede k celkovému zhoršování zdraví lesních porostů. Tabulka 8 uvádí vývoj spotřeb vlákninového dřeva v českém papírenském průmyslu.

Ze spotřeby dřeva v papírenském průmyslu vyplývají dva důležité faktory.

Jeden je, že v porovnání s okolními zeměmi (zvláště Rakouskem) je u nás malý podíl vysoce lignifikovaných mechanických vláknin do publikačních papírů. Tím se dostáváme na specifickou spotřebu dřeva ve výši 5,22 m^3/t primárního vlákna, což je vysoká hodnota oproti 4,4 m^3/t v Rakousku. Jinak vyjádřeno, ze stejného objemu vlákninového dřeva se v Rakousku vyrobí o cca 20 % primárních vláken více. Skandinávské země jsou na hodnotě cca 3,7 m^3/t (při jejich zdrojích!!!).

Druhým faktorem je zřetelná vysoká disproporce mezi těžbou vlákninového dřeva a jeho spotřebou v papírenském průmyslu. Přímý prodej mimo republiku, upřednostňovaný některými lesními společnostmi, prakticky bez přidané hodnoty je výrazným oslabením tohoto ekonomického zdroje surovin, poněvadž papírenský průmysl zhodnocuje tuto surovinu nejméně 6x.

Tab. 7: Dodávky dřeva v České republice (tis. plm)

Položka	1990	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Kulatina	6 963	4 890	4 745	5 409	5 835	6 161	6 761	7 420
Jehličnanová	6 530	4 507	4 485	5 156	5 494	5 744	6 221	6 680
Listnáčová	433	383	260	253	341	417	440	740
Vláknina	3 940	3 933	4 208	5 228	5 885	5 479	5 767	5 693
Jehličnanová	3 472	3 453	3 868	4 778	5 328	4 801	4 970	4 892
Listnáčová	468	480	340	450	557	678	797	801
Lesní štěpky	95	52	16	13	19	20	52	58
Jehličnanová	91	50	16	13	19	20	52	58
Listnáčová	4	2	0	0	0	0	0	0
Ostatní dřevo	1 830	995	1 172	1 322	901	986	911	820
Jehličnanové	1 559	705	1 032	1 170	763	791	699	620
Listnáčové	271	290	140	152	138	195	212	200
Dodávky dřeva celkem	12 828	9 870	10 141	11 972	12 640	12 640	13 491	13 991
Jehličnanové	11 652	8 715	9 401	11 117	11 604	11 356	11 942	12 250
Listnáčové	1 176	1 155	740	855	1 036	1 290	1 549	1741

Zdroj: Silv@arium

Tab. 8: Spotřeba vlákninového dřeva v českém papírenském průmyslu

Položka	jednotka	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Spotřeba vlákninového dřeva	tis. m^3	2 812	2 593	2 464	2 158	2 554	2 744	2 417	2 852	2 912	2 983	106,0
Výroba primárních vláken	kt	570	580	500	428	516	520	490	515	574	572	100,3
Spotřeba dřeva na prim. vlákna	m^3/t	4,93	4,47	4,93	5,04	4,95	5,28	4,93	5,54	5,07	5,22	105,7

Zdroj: statistiky SPPaC

2.2 Sběrový papír, recyklace

Další významnou surovinou je sběrový papír. Jeho výskyt i spotřeba rostou a objemy jsou uvedeny v tabulce 9.

Podíl využití vláken celkem naznačuje, že 42 % hmotnosti vyrobených papírů a lepenek v ČR jsou recyklovaná vlákna. Největší objemy se zpracovávají na materiály na vlnité lepenky, menší objemy jsou využívány v ostatních lepenkách a v některých druzích papírů, včetně novinového.

Minulý systém sběru papíru byl poměrně rozvinutý a koncem 80. let jsme dosahovali obdobných parametrů recyklace jako dnes, tj. podíl sběru na spotřebě byl kolem 38 %.

Rozpadem sítě sběren poklesla recyklace na čísla roku 1993. Mezitím v zemích EU byly zavedeny systémy recyklace, které zvýšily např. v Rakousku podíl sběru až na 69 % z roční tonáže spotřeby. Pro další zvyšování podílu sběru a zpracování druhotných vláken je nutno na jedné straně budovat v papírenském průmyslu příslušné zpracovatelské kapacity, na druhé straně je třeba konečně opustit systém úplatného sběru od obyvatel a plně využít nástroje, jako je zákon o odpadech a kvalitní zákon o obalech a obalovém odpadu pro vybudování integrovaného systému recyklace zahrnujícího všechny užitečné druhy sběrového papíru.

Tab. 9: Recyklace a využití sběrového papíru v českém papírenském průmyslu

Sběrový papír	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/93
Spotřeba sběrového papíru	kt	0	0	149	144	250	252	261	247	319	324	225,02
Dovoz sběrového papíru	kt	0	0	0	14	3	14	13	11	44	53	376,12
Vývoz sběrového papíru	kt	0	0	0	38	45	43	48	46	60	68	179,33
Zjevný objem sběru	kt	0	0	0	168	292	281	295	282	335	340	202,38
Podíl využití z vláken celkem	%				23,11	37,76	34,15	35,95	31,19	40,67	42,09	182,10
Podíl sběru ze spotřeby v zemi	%				26,97	44,99	40,55	38,51	32,69	38,25	39,43	146,23

Pozn.: údaje v letech 90–92 nejsou podrobně k dispozici

Zdroj: statistiky SPPaC

zjevný objem sběru = spotřeba + vývoz - dovoz

Graf 3 znázorňuje vývoj bilance sběrového papíru v ČR v letech 1993–1999 a graf 4 uvádí vývoj podílu recyklovaného papíru ve spotřebě v papírnách a podílu recyklovaného papíru z celkového objemu spotřeby papíru v zemi.

2.3 Spotřeba minerálů

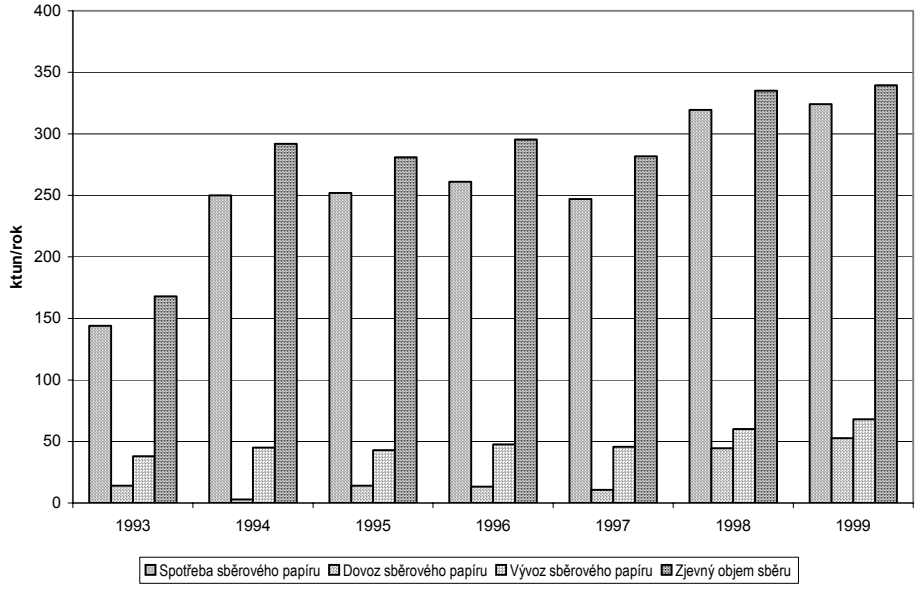
Vedle vláknitých složek jsou nedílnou součástí tzv. zanášky papíru minerály – jednak užité do hmoty a jednak natírané na povrch papíru. Tyto minerály u nás tvoří pouhých 7 % hmotnosti vyrobeného papíru celkem. Tato hodnota byla ve světovém průměru dosahována v polovině osmdesátých let a jistým způsobem charakterizuje úroveň zaostávání českého papírenského průmyslu. Průměr v zemích CEPI je dnes 14 % a sousední Rakousko dosahuje podílu 19 %. Poněvadž minerály (mletý nebo srážený uhličitan vápenatý, kaolin a další) jsou výrazně levnější než vlákno, je jejich použití i významným ekonomickým faktorem a svým způsobem nás diskvalifikuje v současném konkurenčním prostředí.

2.4 Spotřeba vody

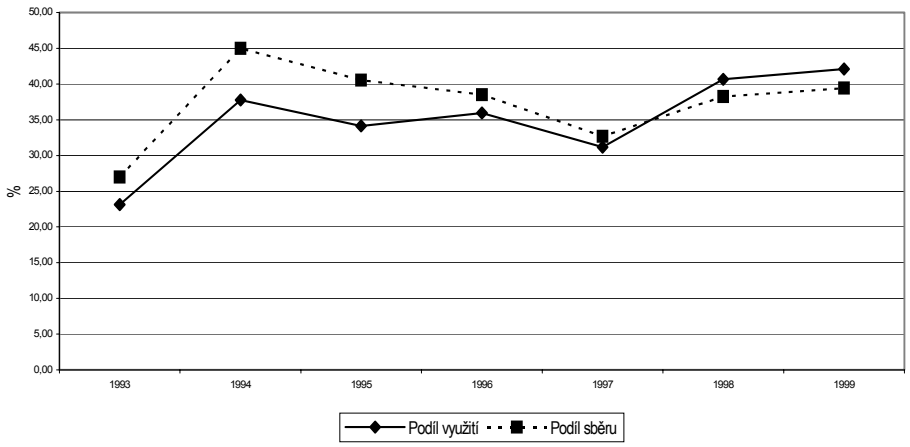
Voda je základním pracovním prostředím pro výrobu papíru. Papírovina je vlastně suspense vláken a dalších složek ve vodě, a proto byly papírny vždy stavěny na vodních tocích a dodnes musí být pro papírenskou výrobu vydatný zdroj vody. Papírovina natékající na síto papírenského stroje je suspensí s obsahem pevných složek do 1 %, takže k výrobě 1 kg papíru musí být v procesu užíváno cca 100 l vody. V historii ještě nedávné technologie fungovaly tak, že v tomto objemu se voda do procesu brala a znečištěná jej pak (s úbytkem cca 6 %) opouštěla. Dnešní moderní technologie mají podstatně

menší nároky a spotřeba čerstvé vody v některých případech dosáhla pouhých 2,5 l/kg vyrobeného papíru. Za dobré se považují spotřeby 6–20 l/kg.

Graf 3: Bilance recyklace papíru v České republice



Graf 4: Podíly recyklovaného papíru na zanášce a na spotřebě v zemi



Zdroj: statistiky SPPaC

Český papírenský průmysl v tomto ohledu sice učinil významný pokrok, ale dosud (na starých papírenských strojích) je spotřeba čerstvé vody velmi vysoká (tabulka 10, graf 5). V jednom případě se již i u nás podařilo snížit spotřebu čerstvé vody až na 6 l/kg, průměrně se dnes dosahuje (vč. výroby primárních vláken) spotřeby 61 l vody/kg

papíru (z původních 101 l vody/kg v roce 1990), oproti Rakousku, kde spotřeba vody klesla ze 46 na 30 l/kg papíru v roce 1998.

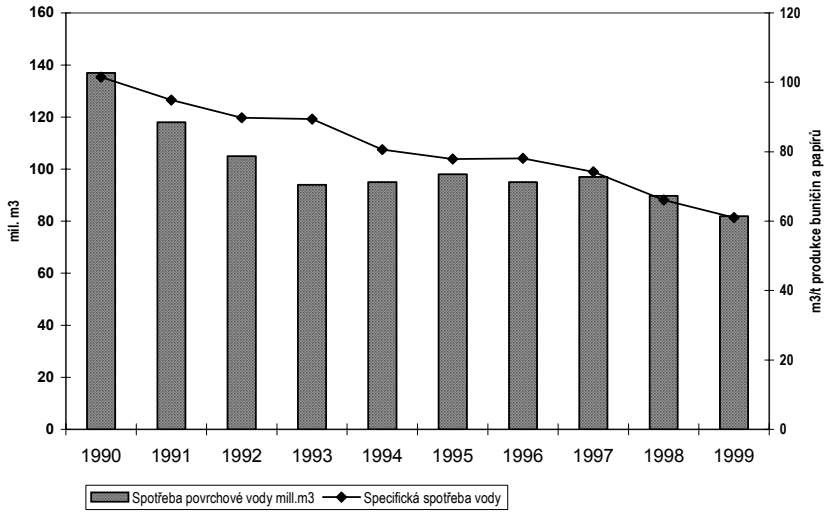
Tento parametr se podaří jen stěží dále výrazně snižovat bez podstatné modernizace strojně technologické základny, tedy bez zásadní restrukturalizace odvětví.

Tab. 10: Spotřeba vody, vypouštěné objemy odpadních vod a specifické hodnoty na jednotku produkce

Spotřeba vody	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Spotřeba povrchové vody	mil.m^3	137,0	118,0	105,0	94,0	95,0	98,0	95,0	97,0	89,8	81,9	59,78
Specifická spotřeba vody	m^3/t	101,5	94,9	89,8	89,4	80,6	77,9	78,1	74,2	66,1	61,0	60,15
Vypouštěné objemy celkem	mil.m^3	124,6	106,5	96,8	84,9	87,9	89,6	86,9	89,6	83,1	76,3	61,19
Spec. objem na produkci	m^3/t	92,3	85,7	82,8	80,8	74,6	71,2	71,5	68,6	61,1	56,8	61,57

Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

Graf 5: Vývoj spotřeby vody



2.5 Spotřeba tepla

Teplo je dalším z medií nepostradatelných pro výrobu papíru. Vzhledem k jeho spotřebě (jednak při varném procesu výroby chemických vláknin a především při sušení papírového pásu v sušicí části papírenských strojů) je většina papíren vybavena vlastní kotelnou. U větších kapacit jsou tyto teplárny obvykle vybaveny i výrobou proudu na odběrových turbinách. Papírenský průmysl se tedy vyznačuje vysokou úrovní kogenerace tepla a proudu.

V celulózkách dochází k velkému výskytu spalitelných zbytků dřeva (kůra, odpady ze zpracování dřeva apod.). Moderní celulózky jsou vybaveny regenerací užívaných chemikálií, jejichž roztok v předchozím varném procesu rozpustil převážný podíl lignin. Výluhy tedy mají po zahuštění velký tepelný obsah a představují druhou významnou

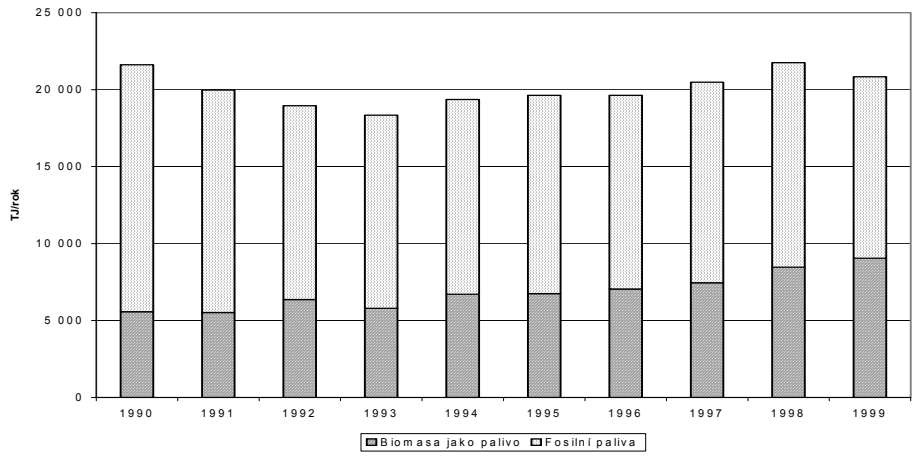
složku tzv. biopaliv (tedy obnovitelných energetických zdrojů). V regeneračních kotlích se spalují přímo.

Z hlediska tepelného hospodaření roste podíl biopaliv velmi zajímavým způsobem, a papírenský průmysl tak přispívá významně ke snižování objemů emisí skleníkových plynů. Vývoj spotřeby tepla je patrný z tabulky 11 a grafu 6.

Tab. 11: Hospodaření s tepelnou energií v papírenském průmyslu

	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Spotřeba tepelné energie	TJ	21 615	19 972	18 961	18 347	19 357	19 641	19 636	20 479	21 757	20 844	96,43
Biomasa jako palivo	TJ	5 573	5 519	6 373	5 794	6 708	6 745	7 060	7 455	8 466	9 047	162,34
Teplo z fosilních paliv a nakupované	TJ	16 042	14 453	12 588	12 553	12 649	12 895	12 576	13 023	13 292	11 797	73,54
Spec. spotřeba tepla celkem	GJ/t	16,01	16,07	16,22	17,46	16,43	15,61	16,15	15,67	16,01	15,54	97,03
Spec. spotřeba tepla z biomasy	GJ/t	4,13	4,44	5,45	5,51	5,69	5,36	5,81	5,70	6,23	6,74	163,34
Spec. sp. tepla z fosil. paliv a nakup.	GJ/t	11,88	11,63	10,77	11,94	10,74	10,25	10,34	9,96	9,78	8,79	73,99
Podíl biomasy jako zdroje tepla	%	25,78	27,63	33,61	31,58	34,65	34,34	35,95	36,41	38,91	43,40	168,35

Graf 6: Zdroje tepelné energie



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

Přes pozitivní vývoj v kogeneraci (byl instalován i paroplynový cyklus – KRPA Hostinné) a využití biomasy jako paliva zůstává spotřeba tepla dosud poměrně vysoká. V Rakousku činí specifická spotřeba 11,56 GJ/t proti českým 15,54 GJ/t a platí zde v zásadě totéž: další zkvalitňování hospodaření s teplem je silně závislé na modernizaci výrobně technologické základny, a tedy důkladné restrukturalizaci odvětví papírenského průmyslu v ČR.

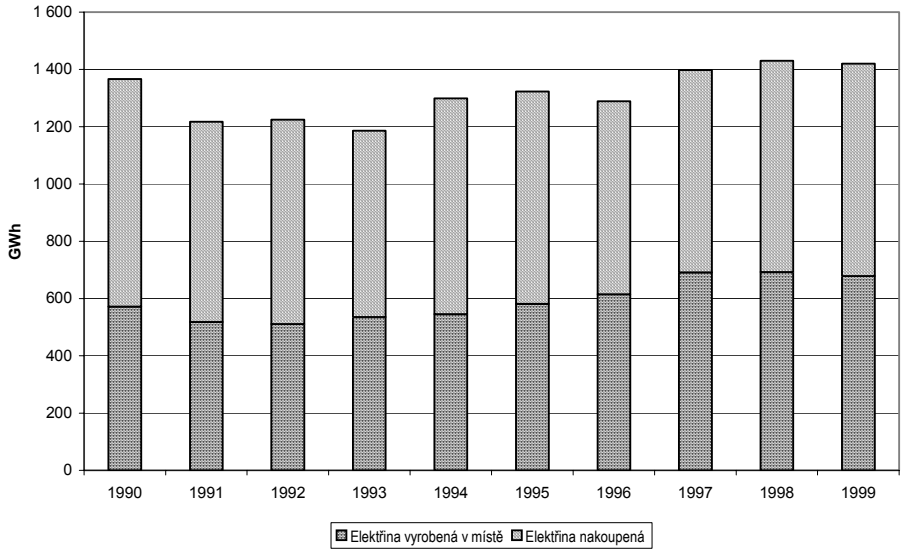
2.6 Spotřeba elektrické energie

Elektrická energie a teplo jsou vzájemně propojeny a snižování spotřeby jednoho druhu vede v bilancích k růstu spotřeby druhého druhu energie. Obecně se dá říci, že na výrobu 1 t papíru je třeba celkově cca 3,5 MWh energie. Proto je žádoucí posuzovat oba druhy v těsné vzájemné vazbě. Ani v případě elektrické energie a jejího využití nedošlo v ČR k příliš velkému pokroku. Pokrok je patrný na jednotkách, které se podařilo v poslední době modernizovat (není jich příliš mnoho), ale nutno konstatovat, že z pohledu hospodaření s elektrickou energií se rakouskému papírenskému průmyslu blížíme snad nejvíce. Naše specifická spotřeba činila v roce 1998 0,90 MWh/t oproti rakouské 0,80 MWh/t. V roce 1999 pak bohužel vzrostla na 1,04 MWh/t. Souhrnné údaje o spotřebě elektrické energie jsou uvedeny v tabulce 12 a trend vývoje v posledním desetiletí je patrný z grafu 7.

Tab. 12: Hospodaření s elektrickou energií v českém papírenském průmyslu

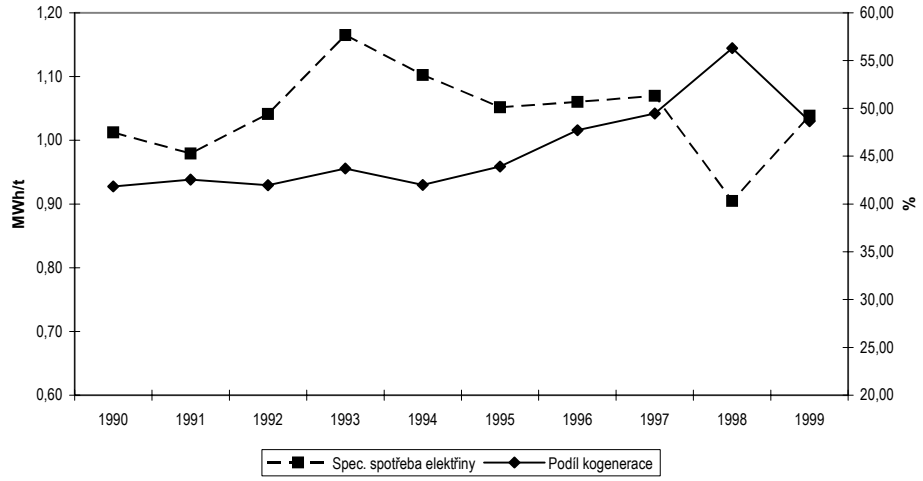
Hospodaření s elektřinou	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Elektřina vyrobená v místě	GWh	572	518	511	535	545	581	615	692	692	678	118,61
Elektřina nakoupená	GWh	795	699	714	651	753	742	674	706	738	742	93,30
Spotřeba elektřiny celkem	GWh	1 367	1 217	1 217	1 225	1 299	1 323	1 289	1 398	1 230	1 394	101,97
Spec. spotřeba elektřiny	MWh/t	1,01	0,98	1,04	1,17	1,10	1,05	1,06	1,07	0,90	1,04	102,59
Podíl kogenerace	%	41,83	42,56	41,97	43,72	42,00	43,92	47,72	49,47	56,30	48,65	116,33

Graf 7: Spotřeba elektrické energie



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

Graf 8: Specifická spotřeba elektrické energie a podíl kogenerace v místě



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

Pro další udržitelný rozvoj českého papírenského průmyslu je důležité dále zvyšovat podíl kogenerace – i přes zajímavý nárůst za 10 let ze 41,8 % na 48,6 % jsme oproti rakouskému papírenskému průmyslu pozadu: došlo tam k nárůstu z 61,4 % na 78,5 % kogenerace.

3. Environmentální výkonnost papírenského průmyslu

3.1 Vývoj emisi do ovzduší

Papírenský průmysl byl charakteristický svým všudypřítomným zápachem, především z provozů celulózek. Postupem času došlo k ještě před rokem 1989 k uzavření starých a nevyhovujících provozů a fakticky zůstaly dvě poměrně moderní celulózky ve Štětí a v Paskově. Celulózka ve Větřní je třetím provozem, avšak vzhledem k užité technologii varného procesu bez možnosti regenerace chemikálií a celkově vyhospodařenému zařízení bude tento provoz uzavřen v nejbližším období. Úpravy na obou moderních celulózkách vedly k tomu, že dnes za normálních provozních podmínek zápach prakticky zmizel.

Převážná část emisí do ovzduší tedy pochází z energetických zařízení (připočteme-li k nim i regenerační kotle chemikálií v celulózkách). Zde dosáhl papírenský průmysl v průběhu let 1990–1999 rovněž velmi pozoruhodných výsledků. Emise prachu se snížily o 90,7 % na 475 t a specificky na 0,35 kg/t produkce. Emise oxidů dusíku poklesly o 61,4 % na 2 189 t a emise oxidu siřičitého poklesly o 84,5 % na 3 132 t. Podrobný vývoj je zachycen v tabulce 13 a grafu 9.

Tab. 13: Emise do ovzduší

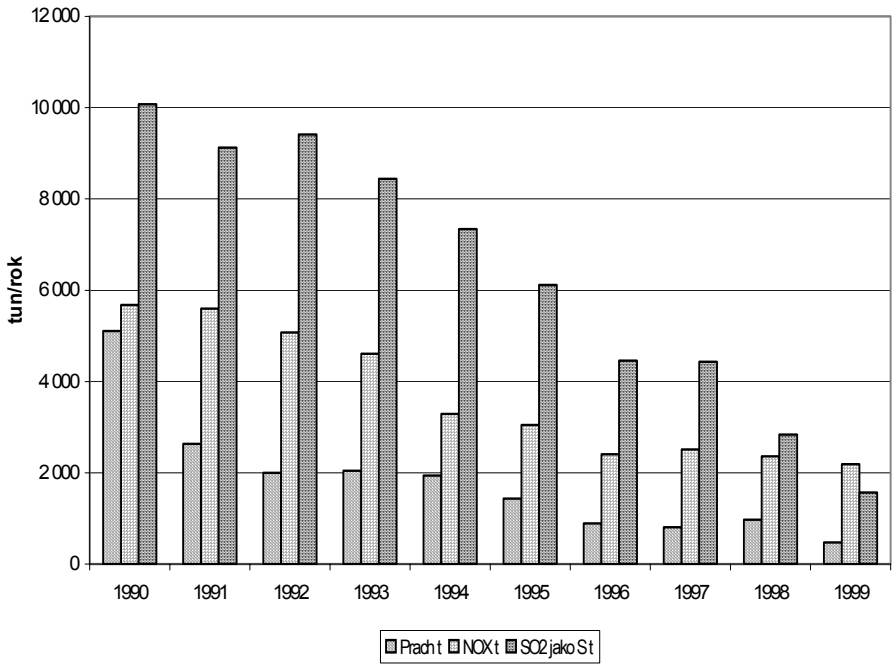
	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Prach	t	5 106	2 635	1 999	2 046	1 940	1 437	894	804	973	475	9,30
NO_x	t	5 672	5 597	5 072	4 606	3 289	3 045	2 408	2 508	2 360	2 189	38,58
SO_2 jako S	t	10 074	9 124	9 411	8 440	7 341	6 112	4 458	4 432	2 838	1 567	15,55
SO_2	t	20 148	18 247	18 822	16 879	14 682	12 223	8 915	8 865	5 677	3 132	15,54
Prach	kg/t	3,78	2,12	1,71	1,95	1,65	1,14	0,73	0,61	0,72	0,35	9,36
NO_x	kg/t	4,20	4,50	4,34	4,38	2,79	2,42	1,98	1,92	1,74	1,63	38,82
SO_2 jako S	kg/t	7,46	7,34	8,05	8,03	6,23	4,86	3,67	3,39	2,09	1,17	15,65
SO_2	kg/t	14,92	14,68	16,10	16,06	12,46	9,72	7,33	6,78	4,18	2,33	15,64

Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

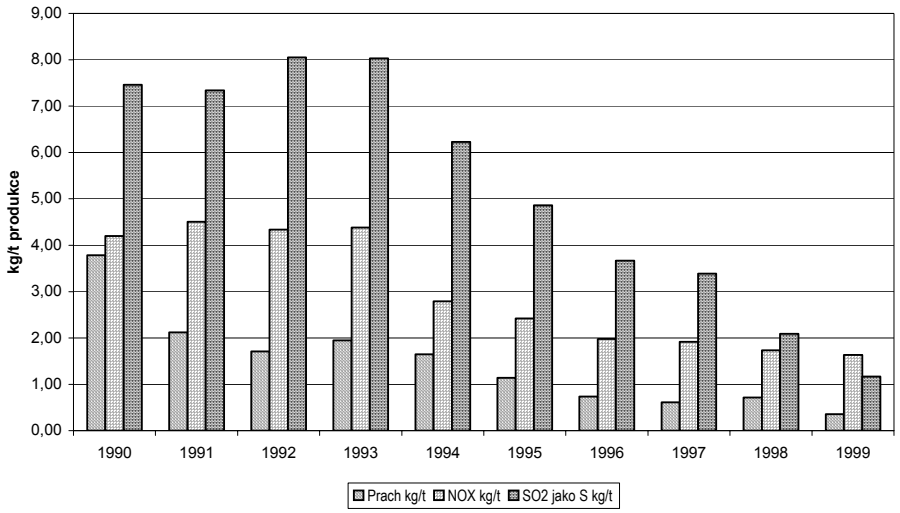
Příznivý vývoj emisí do ovzduší je nutno připsat do značné míry tlaku legislativy na omezování především oxidu siřičitého, který se promítl v instalaci plynových kotlů v řadě papíren a v jednom případě v instalaci paroplynového cyklu. Největší společnost (AD SEPAP Štětí) provedla přestavbu na systém fluidního spalování a zásadním způsobem rekonstruovala svůj regenerační kotel.

Přesto v některých papírnách zůstávají starší kotelní jednotky a do určité míry spalování pevných paliv, což zhoršuje pozici ve srovnání s rakouským papírenským průmyslem do té míry, že jsme se dostali na úroveň, kterou Rakousko mělo před více než deseti lety – rakouský papírenský průmysl dnes vykazuje hodnoty prachu 0,06 kg/t, NO_x 0,82 kg/t a SO_2 0,31 kg/t.

Graf 9: Vývoj absolutního znečišťování ovzduší



Graf 10: Vývoj specifických emisí do ovzduší



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

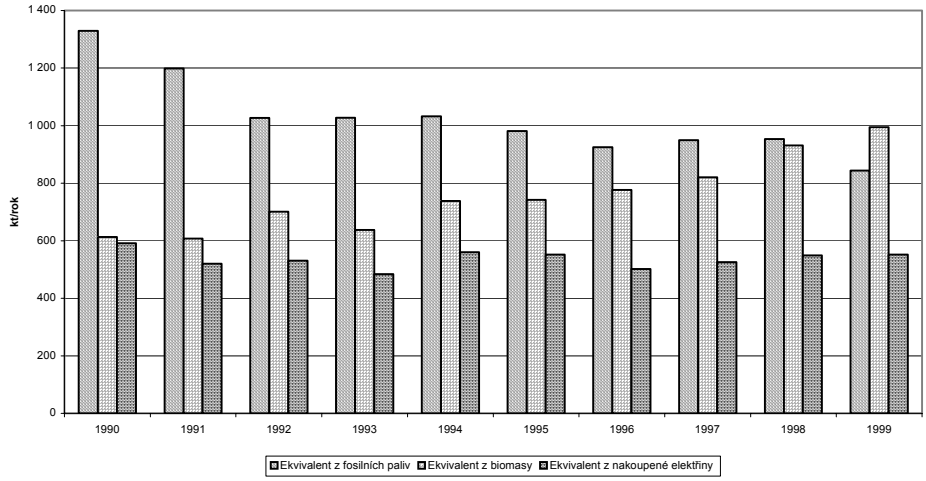
Samostatnou kapitolou jsou emise skleníkových plynů. Statisticky podchycené jsou emise oxidu uhličitého, emise metanu jsou natolik rozptýlené, že je nutno je vyloučit ze sledování. V papírenském průmyslu se mohou vyskytovat ponejvíce jako skládkový plyn, nicméně, dramatický pokles ukládání odpadu a obsahu organiky napovídá, že čistě průmyslové skládky budou minimálním producentem metanu. Dalším potenciálním zdrojem jsou čističky odpadních vod. Český papírenský průmysl zatím nepoužívá anaerobní stupně čištění a v případě jejich výstavby budou samozřejmě zabezpečeny.

Emise oxidu uhličitého pocházejí především z vlastní výroby tepla a do sféry odpovědnosti příslušného odvětví patří i podíl na emisích z energetických zdrojů, odpovídající množství nakupované elektrické energie. Naopak, papírenský průmysl nezapočítává do svých emisí ty, které vznikají spalováním biomasy (dřevěných odpadů a výluhů). Údaje o jednotlivých zdrojích jsou uvedeny v tabulce 14 a trendy jsou patrné z grafu 11.

Tab. 14: Zdroje oxidu uhličitého

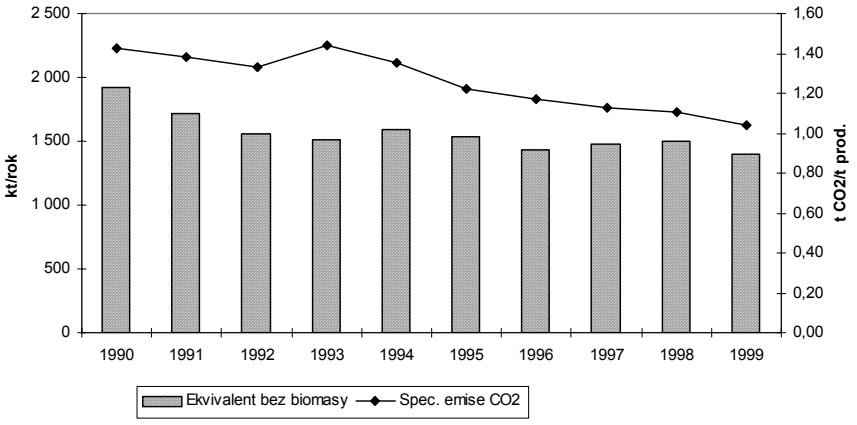
	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Ekvivalent z fosilních paliv	kt	1 330	1 199	1 027	1 028	1 033	981	925	949	954	844	63,45
Ekvivalent z biomasy	kt	613	607	701	637	738	742	777	820	931	995	162,34
Ekvivalent z nakoupené elektřiny	kt	592	520	531	484	560	552	502	526	549	552	93,30
Ekvivalent celkem	kt	2 534	2 326	2 259	2 149	2 331	2 275	2 204	2 295	2 435	2 391	94,34
Ekvivalent bez biomasy	kt	1 921	1 719	1 558	1 512	1 593	1 533	1 427	1 475	1 503	1 396	72,64
Spec. emise CO2	t/t	1,42	1,38	1,33	1,44	1,35	1,22	1,17	1,13	1,11	1,04	73,09

Graf 11: Zdroje oxidu uhličitého



V grafu 12 je znázorněn vývoj emisí oxidu uhličitého, za něž má papírenský průmysl „odpovědnost“. Vývoj emisí oxidu uhličitého odpovídá prakticky změnám, k nimž došlo v užívané palivové základně a posunu k vlastní generaci elektrické energie a růstu objemu biomasy jako paliva. S ohledem na hospodaření s tepelnou energií i zde je vyspělý papírenský průmysl dál. V Rakousku je v současnosti specifický objem emisí oxidu uhličitého, za něž je průmysl odpovědný, ve výši 0,46 kg/kg produkce, zatímco u nás je (v roce 1999) 1,01 kg/kg.

Graf 12: Relevantní emise oxidu uhličitého



Zdroj: environmentální statistiky SPPaC

3.2 Vypouštěné znečištění odpadních vod

Typickým znakem minulosti byly mrtvé řeky pod papírnami. Na čistotu odpadních vod začal být kladen důraz až v poválečných letech a český papírenský průmysl v tomto směru vykonal prvé kroky v šedesátých letech s výstavbou ve Štětí. Proces byl završen počátkem devadesátých let, i když nutno říci, že dosud jsou závody, kde čistička není postavena a odpadní vody jsou vypouštěny přímo do recipientu. Očekáváme, že tento stav úplně skončí do roku 2004.

Jistou systémovou anomálií našich statistik je zahrnutí celkového objemu vypouštěného znečištění do veřejné kanalizace tak, jako by tato voda nebyla vůbec čištěna. V jediném případě v ČR takto dochází k nerelevantnímu zvýšení vykazovaného znečištění v ukazateli BSK_5 o 800 t/ rok, což je více než třetina vykazované celkové hodnoty. Pod tímto pohledem je nutno posuzovat i dosažené hodnoty, které jsou vlastně mnohem lepší.

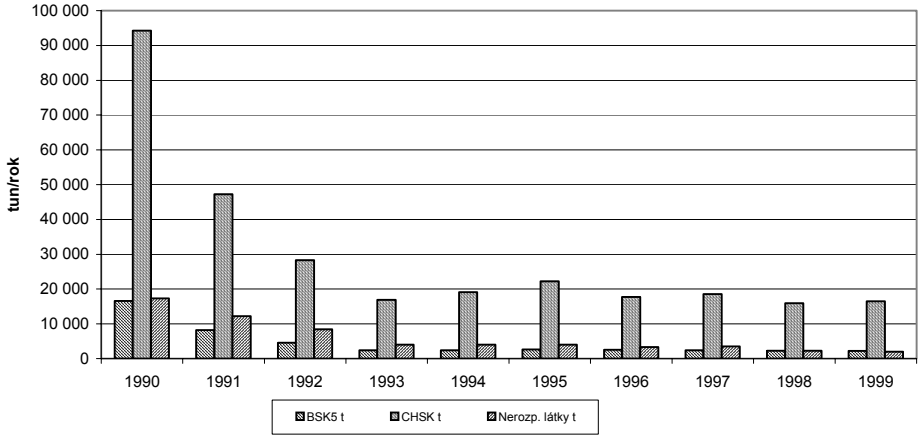
Vypouštěné znečištění kleslo v průběhu posledních deseti let v ukazateli BSK_5 o 86,6 % na 1,64 kg/t produkce, CHSK pokleslo o 82,4 % na 12,6 kg/t, nerozpuštěné látky poklesly o 88,3 % na 1,5 kg/t a AOX z celulózek s bělírnami dokonce na pouhá 3,56 % hodnoty roku 1990: 0,02 kg/t vyráběných buničin. Odpovídající údaje rakouského papírenského průmyslu jsou tyto: BSK_5 – 1,45 kg/t, CHSK – 7,13 kg/t, NL – 0,72 kg/t, AOX – 0,06 kg/t: v tomto ukazateli jsme výrazně před našimi sousedy.

Další vývoj vypouštěného znečištění půjde v závislosti na postupující restrukturalizaci. Zpracování sběrového papírů přináší do vod značné zatížení, které bude nutno řešit chemickými nebo anaerobními stupni čištění a nutno konstatovat, že s restrukturalizací zaniknou některé zdroje znečištění úplně. V této kategorii jsme již nyní celkem srovnatelní s vyspělým papírenským průmyslem Evropy. Podrobné údaje jsou tabulce 15 a trendy zachycují grafy 13, 14 a 15.

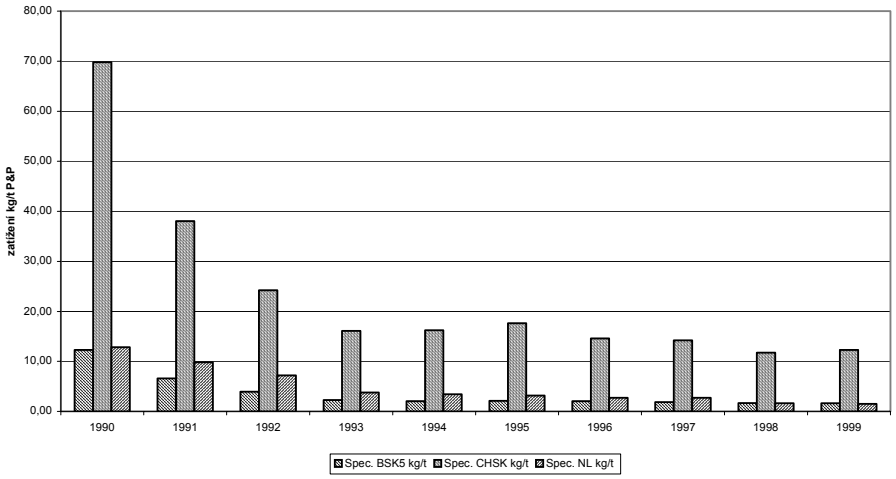
Tab. 15: Zatížení vypouštěných vod

	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
BSK5	t	16 607	8 201	4 583	2 429	2 400	2 646	2 531	2 448	2 284	2 204	13,27
CHSK	t	94 234	47 252	28 317	16 922	19 147	22 208	17 724	18 599	15 967	16 485	17,49
Nerozp. látky	t	17 311	12 196	8 414	3 979	4 029	4 031	3 289	3 522	2 255	2 009	11,61
AOX	t	350	317	240	183	120	105	22	11	9	13	3,57
Spec. BSK5	kg/t	12,30	6,60	3,92	2,31	2,04	2,10	2,08	1,87	1,68	1,64	13,35
Spec. CHSK	kg/t	69,80	38,01	24,22	16,10	16,25	17,65	14,58	14,23	11,75	12,29	17,60
Spec. NL	kg/t	12,82	9,81	7,20	3,79	3,42	3,20	2,70	2,69	1,66	1,50	11,68
Spec. AOX	kg/t	0,61	0,55	0,48	0,43	0,23	0,20	0,04	0,02	0,02	0,02	3,56

Graf 13: Vývoj vypouštěného znečištění

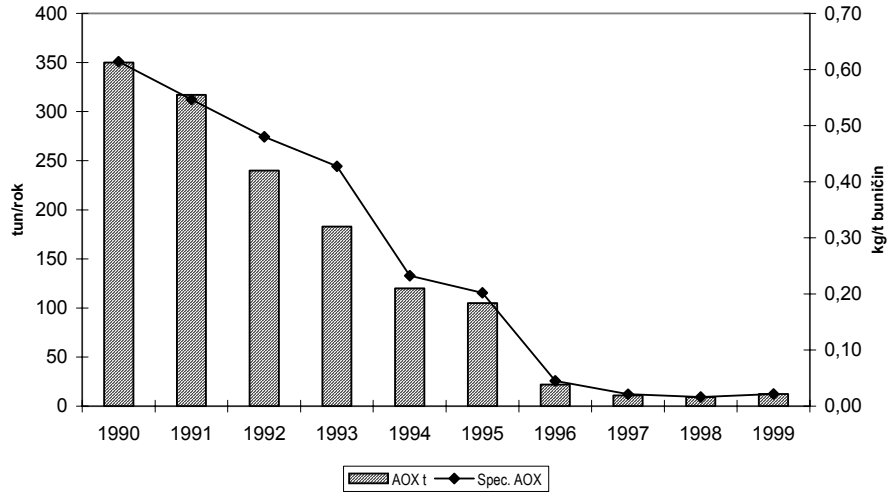


Graf 14: Vývoj specifického zatížení odpadních vod



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

Graf 15: Vývoj vypouštěného AOX



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

Papírenský průmysl není významným zdrojem biogenních prvků do odpadních vod. V této oblasti navíc, bohužel, úplně chybí historické údaje. Pro standardní BČOV v papírenském průmyslu dokonce některé živiny musí být dávkovány, a je proto dobré, aby se jejich zdrojem staly spíše komunální splaškové vody (BČOV JIP/město Český Krumlov). Je zajímavé, že BČOV AD SEPAP Štětí má pasivní saldo dusíku ve vodách natékajících do systému a vodách odtékajících. Fakticky tak snižuje obsah dusíku v Labi ročně o 146 t v roce 1999.

Významným znečištěním odpadních vod nejsou ani rozpustné anorganické soli a těžké kovy se vyskytovaly dříve v biokalech tam, kde voda ze sedimentačních rybníků hydraulického odpopílkování kouřových plynů byla čištěna v BČOV. Tyto vody obsahovaly některé těžké kovy a arsen. S přechodem na jiná paliva toto znečištění zmizelo, což umožňuje využití biokalů v zemědělství po jejich stabilizaci.

3.3 Hospodaření s pevnými odpady

Papírenský průmysl zpracovává velké objemy hmot a z toho vyplývá i poměrně značný výskyt pevných odpadů. Největší objemy vznikají v přípravě dřeva v celulózkách – dnes hodnotné biopalivo –, dále při zpracování sběrového papíru a třetí největší výskyt je z čističek odpadních vod.

Přísné hospodaření s odpady a jejich maximální energetické využití jsou hlavní elementy positivního vývoje, k němuž v papírenském průmyslu došlo v posledních deseti letech. Celkový objem pevných odpadů klesl na necelých 86 % a objem skládkovaných odpadů klesl na 38 % úrovně roku 1990. Objemy na jednotku produkce dnes činí 293 kg/t celkem a 106 kg/t skládkovaných odpadů. Výrazně vzrostlo i užití odpadů, zvláště čistírenských kalů v zemědělství.

Tak, jak jsme celkem srovnatelní s rakouským papírenským průmyslem v celkovém specifickém výskytu pevných odpadů (234 kg/t), objem skládkovaných odpadů je v rakouském papírenském průmyslu pouze 27 kg/t! Řešením pro naše papírny je maxi-

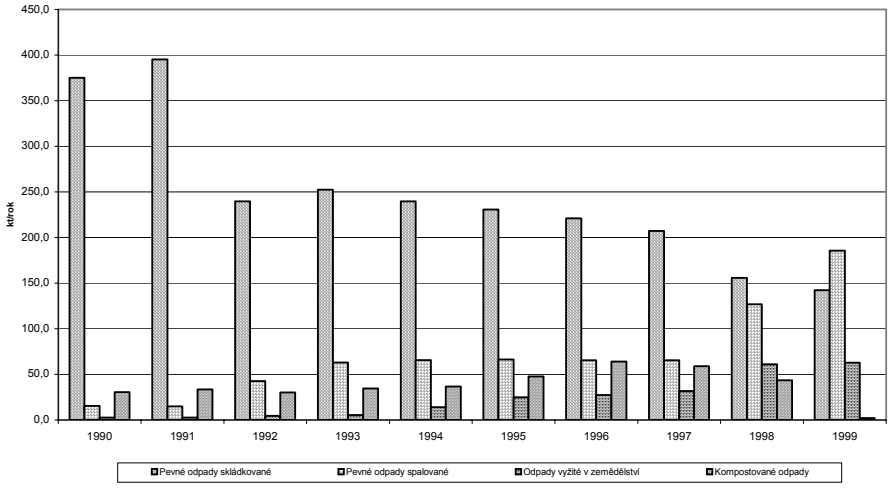
malizovat rozsah zemědělského využití a tepelného využití všech odpadů, které budou podmínkám takovéhoto využití odpovídat.

Souhrnné údaje o výskytu a hospodaření s odpady jsou tabulce 16 a vývojové trendy jsou patrné z grafu 16.

Tab. 16: Pevné odpady – management

	Unit	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	% 99/90
Pevné odpady celkem	kt	452,3	475,0	346,2	375,5	369,3	383,5	379,9	359,5	387,5	393,0	86,90
Pevné odpady skládkované	kt	375,2	395,5	239,8	252,6	239,7	230,7	220,9	207,1	156,0	142,4	37,96
Pevné odpady spalované	kt	15,5	15,0	42,6	63,2	65,6	66,3	65,4	65,5	127,0	185,7	1198,07
Odpady vyžité v zemědělství	kt	2,6	2,6	4,7	5,3	14,1	25,0	27,5	31,8	61,1	62,8	2416,31
Kompostované odpady	kt	30,5	33,5	30,3	34,7	36,7	47,7	64,0	59,1	43,5	2,1	6,80
Pevné odpady celkem	kg/t	335,0	382,1	296,1	357,2	313,5	304,8	312,4	275,0	285,0	292,9	87,44
Pevné odpady skládkované	kg/t	277,9	318,2	205,1	240,3	203,5	183,4	181,7	158,5	114,7	106,1	38,19
Pevné odpady spalované	kg/t	11,5	12,1	36,4	60,1	55,7	52,7	53,8	50,1	93,4	138,4	1205,45
Odpady využité v zemědělství	kg/t	1,9	2,1	4,0	5,0	12,0	19,9	22,6	24,3	44,9	46,8	2431,20
Kompostované odpady	kg/t	22,6	27,0	25,9	33,0	31,2	37,9	52,6	45,2	32,0	1,5	6,84

Graf 16: Management pevných odpadů



Zdroj: Environmentální statistiky SPPaC

3.4 Dobrovolné aktivity

Dobrovolné aktivity v papírenském průmyslu významně přispěly k dosaženým výsledkům environmentální výkonnosti. Většina papírenských společností si je vědoma dopadů, které průmyslová činnost měla na kvalitu životního prostředí, a proto byla již v roce 1993 zpracována a přijata environmentální politika papírenského průmyslu a tato politi-

ka byla aktualizována v roce 1998. Papírenský průmysl se rovněž významnou měrou podílel na zpracování environmentální politiky Svazu průmyslu a dopravy ČR.

V praktickém vyjádření se český papírenský průmysl podílel na celosvětové studii, sponzorované a organizované Světovou podnikatelskou radou pro udržitelný rozvoj v Ženevě „Towards a Sustainable Paper Cycle", květen 1996. Tato studie dokumentuje hlavní účinky, vztahy a vazby a jejich vývoj směrem k udržitelnosti. Stala se určitým vodítkem při mapování a posuzování celého komplexu vlivů a interakcí papírenského průmyslu s prostředím v tom nejširším smyslu slova.

Dalším významným faktem je to, že dvě nejvýznamnější společnosti (AD SEPAP Štětí a Biocel Paskov) získaly certifikaci podle ISO 14 000 a AD SEPAP má zaveden systém EMAS. To znamená, že téměř 90 % celkové výroby primárních vláken je vyráběno ve společnostech se zavedeným systémem řízení podle ISO 14 000 a trend nyní pokračuje v papírenských výrobách tak, aby bylo možno prokázat v průběhu roku 2003 certifikované kapacity více než 60 % z celkové kapacity papírenské výroby. Těmto systémům je dávána jednoznačně přednost před označováním ekologicky šetrných výrobků, i když celá řada produktů, především z recyklované suroviny, toto označení získala.

Podle názorů nejen českého papírenského průmyslu, ale celé evropské konfederace je označování ekologicky šetrných výrobků poměrně kontraproduktivní. Označení jednoho výrobku nebo určité generické řady nic neříká o environmentální výkonnosti výrobce jako takového a odezva mezi zákazníky je naprosto zanedbatelná nemluvě o tom, že na získání označení je nutno vynaložit značné finanční prostředky.

Jinou záležitostí je např. uplatnění snížené sazby DPH na ty papíry, které mají zvýšený obsah druhotných vláken ve své zanášce. Tento ekonomický stimul má své velmi příznivé výsledky v trvalém růstu podílu recyklovaných vláken v celkové spotřebě surovin v papírenském průmyslu.

Environmentální hlediska hrají roli i v procesu inovací. Vzhledem k přirozené recyklovatelnosti užívaných vláknitých materiálů není navrhování produktů a hodnocení jejich životního cyklu až tak problematické. Přesto je zde trvalá snaha omezovat ty materiály, které recyklaci komplikují a přitom zachovat maximum požadovaných užitných vlastností. Snahy o vyčištění recyklačního cyklu vedly například k úplnému zastavení výroby papírů slepovaných asfaltem, které bývaly užívány jako parozábrany a pro další hrubé ochranné účely.

Tento vývoj lze označit za trvalý trend stejně jako trend ke snižování plošných hmotností všech druhů vyráběných papírů. Kromě zvyšování užitné hodnoty (tj. větší použitelné plochy na jednotku hmotnosti při zachování ostatních důležitých parametrů produktu) dochází k úspoře vláken a dále přepravních nákladů, a tím i k omezování nepříznivých vlivů na životní prostředí působených dopravou. Nejlépe lze tento trend dokumentovat na snižování plošných hmotností materiálů na vlnité lepenky: zatímco před deseti lety činila plošná hmotnost těchto materiálů v průměru kolem 200–210 g/m^2, dosahují dnes výrobci hodnot kolem 130 g/m^2 a užitná hodnota dokonce roste. Toto je výrazný trend k udržitelnosti papírenského průmyslu.

3.5 Investiční aktivity a vývoj produktivity práce

Vývoj investic v letech 1990–1999 v českém papírenském průmyslu není věrohodně dokumentován, takže je nutno vyjít z určitých aproximací a extrapolovat na celé odvětví. Data ze čtyř nejvýznamnějších společností ukazují, že investice byly poměrně značné (činily v těchto společnostech celkem 12 207 mil. Kč) a odhadem představovaly cca

75 % investic v celém papírenském průmyslu. Velmi významné je zjištění, že z dokumentovaných investic bylo možno označit jako environmentální celých 57,5 % (7 018 mil. Kč) a z nich 80,9 % (5 675 mil. Kč) bylo investic do základních technologií a jen necelých 20 % byly investice do technologií koncových.

Za nejvýznamnější je nutno považovat praktické opuštění technologií bělení buničin s použitím sloučenin chlóru, dále úpravy ve varnách celulózek, které přispěly k zefektivnění varných procesů z hlediska energetického, ke snazšímu bělení buničin peroxidy, k efektivnějšímu praní buničiny a k omezení rizik nekontrolovaného přečerpání nádrží.

V provozech výroby papíru to byly modernizace některých papírenských strojů s cílem zlepšení kvality a hospodárnosti produkce, přičemž se investovalo i do čisticích systémů v okruzích papírenských strojů, snižování spotřeby provozní vody a kalových koncovek primárních systémů čištění.

Rovněž přestavby energetik nelze považovat ve velké většině jen za koncové technologie. V mnoha papírnách došlo ke změně palivové základny na zemní plyn nebo byla uhelná energetika přestavena na proces fluidního spalování (ASSIDomän SEPAP Štětí). Výraznou rekonstrukcí prošly regenerační kotle v obou významných celulózkách a zkvalitnilo se i spalování dřevních odpadů včetně kůry. Tyto posuny jsou dobře vidět i na vývoji environmentální výkonnosti a na vývoji hospodaření s teplem v papírenském průmyslu.

Investice do koncových technologií samozřejmě probíhaly také a zahrnovaly odprašování kouřových plynů v teplárnách vytápěných černým uhlím, dále investice do odstraňování (spalování) zapáchajících látek z varných procesů, dostavby a výstavby čističek odpadních vod a podobně. Část investic byla rovněž vynaložena na čištění areálů některých papíren od starých ekologických zátěží.

Je nutno konstatovat, že menší společnosti byly postaveny platnou legislativou před úkol omezit zátěže do životního prostředí, a tudíž investovaly převážně do koncových technologií. Jiné, silnější společnosti postupovaly cestou zásadních inovací procesů a restrukturalizace, což ve svých důsledcích značně prohloubilo rozdíly mezi jednotlivými společnostmi v papírenském průmyslu. Významný vliv na přijaté postupy dosažení shody s platnou legislativou měli i vlastníci. Kvalitní strategičtí investoři (i z vlastní zkušenosti v jejich domovském prostředí) jednoznačně preferovali proces restrukturalizace, který přinesl s sebou i výrazné zvýšení environmentální výkonnosti.

Problémem menších společností je i to, že převážná většina provozuje značně zastaralé papírenské stroje, jejich modernizační potenciál je prakticky vyčerpán a navíc nemají ani příliš perspektivní portfolio výrobků v důsledku lidských faktorů: velké setrvačnosti v myšlení, nedostatečné inovativnosti a ochoty podstupovat rizika a marketingu prakticky jen ve verbální podobě. Zde byly investice do koncových technologií prakticky jediným schůdným řešením, avšak vůbec nezajišťují budoucí konkurenceschopnost takovýchto společností.

Pro posouzení reálné pozice papírenského průmyslu z hlediska konkurenceschopnosti je nutno porovnat dosahovanou efektivitu a produktivitu ve srovnatelných oblastech. Mnohokrát srovnávaný rakouský papírenský průmysl např. vyrobil v roce 1998 celkem 5,501 mil. t vláknin a papírů s 9 659 pracovníky, což činí cca 569,5 t roční produkce na pracovníka. Srovnatelné údaje našeho papírenského průmyslu jsou 1,342 mil. t produkce, 14 400 pracovníků a pouhých 93,2 t roční produkce na pracovníka (16,2 % úrovně v Rakousku).

Vezmeme-li v úvahu, že realizační ceny výrobků jsou v důsledku plně otevřeného trhu poměrně srovnatelné, pak i produktivita ve finančním vyjádření silně pokulhává.

Počátkem 90. let představovaly náklady na pracovní sílu v papírenském průmyslu vyspělých zemích cca 13–18 % realizačních cen a u nás (při ceně pracovní síly) dosahovaly cca 7–10 %. V polovině devadesátých let se personální náklady přibližovaly úrovni nejlepších firem v zahraničí a dnes se pohybujeme již ve středním pásmu rozpětí, které v zahraničí zůstalo prakticky stejné, nedošlo-li k poklesu.

Papírenské výrobní kapacity (i menších šíří, ale vysoce výkonné) dosahují ukazatele 2 000 t roční produkce na jednoho výrobního pracovníka a cca 1 500 t na jednoho pracovníka celkem. Právě to musí být cílem restrukturalizace, která musí začít hledáním reálných konkurenčních výhod a vlastní pozice na trhu (portfolia perspektivních výrobků) a musí vyústit v kvalitní modernizační projekty.

Rakouský papírenský průmysl provozuje dnes 40 papírenských strojů s průměrnou šíří 3 966 mm a průměrnou roční kapacitou 106 625 t, zatímco český papírenský průmysl provozuje celkem 75 papírenských strojů s průměrnou šíří kolem 2 200 mm a průměrnou roční kapacitou necelých 13 000 tun produkce. V ČR jsou pouze dva papírenské stroje s roční kapacitou mírně převyšující 100 000, tedy takovou, jaká je průměrem v Rakousku (za přibližně stejných výchozích podmínek ještě v šedesátých letech)!

I přes poměrně značně složitý stav dnešního papírenského průmyslu lze nalézt oblasti, které jsou z hlediska fyzické výkonnosti (produktivity v hmotných jednotkách na pracovníka) srovnatelné s konkurencí v jiných zemích. Jedná se o celý výrobní obor vlnitých lepenek a obalů z vlnitých lepenek. Zde dosahují dobré společnosti produktivity více než 350 000 m^2 na pracovníka a naše kartonážky této úrovně dosahují nebo se jí blíží. Je to odvětví, kde proběhla důsledná restrukturalizace (je však dnes výlučně ve vlastnictví zahraničních výrobních skupin stejného zaměření). Problémem tohoto odvětví je dnešní úroveň realizačních cen, kdy v důsledku přeinvestování (výstavby tří nových kapacit) vznikl výrazný trh zákazníka s tvrdými cenovými a ekonomickými dopady. Zvrat a trend k vyvážené situaci je již patrný a souvisí s oživením růstu v české ekonomice jako celku

Souhrnně nutno říci, že přes dosaženou environmentální úroveň a výkonnost bude mít český papírenský průmysl sám o sobě problémy se svou erodující se konkurenceschopností, nicméně jsou společnosti a dokonce některé segmenty průmyslu, jejichž konkurenční pozice je dlouhodobě a úspěšně pěstována a u nich dobrá environmentální výkonnost je cenným aktivem na cestě k udržitelnosti.

4. Příprava na přijetí Environmental Acquis (EA)

Vývoj posledních deseti let je v českém papírenském průmyslu poměrně dobrým východiskem pro splnění požadavků EA. Hlavní výrobní jednotky plní požadované limity z hlediska emisí a lze předpokládat, že až do uplatnění směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění by nemělo dojít k negativnímu ovlivnění konkurenceschopnosti papírenského průmyslu v důsledku uplatnění nově přijímaných zákonných norem. To vše za předpokladu, že se významně prohloubí spolupráce státní správy a legislativy s průmyslem obecně.

Průmysl má nezadatelné právo vstupovat do přípravy nových právních norem a hájit své oprávněné zájmy bez újmy na životním prostředí. Nutno říci, že ve státní správě přes uzavřené dohody o spolupráci dosud převažuje administrativně byrokratický přístup, který bývá ještě umocněn vnášením politických zájmů na úrovni parlamentu. Tak jsou přijímány zákonné normy značně nekvalitní a s vnitřními rozpory, které mnohdy jdou svými požadavky nad rámec EA Evropské unie.

4.1 Ovzduší

Se současnou znalostí nepředpokládáme, že EA výrazně zvýší nároky na ochranu ovzduší ve vztahu k papírenskému průmyslu. Průmysl bude muset dále ve vlastním zájmu sledovat trendy směrem k vyššímu využití biomasy, resp. paliv z obnovitelných zdrojů, bude muset být dokončena přestavba některých energetických jednotek na jiná paliva a dále bude nutno snižovat emise prachu a oxidu siřičitého.

V papírenském průmyslu prakticky nejsou žádné zdroje VOC. Soustavným tlakem na pokles spotřeby energií (významná nákladová položka i bez toho, že by byly zaváděny daně typu uhlíkové) bude docházet i k omezování emisí oxidu uhličitého. Předpokládáme, že nedojde k excesům, jako je zakrytování primárních stupňů BČOV proti únikům stopových množství metanu, které jsou uplatněny v některých zemích. Bude-li nutno zavést anaerobní stupně čištění odpadních vod, pak tyto stupně musí být stejně uzavřené s jímáním metanu.

Otázkou je, jak zákonodárci nastaví úroveň poplatků za způsobované emise, bude-li primárním cílem zlepšování životního prostředí nebo snaha získat prostředky do příslušných fondů.

Papírenský průmysl bude pozorně sledovat problematiku velkých spalovacích zařízení, jakož i možnost spalování a spoluspalování odpadů. Pro průmysl je velmi významné, aby byla dále podpořena možnost spalování/spoluspalování jednak organických zbytků z výroby a zpracování buničiny a papíru (především kůry, dřevných odpadů, biokalů, rejektů, tzv. výplivů z procesu třídění a čištění vláknitých suspensí) apod. Vedle toho by měla být legální možnost spalovat dále nerecyklovatelné zbytky papírů, vše na zařízeních se získáváním energií. Na všechny emise stejného druhu by mělo být pohlíženo stejně, bez ohledu na jejich původ.

4.2 Odpady, využití, recyklace

Velmi důležitou oblastí legislativy přijímané v procesu přibližování se EU jsou zákony regulující nakládání s odpady. Papírenský průmysl proto věnuje této problematice mimořádnou pozornost. Význam je nutno vidět ve dvou rovinách: jednak hospodaření s vlastními odpady z papírenských výrob (odpady z přípravy dřeva při výrobě vláken, odpady z recyklace papírů, odpady z vlastní výroby na papírenských strojích, odpady z procesů výroby tepla a elektrické energie a konečně odpady z čištění odpadních vod) a druhou rovinou je recyklace užitého papíru, jako nenahraditelný zdroj surovin.

K problematice vlastních odpadů z papírenských výrob jsem již konstatovali v kapitole o environmentální výkonnosti papírenského průmyslu, že značná část problémů byla vyřešena a hospodaření s pevnými odpady se v mnoha ohledech blíží úrovni vyspělého průmyslu v Evropě. Přesto je nutno v přípravě nové odpadové legislativy prosazovat nediskriminační přístup.

Papírenský průmysl samozřejmě uznává řetězec priorit, kde skládkování je až na posledním místě v nakládání s odpady, nicméně považujeme za nutné, aby spalování s využitím tepla se stalo procesem využití odpadů, nikoliv zbavováním se odpadů. To otvírá prostor k dalšímu zvyšování objemu výroby tepla z obnovitelných zdrojů a omezování užití zdrojů fosilních paliv.

Připravovaná odpadová legislativa by měla při respektování základních konceptů EA Evropské unie obsahovat více motivačních prvků, více postupů vedoucích k dobrovolným dohodám a méně zbytečné administrativy ve formě plánů odpadového hospodářství podnikatelských subjektů. Prostředky vynakládané na tuto administrativní činnost budou ve svém součtu chybět jinde. Pro dobře fungující podnikatelský subjekt je

nakládání s odpady významnou hospodářskou činností, řídící se zásadami hospodárnosti a odpovědné péče o životní prostředí, takže POH nejsou žádným přínosem, pouze nákladem.

V nové legislativě je nutno velmi uváženě gradovat poplatky za všechny druhy zbavování se odpadů. Právě finanční motivace by měla být účinným, ale citlivým regulátorem hospodaření s opady a v jejím uplatnění by se neměly projevovat partikulární zájmy některých skupin. Návrh, který počítá se zvýšením poplatků za ukládání odpadů na skládky na pětinásobek, není z hlediska hospodaření s odpady pro papírenský průmysl přijatelný a je evidentní, že může způsobit finanční kolaps některých ekonomicky slabších společností.

Součástí odpadového hospodářství je i nově připravovaný zákon o obalech a obalovém odpadu. Poněvadž sběrový papír tvoří velmi podstatnou část zanášky vláknitých surovin v každém papírenském průmyslu, recyklace představuje životně důležitou součást cyklu výroby a spotřeby papíru a podnikatelských aktivit. Balicí materiály z papírů a lepenek tvoří zhruba 43 % všech vyráběných papírů a lepenek a jsou ve skutečnosti největším spotřebitelem sběrového papíru pro vlastní výrobu nových materiálů. Velmi názorně lze vidět a zhodnotit postavení obalového odpadu v zemích CEPI z tabulky 17.

Údaje dokumentují, že v případě materiálů na vlnité lepenky představuje sběrový papír dokonce 89,8 % spotřeby vláken a celkově jde do balicích materiálů až 71,6 % recyklovaných vláken, přičemž druhý největší „spotřebitel" recyklovaných vláken – výroba hygieny – má podíl recyklu 63,8 % a grafické papíry v průměru jen 19,5 % (novinový papír samotný pak 58,3 %).

Tab. 17: Druhy a užití sběrového papíru v CEPI (1998, tis. tun)

	Druhy sběrového papíru				Užití sběrového papíru			
	Směsné druhy	Vlnité lep. a krafty	Noviny a magazíny	Kvalitní druhy	Celkové použití SP	% užití v druhu	Celková výroba	% SP v zanášce
Novinový papír	170,7	49,2	5 587,4	23,4	5 830,7	16,4	10 001,2	58,3
Ostatní grafické papíry	183,6	55,7	1 199,9	768,5	2 207,7	6,2	31 311,2	7,1
Celkem tiskové a grafika	**354,3**	**104,9**	**6 787,3**	**791,9**	**8 038,4**	**22,5**	**41 312,4**	**19,5**
Materiály na krabice	3 933,8	11 332,1	415,0	466,3	16 147,3	45,3	17 981,2	89,8
Skládačkové lepenky	1 493,2	468,4	1 041,6	533,9	3 537,2	9,9	6 778,4	53,2
Ostatní balicí papíry	1 247,0	933,9	271,6	378,2	2 830,7	7,9	6 675,9	42,4
Balicí papíry celkem	**6 674,0**	**12 734,4**	**1 728,2**	**1 378,4**	**22 515,2**	**63,1**	**31 435,5**	**71,6**
Toaletní a hyg. papíry	**202,3**	**61,9**	**1 034,1**	**1 629,5**	**2 927,8**	**8,2**	**4 591,1**	**63,8**
Ostatní	**592,5**	**1 108,2**	**112,2**	**354,5**	**2 167,3**	**6,1**	**3 352,6**	**64,6**
Celkem	***7 823,1***	***14 009,4***	***9 661,8***	***4 154,3***	***35 648,7***	***100***	***80 691,6***	***44,2***

Obdobná situace je i v českém papírenském průmyslu, kde sběrový papír je dnes prakticky výhradní surovinou pro výrobu materiálů na vlnité lepenky, zatímco do ostatních druhů papíru (kromě hygieny – toaletního papíru) je spotřeba podstatně menší. I velký podíl směsných druhů je použit na výrobu surovin na vlnité lepenky a jiné obalové materiály.

Tab. 18: Sběrový papír v ČR – hlavní kategorie

Období	Celkem	Směsné druhy		Pro vln. lepenky		Pro zesvětlování		Ostatní	
	tun	tun	%	tun	%	tun	%	tun	%
1999	324 033	66 218	20,4	160 178	49,4	83 998	25,9	13 639	4,3
1.Q 00	86 183	19 192	22,3	42 967	49,9	20 534	23,8	3 490	4,0

Tento zaběhaný přirozený systém použití sběrového papíru je ekonomickou nutností, a je proto naprostým paradoxem, jestliže papírové a lepenkové obaly jsou předmětem speciální legislativní úpravy (byť obdobné jako v zemích EU), kterým je připravovaný zákon o obalech a obalových odpadech. Systém vlastně řeší vyřešené, v žádném případě nepřinese novou kvalitu ani zvýšené množství sběrového papíru, bude jen finanční a administrativní zátěží pro výrobce obalů z papírů a lepenek a nebude přínosem ke zlepšení péče o životní prostředí. Tato zákonná předloha je připravována bez dostatečné analýzy a evropský papírenský průmysl má obdobné výhrady i proti legislativě evropské.

Toto stanovisko nechce zpochybnit účelnost zákona o obalech a obalovém odpadu pro materiály, které jsou v přírodě persistentní, zaujímají velký objem nebo jejichž recyklace je zatím nerozvinutá. Tam má odpovídající zákonná norma samozřejmě své opodstatnění. Z dosavadního průběhu přípravy u nás vyplývá, že uvažované systémy budou průřezové, a tudíž vlastně nereflektují stav v jednotlivých odvětvích. Zabývají se v mnoha případech marginálními záležitostmi ve snaze o jakousi dokonalost zahrnující vše, co lze pod některé pojmy zařadit. Naopak, řešeny nejsou systémy recyklace integrované, alespoň pro příslušné materiálové skupiny. Při konstruování finančních modelů se nesmí zapomínat ani na zásadu, že znečišťovatel platí – a znečišťovatelem je zde jednoznačně občan, přeneseně obec!

Zcela oprávněně se nastoluje otázka, zda sběrový papír je odpadem, poněvadž v okamžiku, kdy se shromáždí za účelem dalšího využití logicky charakter odpadu ztrácí a stává se surovinou! Ve skutečně věcné argumentaci pak nemohou obstát žádné námitky zastánců dosavadní klasifikace a očekáváme, že EU rovněž přijme logiku věci a konečně dojde k odstranění tohoto letitého paradoxu.

4.3 Kvalita vod

Odpadní vody z papírenského průmyslu a jejich zatížení dnes prakticky nejsou významným problémem. Výrazem toho je i zpoplatnění CHSK, poněvadž z původního zpoplatnění BSK_5 prakticky nic nezbylo. I to je v případě papírenského průmyslu mírným paradoxem, protože CHSK papírenských vod (sloučeniny ligninu) je natolik persistentní a ve skutečnosti „přírodní“, že na tuto skutečnost musí být brán zřetel. Tento základní koncept by měl zohlednit i zákon o vodách.

Přes poměrně dobrý stav na tomto úseku musí papírenské podniky působící v citlivých lokalitách a užívající jen jednostupňové čištění dobudovat biologické stupně svých čističek. Velmi dramatický musí být pokles v objemech spotřeby vody na jednotku produkce – s dosavadním stavem nelze být dlouhodobě spokojen. Při koncipování

nové legislativy je nutno ovšem limitovat vypouštěné zátěže s velkou citlivostí: jestliže na jedné straně drasticky snížím objemy vypouštěných vod, dojde (úměrně čisticímu efektu zařízení) k proporcionálnímu nárůstu koncentrací ve výpusti, i když celková množství vypouštěného znečištění se rovněž značně sníží. Tento stav by neměl, vzhledem k celkovým přínosům, vést k problémům s povolováním provozu v důsledku dvouparametrového systému.

Rostoucí podíl zpracování sběrového papíru bude přinášet s sebou i rostoucí zatížení vodních okruhů zpracování sběrového papíru a vlastních papírenských strojů. Jsou to na jedné straně nečistoty vnášené sběrovým papírem, na druhé straně to jsou složky papírů zvláště minerály, které jsou nevhodné pro nové použití vlákna. Jedná se např. o minerály z grafických papírů, jejichž přítomnost vadí jak v hygienických výrobcích, tak v materiálech na vlnité lepenky. Tyto složky nutno v obou případech hydraulicky oddělit ze suspense a ony pak zvyšují objem pevných odpadů z papírenských výrob, ve vodách se ale částečně rozpouštějí spolu s dalšími nečistotami a přinášejí nárůst zatížení BSK i CHSK.

Takovéto odpadní vody je nutno čistit v prvním stupni mechanicky, dále je řazen anaerobní stupeň s navazující sedimentací a oddělováním kalů a konečně klasický aerobní biologický stupeň. Pro některé zvláště znečištěné vody nutno předřazovat i chemický stupeň čištění. Tento růst požadavků na čištění odpadních vod se musí projevit v ekonomice každé papírny, protože i čističky mají limitní ekonomickou velikost, a proto je lze instalovat jen u dostatečně velkých kapacit.

I toto hledisko je jen potvrzením známé zkušenosti, že stejně jako ve všech podnikatelských aktivitách nutno neustále hledat optimální výrobní programy především s ohledem na zákazníka a trh obecně a druhým nejvýznamnějším hlediskem je environmentální schůdnost výroby v dané lokalitě.

V dalším vývoji musí být počítáno s rostoucími nároky rovněž na snižování obsahu biogenních prvků a jejich sloučenin (dusík, fosfor). Zde však (v důsledku malého obsahu živin v papírenských vodách) čističky velkých papíren spíše kvalitu vody v daném profilu zlepšují (viz údaje o produkovaném zatížení odpadních vod, kap. 3.2.).

Výhledově bude nutno dosáhnout hodnot nejvýše 25 m^2/t produkce v objemech vypouštěných odpadních vod a specifická zatížení by neměla přesahovat v BSK_5 0,5 kg/t, v CHSK 4 kg/t a v NL 0,5 kg/t produkce. To znamená, že průměry by měly být sníženy na cca 1/3 současně dosahovaných, velmi dobrých parametrů. Opatření k dosažení uvedených parametrů si vyžádají modernizace základních technologií a nelze je již řešit na konci potrubí.

4.3 Směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC)

Nejvýznamnější normou EA zemí Evropské unie je v procesu přibližování směrnice IPPC. Její uplatnění i podle dosavadních představ včetně delšího odkladu jejích účinků pro stávající výrobní kapacity bude znamenat největší zásah do výrobních struktur (nejen) papírenského průmyslu. Výhodou papírenského průmyslu je znalost nároků této směrnice, poněvadž papírenský průmysl byl jedním ze čtyř, na nichž práce začaly jako první. K dnešnímu dni je k dispozici konečná verze referenčního dokumentu, takže lze v detailu v krátké době posoudit, jak směrnice v době účinnosti ovlivní samotnou existenci některých papíren.

Do působnosti směrnice budou spadat všechny papírny s denní kapacitou přes 20 t – tj. efektivně všecky papírny v ČR. Z podstaty věci pak všechny nové investice a moder-

nizace (jsou v papírnách běžně velmi finančně náročné) projdou procesem povolovacího řízení již od samotného data vstoupení v platnost v ČR. Z předchozího pak vyplývá, že splnění zpřísněných nároků nebude možné řešením koncovek, ale pouze zásadními modernizacemi papírenských provozů. Z logiky věci pak vyplývá, že i při sebedelším odkladu budou stávající závody spadat do působnosti směrnice již mnohem dříve, jestliže podniknou jakoukoli významnou modernizaci technologie.

Je tedy v životním zájmu každé papírny seznámit se co nejrychleji se směrnicí evropskou a s referenčním dokumentem k ní a návazně se prostřednictvím SPPaC aktivně účastnit přípravy zákonné předlohy až do jejího konečného schválení v parlamentu ČR. Bohužel, dosud se tomuto klíčovému procesu věnovala jen velmi malá pozornost, nicméně přistup se začíná významně měnit v posledním období a podniky si význam směrnice pro svůj další osud (i pro plánování investičních cyklů) začínají stále více uvědomovat.

K uvědomění si důsledků směrnice IPPC došlo i v orgánech státní správy a MPO bude financovat seznamovací a analytickou fázi zhodnocení možných vlivů, aby podnikům papírenského průmyslu tuto problematiku co nejvíce zpřístupnilo. Práce přispějí i daleko fundovanější argumentaci průmyslu v přípravě vlastní národní legislativy.

Pro zhodnocení vlivů a dopadů bude možno využít i studií organizovaných a financovaných DG pro podnikání Rady Evropy. Tyto studie vlivů na konkurenceschopnost již probíhají a budou využitelné v průběhu příštího roku.

V přípravě české legislativy musí sehrát rozhodující roli průmysl. Samotná státní administrativa i parlament nemohou zvláště v technickém detailu jednotlivých oborů na tento rozsáhlý úkol nejvyšší závažnosti stačit. Papírenský průmysl si tedy návazně na podklady musí vytvořit vlastní pracovní skupinu, spolupráce musí být zajištěna na úrovni Svazu průmyslu a dopravy a průmysl jako celek si musí podržet významnou iniciativu až do schválení všech norem.

Vedle specifických oborových referenčních dokumentů (BREF) jsou zpracovávány tzv. BREF horizontální, zahrnující všechny relevantní obory. Patří sem např. velká spalovací zařízení, skladování kapalin, plynů apod. I tyto BREF nesmí ujít naší pozornosti a bude nutno dohlédnout již ve fázi přípravy na to, aby průmysl měl prostor k efektivnímu řešení problémů ve prospěch ochrany životního prostředí.

V této souvislosti vystupuje do popředí úloha podnikatelských svazů a jejich spolupráce jak napříč Svazem průmyslu a dopravy ČR, tak i na mezinárodní úrovni. Papírenský průmysl je jeden z prvních, který pochopil význam této spolupráce a stal se přidruženým členem Konfederace evropského papírenského průmyslu (CEPI) již v roce 1996. Odborníci SPPaC jsou členy odborných výborů CEPI (environmentálního, recyklačního, lesního hospodářství), které mají celou řadu pracovních týmů pro jednotlivé specifické oblasti a problémy.

Spolupráce v CEPI přináší papírenskému průmyslu jednak cenné informace o současné a připravované legislativě EU, dále jsou to osobní kontakty s příslušnými odborníky evropských a světových firem a konečně je to i aktivní účast na hájení oprávněných zájmů evropského papírenského průmyslu při zkvalitňování péče o životní prostředí. Včasnost informací a aktivní působení jsou základními předpoklady úspěšného průběhu procesu přizpůsobování, a to nejen v papírenském průmyslu. Významná je i skutečnost, že prakticky všechny činné výbory v CEPI mají tak či onak vztah k životnímu prostředí. To jen dokládá skutečnost, že životní prostředí a jeho legislativa jsou rozhodující složkou podnikatelského prostředí v EU a stejně tomu bude i v ČR.

4.4 Sociální aspekty udržitelnosti papírenského průmyslu

Celý proces transformace ekonomiky včetně papírenského průmyslu má svá sociální hlediska. Na jedné straně je to neúprosný tlak ekonomiky na snižování nákladů a růst produktivity, na druhé straně je to řada pracovních míst, která je nutno zrušit. I tento proces musí být dobře řízený a nelze jej ponechat náhodě. V českém papírenském průmyslu došlo v posledních deseti letech ke snížení počtu pracovníků prakticky o 1/3. Ani toto snížení není dostatečné k tomu, aby se udržela dlouhodobá konkurenceschopnost.

Rozvojové trendy však poskytují nové příležitosti. Ty se objevují především v surovinovém zajišťování papírenského průmyslu, v obslužných činnostech a ve zkvalitňování nároků na spolupracovníky při aplikaci moderních technologií a řídicích systémů.

Velká příležitost je v surovinové oblasti. I když ČR má poměrně velké lesní bohatství, jen cca 40 % disponibilních objemů vlákninového dřeva končí v papírnách. Na druhé straně vyvstává potřeba pro nové připravované rozvojové projekty zajistit novou kvalitu dřevní hmoty. Pro tento účel lze vhodně využít nadbytečných ploch zemědělské půdy, které jsou již dnes v některých oblastech neobdělávané. Vhodným přístupem může být vytvoření plantáží rychleji rostoucích dřevin, použitelných pro papírenskou výrobu, zakládaných postupně (cca 5 000 ha/r) tak, aby po 15. roce od výsadby byly schopné produkovat kvalitní surovinu pro výrobu mechanických vláknin.

Proces vytváří nová pracovní místa ve zvláště problematických oblastech, má tedy významné sociální účinky i pro kvalitu života v těchto oblastech, má krajinotvorné efekty, vedle vlákninového dřeva bude poskytovat i biomasu jako palivo a bude mít i účinky potlačování emisí oxidu uhličitého. V ČR se jedná o zcela nový přístup, který bude vyžadovat diverzifikovanou strukturu včetně vícezdrojového financování a představuje velmi vhodné uplatnění financí z různých fondů EU i z domácích zdrojů

Druhou příležitostí je budování integrovaného systému recyklace sběrového papíru. Pracovní příležitosti mohou být vytvořeny nejméně na úrovni obcí, povinných starat se o hospodaření s odpady svých obyvatel. Poněvadž však současné kapacity papírenského průmyslu jsou přibližně saturovány, další nová kapacita může vzniknout až po naakumulování jistého přebytku na domácím trhu (dává možnost vývozu resp. energetického využití v přechodovém období). Pak je možno vybudovat další papírenský stroj s velkou spotřebou sekundárních (recyklovaných) vláken a vytvořit pracovní místa v samotném papírenském průmyslu.

Papírenský průmysl vyžaduje řadu obslužných činností, jakými jsou např. doprava. V souhrnu je v těchto všech činnostech (včetně klasického lesního hospodářství a klasických systémů recyklace) zaměstnáno 3x více lidí než v samotném papírenském průmyslu a vzhledem k pomaleji postupující modernizaci v těchto oborech se poměr obslužných míst s poklesem vlastních pracovníků spíše zvyšuje. Důsledná modernizace a postavení nových ekonomických kapacit pak musí přinést výrazný nárůst poměru obslužných profesí zvláště v dopravě.

5. Závěry a doporučení

Český papírenský průmysl je udržitelným výrobním odvětvím, avšak jeho nevyhnutelná restrukturalizace nebude bez problémů. Se značnou dávkou jistoty lze říci, že nejvýznamnější české papírenské společnosti a celý průmysl vlnitých lepenek snese v převážné míře srovnání s moderním papírenským průmyslem Evropy i světa.

S obdobnou dávkou jistoty lze také konstatovat, že udržitelnost papírenského průmyslu jako celku v současné struktuře a rozsahu je prakticky vyloučena.

Aby „ztrát“ při restrukturalizaci bylo co nejméně a papírenský průmysl se mohl přihlásit ke svým tradicím z minulosti, kdy patřil v mnoha ohledech k nejmodernějším na světě (počátkem tohoto století byl jeden z nejvýkonnějších papírenských strojů světa na výrobu novinového papíru v dnešních Jihočeských papírnách ve Větřní), je nutné neztrácet čas a restrukturalizaci s využitím principů eko-managementu a nejlepších dostupných technologií zkoncipovat a zahájit neprodleně.

Proces musí začít na podnikové úrovni, nicméně na úrovni podnikatelských svazů a státní administrativy je nutno pro tento proces vytvářet co nejpříznivější podmínky. Lze jen těžko předpokládat, že tyto podmínky budou stejné jako v sousedních zemích (např. v SRN a v Rakousku), přesto přijaté investiční pobídky české vlády by měly platit i pro významné modernizace těch současných kapacit, které modernizovatelné dosud jsou.

Pro srovnání: v rámci podpory zaměstnanosti v sousedním Bavorsku činí příspěvek na výstavbu moderního výkonného papírenského stroje cca 50 mil. DEM. Ještě větší podporu zaznamenala přestavba celulózky v Rosenthalu v Duryňsku, kde byla získána subvence zemské i federální vlády a navíc i vládní garance za úvěry, takže investor vložil do projektu v hodnotě cca 400 mil. USD jen něco více než 5 % jako základní jmění. Podporu rakouské vlády měl i projekt výstavby stroje na natírané grafické papíry v Gratkornu, a to i přesto, že všechny tyto projekty byly realizovány v prostředí EU.

Ve Skandinávii patří papírenský průmysl do skupiny tzv. Forest Industries a není pochyb o tom, že je to jeden z hlavních ekonomických faktorů v oblasti, takže má i tomu odpovídající prominentní postavení. Dosažené výsledky rakouského papírenského průmyslu (ekonomická i environmentální výkonnost) jsou ovocem jednak podnikatelských aktivit soukromých subjektů, ale velký podíl na nich má i rakouská vládní hospodářská politika. Ta vyhodnotila papírenský průmysl jako průmysl národního významu a jeho dramatický rozvoj v sedmdesátých a osmdesátých letech se vrací v exportní výkonnosti, kdy v roce 1999 vývoz dosáhl hodnoty přibližně 85,6 mld. Kč! To vše, jak bylo konstatováno, za obdobných výchozích surovinových a přírodních podmínek, jaké jsou v ČR.

Ekonomické podmínky v ČR a podpora domácímu průmyslu jsou samozřejmě jiné než ve vyspělých zemích a nelze očekávat to, co je běžné v uvedených rozvinutých zemích. Přesto vedle investičních pobídek musí být zajištěna i podpora nefinanční, která umožní minimalizovat v přechodovém stadiu vedlejší náklady, aniž by utrpěla péče o životní prostředí a dále možnost podpory environmentálních investic na jiném základě než doposud. Proto zástupci papírenského průmyslu a průmyslu obecně mají značné výhrady k tomu, že většina přijímané environmentální legislativy vůbec neobsahuje motivační prvky a je naopak bohatá na sankce. Některé zákony jsou pro papírenský průmysl zcela nadbytečné (zákon o obalech a obalovém odpadu) a v součtu svých účinků mohou vážně ohrozit konkurenceschopnost nejen papírenského průmyslu. To vše i přesto, že tento průmysl prokázal v uplynulých deseti letech svůj odpovědný přístup k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Na úrovni celého odvětví by bylo žádoucí získat konkrétní podporu státní administrativy a legislativy pro zajištění zdrojů surovin (vlákninového dřeva) z plantážních porostů a dále při vytváření skutečně efektivního integrovaného systému recyklace spíše podle vzoru zemí Beneluxu a Francie než podle německého duálního systému. Papírenský průmysl pracuje na koncipování obou zásadních surovinových systémů a předloží tyto iniciativy příslušným zainteresovaným orgánům a organizacím v krátké době.

Klíčovou roli na své cestě k udržitelnosti musí však sehrát samotný papírenský průmysl a každý podnikatelský subjekt sám. Realistické zhodnocení vlastní pozice a rozvojových potenciálů je nezbytným východiskem a musí zahrnout i zhodnocení sociálních vlivů a kvality lidských zdrojů. Stanovení vlastní strategické konkurenční výhody a kvalitní proces strategického plánování jako takový mohou otevřít cestu k nové prosperitě. Finanční svět slyší jen na kvalitní projekty a investiční prostředky se – naštěstí už snad i u nás – neposkytují na základě jiných než komplexních ekonomických kritérií, k nimž bude stále více přistupovat i požadavek vysoké ekoefektivnosti.

V tomto smyslu se ukazuje jako velká chyba, že papírenský průmysl v posledních deseti letech prakticky ztratil svou výzkumnou základnu a řada podniků ztratila i schopnost kritického vhledu do vlastních činností. Přitom je nutno vidět, že současný rozvoj moderní techniky a technologie v papírenském průmyslu je soustředěn do několika málo společností dodávajících zařízení a suroviny – z tohoto pohledu je v zásadě jedno, jestli stroj pracuje ve Skandinávii nebo v jihovýchodní Asii. Konkurenční výhodou se stává, když realizátor investice v daném místě má dobré aplikační schopnosti a dovede z dodané technologie a zařízení získat „něco navíc“. Zdá se, že právě to „něco navíc“ nám může v krátké době chybět, i když se dá možná předpokládat, že v současném globalizujícím se světě nebude ani u nás problém získat kvalitní odborníky ze zahraničí.

Ze zhodnocení udržitelnosti, dlouhodobé konkurenceschopnosti a environmentální výkonnosti českého papírenského průmyslu vyplývá, že vedle již vzpomenutých segmentů papírenského průmyslu budou mít šanci dosáhnout udržitelnosti ty společnosti, které projdou náročným procesem restrukturalizace samy nebo ve spojení se strategickými partnery a jako velká příležitost se jeví vybudování nových moderních kapacit „na zelené louce“ tam, kde k tomu budou vhodné podmínky a ochota kvalitních investorů. Některé podniky (a troufám si tvrdit, že nikoliv pouze působením vnějších sil, ale především v důsledku špatného řízení) ztratí oprávnění své existence se všemi důsledky. Lze si jen přát, aby těchto ztrát bylo co nejméně a papírenský průmysl nabral v co nejkratší době potřebou rozvojovou dynamiku a navázal na své historické tradice.

Příloha: Český papírenský průmysl: analýza SWOT

Silné stránky	Slabé stránky
• Poměrně levná a kvalitní pracovní síla • Rozumné ceny energií • Pokročilá adaptace na evropské technické normy • Povětšině vyřešené environmentální problémy • Konkurenční výhody firem v zahraničním vlastnictví • Vysoká vývozní orientace (buničina a balicí papíry) • Dvě konkurenceschopné celulózky (Biocel, SEPAP) • Export na trhy západní Evropy	• Velký počet společností s malou výrobní kapacitou zvláště komodit • Nedostatek kapacit moderních dřevitých papírů (přírodních i natíraných), bezdřevých (přírodních i natíraných) papírů, malá kapacita výroby novinových papírů • Netransparentní vlastnické struktury • Zastaralé výrobní zařízení (až na výjimky), malé kapacity pro zpracování sběrového papíru včetně jeho zesvětlování • Neefektivní systém sběru a recyklace papíru • Plná závislost na nákupu technologií a zařízení ze zahraničí • Malé finanční zdroje, a tudíž pomalá restrukturalizace • Mimořádně vysoká zadluženost domácích společností • Technická zaostalost výrobní základny • Výroba a užití mechanických vláknin malé • Ztráty času – ztráty příležitostí
• Koncentrace výroby a procesy globalizace • Vstup zahraničních strategických investorů • Očekávaný nárůst objemů spotřeby papírů a recyklace • Exporty do dalších reformních zemí • Projekty na zelené louce – příležitost pro nové investory Dostupná kvalitní surovina – dřevní hmota	• Nejasné/nerozhodné vlastnické struktury, nestabilní finanční sektor • Trvale rostoucí dovoz komodit (LWC, bezdřevé natírané papíry, bezdřevé přírodní papíry) • S členstvím v EU lze očekávat další nárůst dovozů a dále poroste silný konkurenční tlak • Pokles úrovně soběstačnosti pokrytí poptávky v zemi • Ztráty surovinové základny (vlákninového dřeva) do jiných odvětví a na vývoz
Příležitosti	*Hrozby*

Zdroje: Aspekt (2000), vlastní analýzy

Předpoklady udržitelného rozvoje zemědělství v ČR

Mgr. Tomáš Gremlica
Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.
Ing. Karel Jech
Ministerstvo životního prostředí ČR
Petra Kušková
Přírodovědecká fakulta UK
Ing. Jaroslav Pražan
Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky
RNDr. Tomáš Ratinger, MSc.
Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky
Mgr. Viktor Třebický
Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Praha 2000

1. Hledání forem udržitelného zemědělství

Zemědělství se podobně jako další odvětví plánované ekonomiky a direktivní společnosti vyvíjelo směrem, který se soustřeďoval především na kvantitativní stránky produkce a málo dbal na kvalitu produktů, ochranu a obnovu přírodních zdrojů. Socialistický systém kolektivního zemědělství spočíval v industrializaci zemědělské výroby a urbanizaci venkova. Vytvářel tak nové sociální vazby a odcizoval se přírodě. Změna společenské orientace byla podmínkou pro následné úpravy majetkoprávních a sociálních vztahů. Od počátku společenské transformace se obtížně prosazují požadavky koncipování reforem na principu udržitelného rozvoje. Zemědělství není výjimkou. Zemědělský program z roku 1993 se o principu trvalé udržitelnosti zmiňuje, fakticky však neuplatňuje dostatečná opatření a nástroje na stimulaci takového rozvoje (Ratinger, 1994). Po celá 90. léta je za hlavní problém rozvoje zemědělství považována nízká úroveň příjmů, z níž jsou střídavě obviňovány liberalizace trhu (jež vedla k propadu zemědělských cen) a majetková transformace (jež vyžaduje majetkové vyrovnání těch, jež mají na zemědělský majetek historický nárok, avšak sami se dále v zemědělské produkci angažovat nechtějí). Nízká úroveň příjmů a zadluženost samozřejmě ohrožují životaschopnost individuálních farem i korporativních zemědělských podniků, avšak současně něco vypovídají o efektivnosti. Otázka, jak jsou zdroje alokovány a užívány k vytváření obecného blaha, je patrně klíčem k řešení mnoha problémů zemědělství. Otázka, zda jsou zdroje jen spotřebovávány a ničeny nebo zda jsou též chráněny a obnovovány, přesahuje rámec zemědělství. V přispívání k jejímu pozitivnímu zodpovězení může zemědělství nacházet svoji novou roli (nový smysl).

2. Analýza základních ukazatelů

Zatímco v r. 1980 bylo v České republice z průměrného počtu 5 148 000 osob pracujících v civilním sektoru národního hospodářství 642 000 zaměstnanců v odvětvích zemědělství, myslivost a lesní hospodářství, v r. 1998 pracovalo v primárním sektoru z průměrného počtu 4 873 000 osob pouze 264 000 zaměstnanců (z toho 206 000 v zemědělství a 33 985 v lesnictví). Radikální pokles hrubé měsíční mzdy v zemědělství, stejně jako v lesním hospodářství, mezi r. 1980 a 1998 na 78,87 % celostátního průměru je dokladem nedostatečného společenského ocenění sektorů, které by se měly v souladu s environmentální politikou státu především podílet na ochraně krajiny a ekosystémů. Podnikatelskou strukturu fyzických a právnických osob v zemědělství v r. 1998 tvořilo 32 365 podniků fyzických osob hospodařících na 850 000 ha zemědělské půdy, 2 146 obchodních společností (1 526 společnosti s ručením omezeným, 570 akciové společnosti, 50 jiná právní forma) hospodařících na 1 452 000 ha zemědělské půdy, 875 družstev hospodařících na 1 235 000 ha zemědělské půdy a 958 ostatních subjektů s celkovou výměrou 44 000 ha obhospodařovávané půdy (Zpráva o stavu zemědělství za r. 1998).

V důsledku liberalizace domácího trhu i obchodu po 1. lednu 1990 a hlavně následkem změny struktury relativních cen se propadla poptávka po potravinách. Pokles poptávky byl výraznější u potravin převážně domácího původu, což se projevilo rostoucím deficitem zemědělského zahraničního obchodu po celá 90. léta (Ročenka zemědělského zahraničního obchodu, VÚZE, 1999). Zemědělské odvětví postavené na kolektivizaci a řízené centrálním plánováním se ukázalo v mnoha ohledech nekonkurenceschopné (Ratinger, Matthews, 1999). Proces adaptace na nové tržní podmínky vede ke zmenšo-

vání celého odvětví, k poklesu celkové zemědělské produkce a podílu na tvorbě HDP. Podle makroekonomických ukazatelů podíl zemědělství, lesnictví a rybolovu na celkovém HDP činil v r. 1998 jen 4,7 % (Český statistický úřad, 2000). Zpráva o stavu zemědělství ČR za r. 1998 (MZe, 1999) udává dokonce 1,8 % HDP. Z hlediska optimální soběstačnosti státu v produkci potravin a ostatních zemědělských komodit, efektivního využití území a udržitelného hospodaření v krajině je trend postupného snižování zaměstnanosti v primárním sektoru a jeho nízký podíl na hrubém domácím produktu ČR krajně nepříznivý.

Tab. 1: Podíl primárního sektoru na tvorbě HDP ČR ve stálých cenách roku 1995 (v mld. Kč)

Rok	HDP v kupních cenách	Daně minus dotace	HDP v základních cenách	Z toho primární sektor (zemědělství, lesnictví, rybolov)	Podíl na tvorbě HDP v %	
1990	1 449,4	158,5	1 303,1	46,1	3,18	3,54
1991	1 281,1	129,2	1 180,7	64,2	5,01	5,44
1992	1 274,5	130,8	1 183,7	50,7	3,98	4,28
1993	1 275,3	128,2	1 197,9	76,9	6,03	6,42
1994	1 303,6	136,3	1 227,4	63,6	4,88	5,18
1995	1 381,1	157,3	1 290,6	60,6	4,39	4,70
1996	1 447,7	168,2	1 357,5	60,6	4,19	4,46
1997	1 432,8	170,2	1 345,6	66,2	4,62	4,92
1998	1 401,3	170,2	1 315,2	65,9	4,70	5,01
1999	1 397,9	172,9	1 315,3	69,2	4,95	5,26

Zdroj: Český statistický úřad (ČSÚ)
Zpracovatel: Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Zatímco produktivita práce v zemědělství roste, především v důsledku efektivnějšího využívání pracovní síly (Ratinger, Pražan, 1999), v ostatních směrech se zemědělství extenzifikuje. Hrubá přidaná hodnota v reálném vyjádření vztažená na 1 ha zemědělské půdy poklesla mezi roky 1994 a 1998 o 30 % (výpočty podle Zprávy o stavu zemědělství za r. 1998, MZe, 1999). Majetková reforma sice otevřela prostor pro potřebnou restrukturalizaci, avšak mnoho institucionálních nedokonalostí zejména v oblasti vlastnictví půdy a v oblasti výplaty majetku zemědělsky se neangažujícím oprávněným osobám tento proces zpomaluje. Důsledkem ekonomických a institucionálních těžkostí je neefektivní využívání půdy, její další degradace a následné dopady i do ostatních oblastí ŽP.

Celková rozloha zemědělské půdy klesla z 4 374 000 ha v r. 1980 na 4 284 302 ha v r. 1998. Ke snížení plochy došlo i u orné půdy z 3 294 000 ha na 3 100 566 ha. Stupeň zornění zemědělské půdy se tedy téměř nemění a ve srovnání s průměrným stavem v EU (53 %) zůstává poměrně velmi vysoký (72,4 %). Jedním z hlavních cílů Státní politiky životního prostředí ČR je selektivním zalesněním, zatravněním a vytvořením biocenter a biokoridorů snížit zornění na 65 % zemědělské půdy. Výměry jednotlivých kultur ukazuje tabulka č. 2.

Tab. 2: Výměra jednotlivých kultur k 1. 1. 1999

Kultura	Celková rozloha (ha)
Zemědělská půda	**4 284 302**
Orná půda	**3 100 566**
Chmelnice	**11 328**
Vinice (včetně ploch, na kterých vinice nejsou a nebyla provedena změna kultury)	**15 507**
Ovocné sady	**49 405**
Zahrady	**160 165**
Louky	**662 964**
Pastviny	**284 368**

Zdroj: Český úřad zeměměřičský a katastrální (ČÚZK)
Zpracovatel: Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky (VÚZE)

Rozloha osevních ploch zůstala mezi roky 1990 a 1998 relativně stejná u obilovin (1 680 760 ha v r. 1998), luskovin (58 140 ha v r. 1998) a konzumní zeleniny (34 624 ha v r. 1998). K významnému snížení rozlohy osevních ploch došlo u okopanin o 31,93 % (167 986 ha v r. 1998) a pícnin na orné půdě o 34,29 % (722 728 ha v r. 1998), naopak silně vzrostla rozloha osevních ploch určených k produkci technických plodin ze 161 316 ha v r. 1990 na 369 686 ha v r. 1998, zejména řepky, která byla pěstována na 265 560 ha. Ve stejném časovém období poklesly hektarové výnosy všech obilovin o 27,29 % na 3,97 t/ha s výjimkou kukuřice na zrno a také luskovin o 14,02 % na 2,33 t/ha. Podstatným způsobem byly zredukovány počty hospodářského zvířectva, zejména skotu o 50,68 % (1 657 000 ks v r. 1998), prasat o 12,43 % (4 001 000 ks v r. 1998), ovcí o 80 % (na 86 000 ks v r. 1998) a koz o 19,05 % (34 000 ks v r. 1998). Stabilní zůstávají pouze počty koní (23 000 ks v r. 1998).

České zemědělství je charakterizováno silně zastaralým parkem mechanizačních prostředků, který není dostatečně rychle obnovován v důsledku minimálního množství investibilních finančních prostředků, kterými disponují jednotlivé zemědělské subjekty. Tento stav nejen neumožňuje postupné zvyšování efektivity produkce a produktivity práce v odvětví, ale je příčinou nadměrné zátěže životního prostředí. V r. 1999 bylo 87,99 % traktorů a malotraktorů, 92,86 % nákladních automobilů, 75,44 % jednostranných a oboustranných pluhů, 78,21 % secích strojů, 87,91 % sklízecích mlátiček, 69,84 % žacích strojů, 87,16 % sběracích návěsů, 93,45 % traktorových přívěsů a návěsů a 91,6 % automobilových přívěsů a návěsů používaných v zemědělství starších než 8 let.

Rozhodující část z celkové výměry zemědělské půdy je dosud obhospodařována v nevhodně velkých celcích neoddělených výraznými plochami stálé zeleně, které by jako biokoridory a biocentra byly integrální součástí územních systémů ekologické stability (ÚSES). Přirozená disperze lesů v krajině byla zcela rozrušena prudkými změnami způsobu využívání krajiny ze zemědělského (maloplošné a posléze velkoplošné agroekosystémy), na urbánní a průmyslové. V kulturní krajině tak zbyly vzájemně neprovázané lesy o malé rozloze. Technologie současného zemědělství nejsou environmentálně šetrné a zaměřené na předcházení vzniku poškození jednotlivých složek životního prostředí.

Pozitivním trendem je nárůst podílu ekologického zemědělství na celkové zemědělské produkci v ČR. Základem ekologického zemědělství je velmi šetrný přístup k hospodaření v krajině s pozitivním vztahem k přírodě, půdě, rostlinám a zvířatům.

Environmentálně šetrné zemědělství respektující principy udržitelného rozvoje a přirozené koloběhy látek, energií a informací v ekosystémech produkuje vysoce hodnotné a kvalitní potraviny bez používání umělých hnojiv, chemických přípravků, postřiků, hormonů a umělých látek. Rozvíjí se již několik desetiletí a od r. 1994 je součástí zemědělské politiky EU. V České republice jsou pravidla hospodaření v ekologickém zemědělství upravena zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a vyhláškou Mze ČR č. 53/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství.

Všichni podnikatelé, kteří produkují, zpracovávají, dovážejí nebo uvádějí do oběhu výrobky, které nesou označení ekologického zemědělství, jsou podle zákona o ekologickém zemědělství podřízeni pravidelné kontrole. Zákon rovněž stanoví pravidla pro označování bioproduktů a biopotravin slovy „eko“, „bio“ nebo zvláštními grafickými znaky, zakazuje na ekofarmách trvale ustájit některé druhy zvířat v uzavřených prostorách bez přístupu na pastvu, krmit je násilím či u zdravých zvířat používat stimulátory růstu. Není možné používat některé druhy hnojiv a přípravků či pěstovat nebo chovat geneticky modifikované organismy.

Cíle ekologického zemědělství:

- udržet a zlepšit dlouhodobou úrodnost půdy a její ekologickou funkci (zvyšovat obsah organické hmoty a humusu v půdě, zlepšovat její fyzikální vlastnosti a umožnit bohatý rozvoj společenstva půdních organismů);
- vyvarovat se všech forem znečištění pocházejících ze zemědělského podnikání (využívání všech odpadů pro výrobu organických hnojiv);
- pracovat v co nejvíce uzavřeném systému, využívat místní zdroje, minimalizovat ztráty;
- produkovat potraviny a hnojiva o vysoké nutriční hodnotě a v dostatečném množství (kvalita není dána jen přítomností nutričně hodnotných látek, ale znamená také praktickou absenci cizorodých látek, dobrý vzhled, jakostní chuť a vhodnost pro skladování a další zpracování);
- minimalizovat používání neobnovitelných zdrojů energie (odmítnutí syntetických minerálních hnojiv a přípravků na ochranu rostlin);
- hospodářským zvířatům vytvořit podmínky, které odpovídají jejich fyziologickým a etologickým potřebám a humánním a etickým zásadám (způsob chovu musí zvířatům umožnit přirozené chování včetně pohybu venku, jejich zdravý růst, vývoj a reprodukci);
- umožnit zemědělcům a jejich rodinám ekonomický a sociální rozvoj a uspokojení z práce (ekologický způsob hospodaření vyžaduje hluboký zájem a zodpovědnost);
- udržet osídlení venkova a tradiční ráz kulturní zemědělské krajiny.
  (Svaz ekologických zemědělců PRO-BIO, Šumperk, 2000).

Ještě v r. 1995 obdělávalo 181 subjektů způsoby šetrnými k životnímu prostředí pouhých 14 982 ha zemědělské půdy (tj. 0,35 % z celkové rozlohy), v r. 1999 již podle zásad ekologického zemědělství hospodařilo 473 podniků a celková výměra jimi obhospodařovaných pozemků činila 110 756 ha (tj. 2,59 % z celkové rozlohy, v EU se jedná o 2,3 %). Meziroční růst počtu podniků i ploch je tedy uspokojivý, podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové výměře zemědělského půdního fondu ČR však zůstává velmi nízký, zejména při zdůraznění faktu, že ekologické zemědělství jen určitou měrou kompenzuje zátěž jednotlivých složek životního prostředí produkovanou klasickou zemědělskou výrobou a jejími nevhodnými způsoby hospodaření v krajině. Dalšími

příklady environmentálně šetrných přístupů jsou integrované systémy pěstování (zejména vinohradnictví a sadovnictví) a biologicko–dynamické zemědělství.

Limity udržitelného rozvoje platí především pro způsoby využívání krajiny a ekosystémů. Z hlediska ekologické stability, integrované ochrany životního prostředí a uchování biodiverzity neustále roste význam lesních ekosystémů plnících funkce krajinotvorné, imisního filtru, vodohospodářské, půdoochranné, klimatické a rekreační. Ze stejných důvodů roste v ČR také význam lesního hospodářství, jehož podíl na tvorbě HDP je jinak nízký (v r. 1995 s cca 7,9 mld. Kč stejně jako v r. 1998 s 10,9 mld. Kč představoval 0,6 % z celkového HDP ČR). Zaměstnanost v lesním hospodářství klesla ze 44 600 pracovníků v r. 1995 (0,9 % z celkového počtu osob v civilním sektoru národního hospodářství) na 34 000 v r. 1998 (0,7 %). Opačný trend vykazuje dřevozpracující průmysl, který v r. 1995 zaměstnával 57 000 osob (1,1 %) a v r. 1998 již 62 500 osob (1,3 %). Pozitivním trendem je pozvolný růst celkové výměry lesních půd z 2 629 905 ha v r. 1990 na 2 633 819 ha v r. 1998. Celková rozloha porostních půd se však snížila z 2 582 780 ha v r. 1990 na 2 581 439 ha v r. 1998, což svědčí o nevhodném využívání lesní půdy k plnění funkcí lesa. Lesnatost v ČR je relativně vysoká a činí 33,4 %, na jednoho obyvatele připadá cca 0,25 ha lesní půdy. Z evropských států má vyšší lesnatost pouze Finsko (76 %), Švédsko (68 %), Rakousko (47 %), Norsko (39 %) a Portugalsko (35 %), výrazně nižší lesnatost má SRN (30 %), Francie (27 %), Itálie (23 %), Belgie (20 %), Dánsko (11 %), Velká Británie (10 %) a Nizozemsko (9 %).

Vývoj držby lesů je charakterizován radikálními změnami, které neprospěly stavu lesů v ČR, poznamenaly způsob jejich využívání i ochranu. V r. 1945 bylo z celkové výměry 2 420 000 ha 17 % lesů státních, 23 % obecních, 6 % církevních, 1,3 % v majetku družstev a společenstev a 52,7 % lesů soukromých. V r. 1990 vlastnil stát 95,8 % lesů, jednotná zemědělská družstva 4,1 % a soukromníci 0,1 % lesů. Rozvleklý restituční proces je v důsledku nekvalitní právní úpravy (zákon č. 229/1992 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů, zákon ČNR č. 172/1991 Sb., o přechodu některých věcí z majetku České republiky do vlastnictví obcí, ve znění pozdějších předpisů) provázen nejasnostmi a spory, zejména v případě restituce lesních majetků obcí. V r. 1998 bylo ve vlastnictví státu 63,4 % lesů, v majetku obcí 12,8 %, lesních družstev 0,8 % a soukromých vlastníků 23 % lesů. Nebyly dořešeny evidované restituční nároky na 95 000 ha lesa a právní spory neumožnily vydání cca 170 000 ha lesních pozemků (6,5 % z celkové výměry) církvím. Struktura soukromých vlastníků lesa je z hlediska možnosti efektivního lesnického hospodaření nevhodná. Téměř 75 % soukromých vlastníků hospodaří na majetcích menších než jeden hektar, průměrná velikost lesních majetků soukromých vlastníků je cca 3 ha. Asi 1 200 fyzických osob vlastní 2 623 ha lesů na území národních parků (450 ha v Národním parku Šumava, 2 098 ha v Krkonošském národním parku a 75 ha v Národním parku Podyjí). Noví majitelé nemají v mnoha případech s péčí o les žádné zkušenosti a nedisponují dostatečným množstvím finančních prostředků k zaplacení kvalitních odborníků pro výkon funkce odborného lesního hospodáře. Ve snaze o okamžitý a maximální zisk jsou některé lesy zlikvidovány těžbou pasečným či dokonce holosečným způsobem, prováděnou přímo majiteli nebo firmami obchodujícími s dřevní hmotou, které vlastníkům lesů zprostředkují organizaci k hospodaření a „péči“ o porosty.

K neoprávněnému nakládání s lesem došlo v r. 1998 v 538 případech a množství vytěžené dřevní hmoty činilo nejméně 111 066 m^3. Největší počet těžeb dřeva prováděných v rozporu s ustanoveními lesního zákona byl registrován na severní Moravě (185

případů; vytěženo 40 122 m^3 dřevní hmoty) a v jižních Čechách (152 případů; vytěženo 35 799 m^3 dřevní hmoty).

V souladu s požadavky lesního zákona se výrazně změnil podíl jednotlivých kategorií lesů na celkové výměře. Zákon č. 289/1995 Sb., ve znění pozdějších předpisů, člení lesy podle převažujících funkcí do tří kategorií na **lesy ochranné**, **lesy zvláštního určení** a **lesy hospodářské**.

Zvláštním případem jsou **lesy pod vlivem imisí**.

Novou kategorizací se zvětšila celková výměra hospodářských lesů v ČR z 1 507 418 ha v r. 1990 na 1 588 735 ha v r. 1998 a rozloha lesů ochranných vzrostla z 63 608 ha (1990) na 76 767 ha (1998). U lesů zvláštního určení vede postupná rekategorizace ke zmenšení výměry z 1 011 754 ha (1990) na 915 937 ha (1998). Vzhledem k tomu, že lesní ekosystémy jsou významným ekostabilizačním prvkem životního prostředí, je zásadním předpokladem udržitelného rozvoje polyfunkční obhospodařování lesů založené na striktním respektování limitů environmentálního prostoru souvisejících s ekologickou stabilitou klimaxových a paraklimaxových sukcesních stadií biotických společenstev a zejména těžba dřeva odpovídající těžebním, možnostem resp. produkci dřevní hmoty.

Tab. 3: Srovnání zásob, produkce a těžby dřeva v ČR

	1970	1980	1990	1998
Celkové zásoby dřeva v ČR mil. m^3	445	536	564	615
Celkový průměrný přírůst (CPP) mil. m^3	13,5	16,0	16,3	16,6
Celkový průměrný přírůst na 1 ha porostní půdy ročně m^3	5,3	6,2	6,3	6,4
Celkový běžný přírůst (CBP) mil. m^3	14,8	17,1	17,0	18,4
Celkový běžný přírůst na 1 ha porostní půdy ročně m^3	5,8	6,7	6,6	7,1
Průměrný mýtní přírůst (PMP) mil. m^3	8,2	9,5	9,5	9,5
Průměrný mýtní přírůst na 1 ha porostní půdy ročně m^3	3,1	3,6	3,6	3,7
Celková těžba dřeva mil. m^3	10,178	13,626	13,332	13,991
Z toho nahodilá těžba dřeva (živelní, exhalační, hmyzová, ostatní) mil. m^3	2,8	7,06	9,822	3,84

Zdroj: Český statistický úřad (ČSÚ), Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL)
Zpracovatel: Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Z hlediska udržitelného rozvoje lesního hospodářství v ČR je absolutně nevhodný trend vývozu suroviny, tj. jehličnaté a listnaté kulatiny, která je sice produktem obnovitelných přírodních zdrojů, na druhé straně se jedná o „výrobek“ s minimální přidanou hodnotu. Při porovnání množství vyvezené kulatiny s její celkovou výrobou můžeme konstatovat, že Česká republika se exportem této suroviny řadí k zemím typu Ruské federace, které mají s respektováním a prosazováním principů udržitelného rozvoje v praxi značné problémy (dokumentuje tabulka č. 4).

Tab. 4: Výroba a vývoz kulatiny ve vybraných státech v r. 1998

	Výroba kulatiny rok 1998 mil. m^3	Vývoz kulatiny rok 1998 mil. m^3	Procentuální podíl vývozu na výrobě
Česká republika	7,42	1,128	15,2 %
Finsko	27,3	0,43	1,58 %
Francie	22,6	1,37	6,06 %
Itálie	2,53	0,03	1,19 %
Německo	26,5	2,8	10,57 %
Norsko	4,01	0,15	3,74 %
Polsko	10,28	0,06	0,58 %
Rakousko	8,61	0,82	9,52 %
Ruská federace	33	6,84	20,73 %
Švédsko	33,3	0,57	1,71 %
USA	250,5	11,07	4,42 %

Zdroj: EHK OSN, Ministerstvo zemědělství ČR (MZe)
Zpracovatel: Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Výroční zpráva Evropské komise „O stavu lesů“, zveřejněná 1. 8. 1995 v Bruselu, hodnotila Českou republiku s 59,9 % poškozených lesů jako jednu z nejhorších mezi 18 zeměmi. Destrukce lesních ekosystémů v ČR byla v tomto případě klasifikována podle procentického zastoupení silně a více než silně poškozených stromů. Standardními metodami současného monitoringu zdravotního stavu lesů v ČR jsou pozemní šetření (na 100 monitorovacích plochách nadnárodní sítě 16 x 16 km a na vybraných 200 monitorovacích plochách národní sítě 8 x 8 km) a vyhodnocování informací z kosmických snímků (digitální obrazová data zemského povrchu Landsat-TM). Nejdůležitějším ukazatelem je stupeň defoliace, tj. ztráty fotosynteticky aktivních orgánů v důsledku dlouhodobé expozice cizorodým látkám kontaminujícím ovzduší a půdu a jejich synergického a kumulativního působení. Stagnaci zdravotního stavu lesů ČR dokumentuje procentuální podíl šedesátiletých a starších lesních porostů hodnocených stupněm defoliace 0 (0–10% poškození stromů) a 1 (11–25% poškození stromů – mírná defoliace), který v posledním deceniu kolísá nad hodnotou 40 % celkové rozlohy lesních porostů tohoto věku (s minimem pouhých 28 % v r. 1996 a aktuální hodnotou 46 % v r. 1998). Rozloha šedesátiletých a starších lesních porostů hodnocených stupněm defoliace 2 (26–60% poškození stromů – střední defoliace), 3 (61–99% poškození stromů – silná defoliace) a 4 (100% odumřelé stromy) se od r. 1990 do současnosti pohybuje nad 50 % (s maximem 71,4 % v r. 1996 a aktuálním stavem 54 % v r. 1998). Takto vysoký podíl silně poškozených lesů je nevyhovující a dostupné údaje nenaznačují radikální zlepšování zdravotního stavu lesních ekosystémů přes prokazatelné snížení roční produkce plynných a tuhých emisí z velkých a středních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Poškozené lesní ekosystémy mají výrazně omezenou schopnost plnit funkce ekostabilizačního prvku v krajině a nemohou v plném rozsahu poskytovat tzv. ekologický servis. Hlavní příčinou tohoto stavu je nevhodná druhová skladba a věková i prostorová struktura lesních porostů s převažujícími stejnověkými smrkovými monokulturami, vystavenými tlaku negativních vlivů antropogenních aktivit. Stejnověké a monoetážové porosty jsou přímým důsledkem holosečného lesního způsobu hospodářského, který je z hlediska udržitelného rozvoje zcela nevhodný. Tyto ekosystémy mají výrazně naruše-

nou ekologickou stabilitu, jsou charakterizovány sníženou rezistencí (schopnost systému odolávat vychýlení z původního stavu dynamické rovnováhy, resp. udržet vychýlení v přijatelném rozmezí) a resiliencí (schopnost systému se po vychýlení z dynamické rovnováhy vracet do původního stavu). Jsou mnohem citlivější vůči působení biotických i abiotických činitelů (silný výskyt listožravého hmyzu byl v r. 1998 evidován na 7 423 ha jehličnatých a na 4 802 ha listnatých porostů, podkorního hmyzu v 333 112 m^3 dřeva, přemnoženými drobnými hlodavci bylo poškozeno 6 223 ha lesních porostů atd.). Zvětšuje se rovněž plocha lesních porostů silně poškozených devastací ekosystémů při výstavbě dálnic i rychlostních silnic a následně exhalacemi z automobilové dopravy.

Obnova lesních porostů nepostupuje dostatečně rychle a v potřebném rozsahu. Negativním trendem je výrazné zvětšení rozlohy holin z 18 600 ha v r. 1970 na 33 600 ha v r. 1998 s maximem 40 600 ha v r. 1990. Ke 24 887 ha holin evidovaných k 1. 1. 1998 přibylo v průběhu roku 16 870 ha holin neudržitelnými způsoby těžby dřevní hmoty, 6 137 ha opětovně vzniklých nezdarem při obnově porostu a 3 410 ha jinou příčinou vzniku. Ve stejném období byl zalesněním, přirozenou regenerací a dalšími způsoby obnoven porost na 27 671 ha holin. Nedaří se tedy plnit základní požadavek udržitelného hospodaření v lese, podle kterého musí přírůstek holin a jejich současný úbytek úspěšným zalesněním odpovídat cca 115 % normální paseky. Pro kvalitní a plynulou obnovu lesních porostů má jednoznačně negativní důsledky absence zalesňovací povinnosti holin vznikajících po nahodilých těžbách. Celková rozloha **uměle zalesňovaných** starých i nových holin výrazně poklesla z 33 615 ha v r. 1990 na 24 257 ha v r. 1998. Pomalý je proces zalesňování půd vyřazených ze zemědělského půdního fondu. Nevhodný zůstává poměr nově vysazovaných jehličnatých a listnatých dřevin. Jehličnany byly použity na 15 506 ha, tj. na 63,92 % celkové plochy obnovených porostů s absolutní převahou smrku, který byl vysazen na 10 646 ha (43,89 %). Listnatými dřevinami bylo nově zalesněno pouze 8 751 ha, tedy 36,08 % celkové rozlohy obnoveného lesa. Také **přirozená obnova**, která je nejvhodnějším způsobem regenerace lesa v lokalitách, kde druhová skladba dřevin a jejich ekotypů odpovídá ekologickým podmínkám biotopu a slouží mimo jiné k uchování genetické diverzity lesních dřevin, nevykazuje příznivý vývojový trend. V r. 1990 bylo tímto způsobem zalesněno pouhých 908 ha a v r. 1998 vzrostla plocha přirozeně obnovených lesních porostů jen na 2 633 ha. Její podíl na celkové obnově stagnuje na velmi nízkých hodnotách (9,79 % z 26 890 ha lesních porostů obnovených v r. 1998). Úspěšnost přirozené obnovy je limitována mikroklimatickými podmínkami stanoviště, počtem rostlinných organismů a jejich druhů (stupněm pokryvnosti) v mechovém (E_0) a bylinném (E_1) patře ekosystému i neúměrně vysokými stavy spárkaté zvěře. Počet nezdarů při umělé obnově lesa spojených s opětovným vznikem holin klesl z evidované rozlohy 12 178 ha v r. 1990 na 6 137 ha v r. 1998. Zůstává stále velmi vysoký, i když kulminace výskytu tohoto negativního faktoru proběhla v r. 1994 (14 448 ha). Nezdary a z nich plynoucí ekonomické ztráty jsou způsobovány nevhodnou manipulací se sadebním materiálem, jeho nízkou jakostí, způsobem výsadby, povětrnostními vlivy, působením biotických činitelů a zhoršením stavu životního prostředí civilizačními aktivitami.

3. Zásady trvale udržitelného rozvoje v zemědělství

Trvale udržitelný rozvoj (TUR) je takový vývoj, který umožňuje uspokojit potřeby současné generace bez toho, aby snižoval schopnost uspokojovat své potřeby budoucí generaci. (Bruntland definition of sustainable development 1987, FAO, 1995). Z této klasické definice lze dedukovat dva podstatně odlišné požadavky i) zásoba přírodního

kapitálu musí zůstat netknuta, tj. musí se zastavit využívání všech neobnovitelných zdrojů, a ii) agregovaná zásoba přírodního i zpracovaného kapitálu nesmí klesat, tj. neobnovitelné zdroje lze spotřebovávat do té míry, pokud je možno substituovat produkty. Vedle problematičnosti obou aspektů definice ve vztahu ke zdrojům je otázkou, jaké budou potřeby budoucích generací. Zřejmě proces formování potřeb je součástí požadavku trvalé udržitelnosti. FAO (definice z r. 1989, FAO 1995) formuluje pragmaticky svoji definici TUR jako rozvoj (zemědělství, lesnictví a rybářství), který uchovává půdu, vodu, rostlinné a živočišné genetické zdroje, neničí životní prostředí, je technologicky možný, ekonomicky života schopný a sociálně přijatelný.

Od této výchozí definice je odvozována celá řada dalších:

Schopnost udržet produktivitu při stresu a šoku. Při stresu systému (změny daní, škůdce, zadluženost farmáře atd.) dochází ke snížení produktivity a při šoku systému (nebývalé sucho, nová epidemie, prudký nárůst cen atd.) nastane značné snížení produktivity. Pokud je systém trvale udržitelný, dochází po výše uvedených vlivech k návratu k původní produktivitě. Naopak: při nízké trvalé udržitelnosti nedojde k obnově původní produktivity (posuzují se výkyvy v produktivitě v závislosti na stres/šok) (Conway, Barbier 1990).

V češtině se vžil termín trvale udržitelný rozvoj, avšak možná přesněji vystihuje podstatu termín samopodpůrný rozvoj. Koncept trvalé udržitelnosti je v protikladu ke konceptu růstu v tom smyslu, že prvý je založen na důsledné obnově zdrojů, zatímco druhý připouští jejich spotřebu (nebo zanedbává jejich obnovu).

Dvanáct zásad udržitelného rozvoje, které v r. 1995 sestavilo *Všeobecné konzultační fórum* (jeden z poradních orgánů *Evropské komise*), uvedených v následujícím přehledu je nezbytné posoudit také z hlediska zemědělské produkce a jejích schopností implementovat jednotlivé principy:

Dvanáct zásad udržitelného rozvoje

1. Udržitelný rozvoj společnosti si žádá globální přístup. Udržitelného rozvoje společnosti nelze dosáhnout odděleně, tj. jen v jednotlivých zemích či částech světa.

Je tedy zřejmé, že otázky zemědělství musí být řešeny v globálním rámci. Dosavadní rozpory mezi EU a WTO, spory o zdroje potravin (např. konflikty rybářů o loviště v mezinárodních vodách), nejednotný přístup světového společenství ke geneticky modifikovaným plodinám, nestejný přístup rozvojových a vyspělých zemí k agrochemikáliím (např. k DDT, k morforegulátorům, k hormonálním prostředkům, antibiotikům ve výživě zvířat) musí být překonány.

2. Je nutno si uvědomit, že existují určité meze pro tradičně pojímané vzorce růstu. Veškerá rozvojová opatření a vzorce výroby a spotřeby musí být přijímány tak, aby byly v zájmu obyvatelstva jako celku, bez ohledu na to, zda jejich původ je v Evropě či kdekoliv jinde na světě, a bez ohledu na to, jestli jejich bezprostřední dopad míří k obyvatelům Evropy či do jiné části světa.

Z hlediska zemědělství a potravinové bezpečnosti jde tedy především o odstranění distorzí v rozdělování potravin.

3. Musí být respektována a chráněna celistvost přírodních systémů; nelze odděleně posuzovat ovzduší, vodu, půdu či biologickou rozmanitost. Tam, kde to ještě je možné, musí být souvislost a vzájemná závislost těchto složek životního prostředí obnovena či posílena.

Právě zemědělství ovlivňuje komplexně všechny složky životního prostředí. Bez holistického přístupu k zemědělské problematice nelze o prosazení udržitelného rozvoje hovořit.

4. Hospodářský a sociální rozvoj musí vždy být podložen vědomím existence fyzických hranic využití přírodních zdrojů a vědomím fyzicky omezených regeneračních a samoregulačních sil přírody. Všichni musí přispívat stejným dílem!

V případě zemědělství je nutno mít na paměti, že nepřináší pouze zboží ve formě potravin a surovin, ale poskytuje také nenahraditelné služby (např. zneškodňování biodegradibilních odpadů v půdách aj.). Při překročení samočisticí kapacity půdy by bylo třeba tyto odpady zneškodňovat jinak a zřejmě dráže.

5. Uskutečnění i dobře míněných politických opatření předpokládá vynaložení určitých nákladů. Prospěch z uskutečněných politických rozhodnutí by měl být rozdělen rovnoměrně v rámci celé společnosti; stejně tak by ovšem měly být rovnoměrně rozděleny i nezbytné náklady. Tam, kde by pod rouškou rovnoměrnosti mohlo dojít k vážným nerovnostem, musí být součástí politických opatření i některá z vhodných forem kompenzace či náhrady.

6. Politická opatření a rozhodnutí musí směřovat k jasně pojmenovanému cíli a musí vycházet z dobré znalosti situace a z podrobného zhodnocení možných rizik a dopadů a z vědecky podloženého posouzení poměru možných přínosů a celkových nákladů, které bude nutno vynaložit.

7. Hospodářský a sociální rozvoj, ochrana životního prostředí a sociální rovnost spolu vzájemně souvisí. Proto před přijetím politických opatření a rozhodnutí je nutno zhodnotit možný dopad do všech těchto oblastí; žádnou z nich nelze posuzovat odděleně.

8. Jestliže hrozí, že dojde k vážným a nenapravitelným škodám, nelze nečinnost omlouvat nedostatkem vědeckých poznatků. Je nutno přijmout přinejmenším taková opatření, jejichž náklady nevybočují z rozumných mezí a která mají význam i sama o sobě, i kdyby nakonec nedošlo k předpokládanému ohrožení.

9. Odpovědnost za rozhodnutí týkající se cesty k udržitelnému rozvoji musí být sdílena všemi společenskými skupinami. Proces rozhodování musí být otevřený a přístupný každému, kdo se na základě dobrých informací cítí být tímto procesem zasažen a kdo se o tento proces zajímá. Osobní pocit odpovědnosti a nutnosti se účastnit je třeba podporovat, a to u celé veřejnosti, ve všech jejích složkách. To ovšem vyžaduje volný a dostatečně bohatý tok informací a zároveň zajištění možností pro podávání návrhů a námitek.

V zemědělském sektoru je možné si pod touto zásadou představit právo na informace o stavu půd (jako jedné ze základních složek biosféry) a možnost účasti veřejnosti na

rozhodování v oblasti ochrany a využití půdy. Stejně tak si lze konkretizovat tuto zásadu v problematice využívání geneticky modifikovaných organismů v zemědělství a potravinářském průmyslu.

10. Vhodná regulatorní opatření jsou nutná. Musí však být doplněna opatřeními ekonomického charakteru (včetně rozpočtových a daňových opatření) a především musí existovat obecně takové prostředí, které pružně dokáže reagovat na občanské aktivity k podpoře udržitelného rozvoje. Je nutno podporovat dobrovolné aktivity z řad jednotlivců i občanských seskupení.

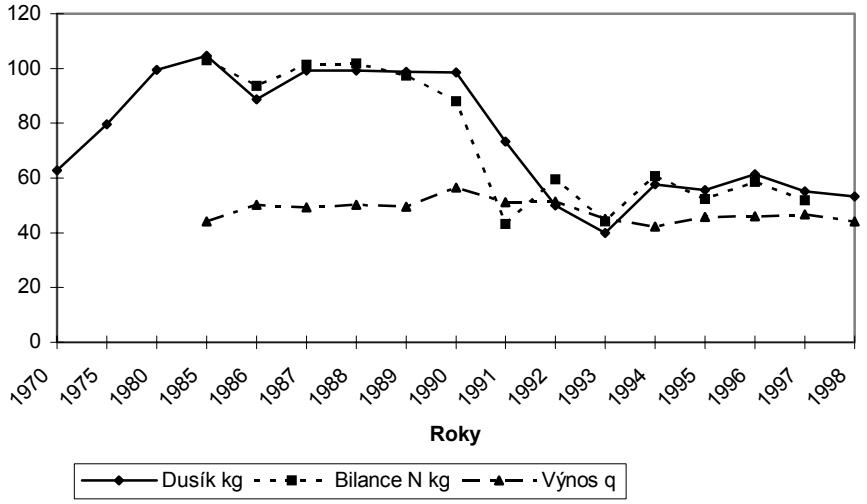
11. Jedním z klíčů úspěchu je i ochota experimentovat. Jestliže některé z řešení bude vyžadovat podstatné změny současného stavu a obvyklých zažitých postupů, je nutno přijmout taková opatření, aby tyto změny probíhaly postupně a tak, aby nebyly na jedné straně stále jen ti, co ztrácejí, a na druhé ti, kteří změnou získávají.

12. Z celoevropského hlediska pak bude největší výzvou snažit se o zachování konkurenceschopnosti v mezinárodním měřítku právě v období přechodu na udržitelný a k životnímu prostředí šetrnější model ekonomiku.

4. Indikátory udržitelného rozvoje

Příklad posuzování závislosti vývoje změn produktivity (výnosů na hektar) při sledování vývoje bilance dusíku/výše spotřeby dusíku může ukázat, do jaké míry je systém trvale udržitelný, tzn. do jaké míry je schopen kompenzovat prudké výkyvy spotřeby N (snížení na počátku 90. let).

Graf 1: Hospodaření s dusíkem a výnosy pšenice



Zdroj: Český statistický úřad (ČSÚ), Výzkumný ústav rostlinné výroby (VÚRV) 1999.

Graf názorně ukazuje, že navzdory nedostatku finančních prostředků a následného snížení hnojení dusíkem v podobě průmyslových hnojiv (v legendě „Dusík kg“) došlo po snížení výnosů k částečnému navrácení k vyšším výnosům (i když ne k původním). Příčin této schopnosti systému je několik – mezi nejdůležitější například patří: půdy byly v předchozím období dobře dusíkem zásobeny a zemědělci přesunuli prostředky na hnojení z TTP na hnojení tržních plodin (schopnost farmářů adaptovat své rozhodování nové situaci). S přihlédnutím k těmto faktorům průběh ukazatelů naznačuje, že systém je schopný do jisté míry pružně reagovat a má relativně vysoký stupeň trvalé udržitelnosti. Na druhé straně však může způsobit dlouhodobější snížení hnojení fosforem a draslíkem situaci, kdy přestane být hnojení dusíkem efektivní a pro systém vyvstává další výzva – jak tuto krizi překonat.

Dalším ukazatelem širší definice trvale udržitelného zemědělství je spravedlnost rozdělování výsledků hospodaření mezi zainteresovanými stranami (vlastníky půdy, vlastníky kapitálu, pracovní silou, zemědělskými obchodníky, zpracovateli, maloobchodem a spotřebiteli.). Zemědělský systém je neudržitelný, jestliže se všem, kdož se na něm podílejí, nedostane přiměřené odměny (přínosu) v národně ekonomickém kontextu. Účastník, jemuž se dlouhodobě nedostává očekávaného přínosu, odmítá postupně vkládat své zdroje do (zemědělského) systému. Vnějším výrazem této neudržitelnosti je odliv zdrojů (práce, kapitálu), půda ponechaná ladem, orientace obchodu a spotřebitelů na dovoz. Zvláštním problémem je v této souvislosti odměňování či pokutování za produkci pozitivních a negativních externalit a veřejných statků. V ekonomickém (národohospodářském) pojetí bychom se snažili při analýze tyto přínosy a ztráty ocenit a zohlednit, neznamená to však, že je tomu tak v běžném finančním vyjádření. Dobře fungující tržní systém přinese zemědělci (vlastníku půdy či kapitálu) ve znevýhodněných oblastech odměnu odpovídající mezní hodnotě přínosu jeho zemědělské produkce pro spotřebitele, neobsahující však odměnu za např. péči o kulturní krajinu.

Je zřejmé, že posuzování stavu „trvalé udržitelnosti – sebepodpůrnosti“ je obtížné a vyžaduje sledovat mnoho ukazatelů. Obvykle nám nedělá potíže posuzovat – je nám zřejmý potřebný směr jejich vývoje – jednotlivé ukazatele, avšak v souhrnu se jedná náročný úkol, neboť principiálně není možno dosáhnout „pozitivního (očekávaného)“ vývoje ve všech ukazatelích. Pro ilustraci uvádíme seznam vybraných ukazatelů TUR. Připomeňme si ještě, že TUR je dynamický koncept, podstatné jsou změny hodnot ukazatelů, a to nejen ve zpětném pohledu, ale i do budoucnosti.

Základní sada indikátorů udržitelného rozvoje:

- Podíl zemědělsky obhospodařovaných ploch, pozemků určených k plnění funkcí lesa, urbánního a jinak využitého území na celkové rozloze ČR (78 866 km^2);
- podíl jednotlivých součástí zemědělského půdního fondu (orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, louky, pastviny);
- podíl jednotlivých součástí lesního půdního fondu (lesní půdy, porostní půdy);
- rozloha zemědělsky obhospodařovaných celků;
- výměra pozemků ležících ladem;
- výměra pozemků uvedených řízeně do klidu;
- počet a rozloha ekostabilizačních prvků v krajině (biocentra a biokoridory);
- využívání přírodních zdrojů
  - kvalita půd zemědělského a lesního půdního fondu,
  - rozloha půd ohrožených erozí,
  - kvalita povrchových a podzemních vod,

  - spotřeba vody a energií,
  - rozloha zemědělsky obhospodařovaných ploch vyžadujících umělé zavlažování ve vztahu ke kapacitě vodních zdrojů v jednotlivých regionech,
  - objem volně dostupných živin v půdním horizontu, celková bilance živin,
  - podíl exportu na celkové výrobě jehličnaté a listnaté kulatiny,
  - změny rozloh a kvality stanovišť;
- spotřeba průmyslových hnojiv a pesticidů na 1 ha
  - úniky průmyslových hnojiv a pesticidů do prostředí;
- znečištění půd zemědělského půdního fondu;
- znečištění půd lesního půdního fondu;
- podíl středně a silně poškozených lesních porostů;
- poměr vnitřních a vnějších zdrojů;
- energetická náročnost zemědělské produkce;
- plochy a využití produkce pro energetiku,
- energetická náročnost lesnictví;
- produktivita (výstup na jednotku zdroje) a její změny při různých vlivech;
- podíl primárního sektoru (zemědělství, lesnictví) na tvorbě HDP v ČR;
- podíl místní produkce na domácím trhu;
- ekonomická životaschopnost (obnova ekonomických zdrojů na farmě a v kontextu národního hospodářství);
- podíl ploch obhospodařovaných v systému kontrolovaného ekologického zemědělství;
- osevní plochy s geneticky modifikovanými plodinami,
- podíl produktů ekologického zemědělství na trhu se zemědělskými komoditami;
- rovnoměrnost ve sdílení výsledků práce (spravedlnost rozdělování).

5. Privatizace – impuls ke změně vztahu k půdě a zemědělskému majetku

Ztráta zodpovědnosti a zájmu jednotlivců v znárodněných firmách a kolektivizovaném zemědělství je obvykle považována za příčinu špatného fungování centrálně plánovaného systému zejména z pohledu samopodpůrnosti (trvalé udržitelnosti) (Ratinger, 1999). Zatímco mnoho autorů (Begg, 1991. Brooks et al. 1991, Swinnen 1994) zdůrazňuje, že reformy (zejména privatizace) jsou hnány cílem zlepšit efektivnost, Ratinger a Rabinowicz (1997) argumentují, že to byla víra v individuální vlastnictví majetku a distribuční aspekty, které formovaly českou pozemkovou reformu. Z analýzy institucionálního rámce (např. Zákon o půdě, č. 229/1991) vyplývají čtyři hlavní principy majetkové reformy v zemědělství:

a. vlastnická práva jsou základem skutečného vlastnictví,
b. minulé křivdy musí být napraveny
c. obskurní kolektivní a všelidové vlastnictví musí zmizet
d. stát nemá přímo vlastnit ani řídit výrobní faktory

Reforma byla implementována třemi způsoby, restitucí, transformací družstev (kolektivního majetku) a prodejem majetku (ne však půdy) bývalých státních statků. K počátku roku 2000 byla většina majetku převedena na oprávněné vlastníky nebo prodána těm, kdo o majetek projevili zájem. Ovšem zůstávají čtyři oblasti, jež byly řešeny nedostatečně nebo vůbec ne. Za prvé dosud není rozhodnuto o způsobu privatizace

státní půdy (asi 700 tis. hektarů), převážně vyvlastněné původnímu německému obyvatelstvu. Za druhé, neuspokojivá je situace v závazcích a ve vydáváních majetku nefarmařících oprávněných osob užívaného následníky původních JZD. Za třetí, problémy vznikají při splácení privatizovaného majetku státních statků. A za čtvrté, pozemky nejsou identifikovány v terénu. To ovšem znamená, že základní instituce jako majetková práva nejsou uspokojivě usazeny ani formálně, ani organizačně. To má dva důsledky: i) je ohroženo plné a správné zapojení zdrojů (půdy a kapitálu) a ii) uživatelé ani vlastníci neúplně definovaných práv nemají nutně zájem udržovat či obnovovat zdroje. Jestliže je pravda, že kolektivní správa a využívání polovlastního majetku vedla k jeho postupné degradaci, pak od ne o mnoho lepších přechodných forem neúplného vlastnictví nemůžeme očekávat velké zlepšení situace. Současně však větší akcent společnosti na kvalitu ostatních zdrojů (vody, vzduchu a přírody) vyžaduje zavádět restrikce k atributům vlastnických práv, které, když jsou jinak práva nedostatečně usazena, mohou vlastníka od majetku takřka oddělit. Proto argumentujeme, že rychlé vyřešení problémových okruhů jmenovaných shora je základním předpokladem pokroku ve směru trvalé udržitelnosti zemědělství.

6. Konkurenceschopnost – klíč k přežití

6.1 Pojetí konkurenceschopnosti

Konkurenceschopnost je široce používaný pojem a existuje řada jeho definic. Přístup zvolený v této zprávě je pragmatický, vycházející z obecné myšlenky, že konkurenceschopnost znamená úspěch na trzích, který se pak promítá do celkového zvýšení blahobytu. V souvislosti s výrazem konkurenceschopnost můžeme rozlišovat mezi různými aspekty: potenciál konkurenceschopnosti, skutečná konkurenceschopnost a proces ke konkurenceschopnosti. Poslední z těchto aspektů se týká organizačního a správního rámce, který umožňuje, aby se potenciál konkurenceschopnosti přeměnil ve skutečnost.

Většina měřítek konkurenceschopnosti se zaměřuje na potenciál sledováním položek, jako je dostupnost určitých výrobních faktorů nebo výrobní náklady. Analýza výrobních nákladů a jejich srovnávání mezi zeměmi představuje často první krok v rámci analýzy potenciálu konkurenceschopnosti. Měření skutečné konkurenceschopnosti se obvykle provádí na základě ukazatelů výkonnosti zahraničního obchodu, kdy se například hodnotí, jak si země vede na vývozních trzích.

Při hodnocení konkurenceschopnosti je důležité jednak pochopit, proč je tomu tak, že náklady jsou vysoké nebo nízké, jednak vzít do úvahy i jiné proměnné než náklady. Náklady jsou jen konečným výsledkem vzájemného působení faktorů, jako jsou ceny vstupů a ceny výrobních faktorů, dostupná technologie, efektivnost, s jakou jsou vstupy kombinovány a také stimulační struktury, vytvořené tržními institucemi a vládní politikou. V případě potravinářských firem není obvykle jejich schopnost vydobýt si podíl na svých cílových trzích závislá jen na jediné klíčové proměnné, jakou jsou náklady, cena, relativní kvalita, inovace, charakter výrobku, zaměření spotřebitelů či rychlost postupu. Každý z těchto faktorů zde hraje svoji úlohu a je třeba posoudit význam takových faktorů, které určují konkurenční přednosti a slabiny českého zemědělsko–potravinářského komplexu.

V pojetí trvalé udržitelnosti referuje konkurenceschopnost především o ekonomické životaschopnosti a efektivnosti užívání práce a člověkem vytvořených zdrojů. Zásadně by nebylo problematické pojetí konkurenceschopnosti rozšiřovat i o další aspekty TUR, avšak jen v těch ukazatelích, jež jsou ekonomicky hodnotitelné.

6.2 Tržní prostředí

Obor jak základních, tak zpracovaných potravin, je stále více vtahován do všeobecného trendu globalizace a zvýšené konkurence. Ceny zemědělských komodit jsou částečně ovlivňovány makroekonomickou konjunkturou na hlavních trzích a změnami počasí i politickými změnami v hlavních produkčních zemích. V polovině 90. let se počítalo s poměrně dlouhodobým růstem světového trhu potravin v důsledku narůstající poptávky, zejména v asijských a jihoamerických zemích se střední úrovní důchodu. Ovšem asijská hospodářská krize spolu s hospodářskou nestabilitou Ruska toto očekávání utlumila. Pro výrobce potravin má charakter a růst spotřebitelské poptávky velký význam, zejména pak na evropském trhu. Mezi roky 1984 a 1992 rostla jak výroba, tak spotřeba potravin a nápojů v EU konstantní reálnou mírou kolem 2–2,5 % ročně, i když koncem 90. let se toto tempo zpomalilo na úroveň pod 1 %. Podstatné části tohoto růstu bylo dosahováno díky vyšší přidané hodnotě, protože zejména v severní Evropě spotřebitelé přecházeli z kuchyňských surovin na předhotovené pokrmy.

Velcí výrobci reagovali na tuto dlouhodobou změnu silnými investicemi do zvýšení své výrobní kapacity a modernizace zařízení a technologie. Vlna fúzí a akvizic v průmyslu potravin a nápojů EU vedla k větší koncentraci výroby do menšího počtu podniků. Zvýšená konkurence znamenala také eliminaci většiny neefektivních firem, a tudíž zvyšování koncentrace.

Menší výrobci se dostávají pod narůstající tlak nejen v důsledku měnícího se profilu poptávky po potravinách, ale také kvůli významným změnám probíhajícím v systému maloobchodní distribuce, zejména pak v důsledku zvyšující se koncentrace v distribuci potravin a stoupající úloze vlastních značek supermarketů na trhu. Výsledkem je, že mnozí malí výrobci stojí nyní před volbou, zda si najdou na kvalitou charakterizovaném trhu svůj úzký sektor nebo se stanou dodavateli výrobků pod značkami supermarketů.

Řada po sobě následujících potravinářských skandálů vede ke zvýšeným požadavkům na přísnější veřejnou kontrolu nezávadnosti a kvality nabízených potravin. Výrobci potravin včetně prvovýrobců musí proto počítat se zpřísňováním legislativních požadavků a s většími regulačními zásahy v oblasti potravinové nezávadnosti. Z hlediska centrálních orgánů je přitom třeba zajistit, aby opatření přijímaná na ochranu lidského zdraví a životního prostředí nevedla k fragmentaci trhu a vytváření nových bariér obchodu. V kontextu integrace do EU tak nabývá na významu včasná harmonizace (či přijetí) opatření obsažených v „Bílé knize“ a schopnost tato opatření uskutečnit a dodržovat.

V posledních 20 letech se významným způsobem zvýšil zájem veřejnosti o to, jakým způsobem jsou potraviny (ovšem nejen potraviny) vyráběny z hlediska ochrany životního prostředí. A není to jen zájem vyjadřovaný prostřednictvím správních (řídicích) institucí vedoucí k legislativním omezením způsobu výroby, ale také zájem projevující se změnami spotřebitelských preferencí. Obecně se dá říci, že narůstá podíl těch spotřebitelů, kteří jsou ochotni platit příplatek, jsou-li ujištěni, že produkt byl vyroben technologií, jež přispívá k ochraně životního prostředí a krajiny nebo alespoň životní prostředí minimálně poškozuje (včetně vhodného zacházení se zvířaty).

Ačkoliv základní odpovědnost za svou konkurenceschopnost nesou podnikatelé sami, veřejné orgány by měly napomáhat tím, že zavádějí vhodné rámcové podmínky, v nichž pak podniky působí, jmenovitě zajištěním nezbytné infrastruktury, vytvořením vhodného regulačního prostředí a realizací konkrétních iniciativ, zaměřených především na podporu inovací, kvality a podnikatelského prostředí pro malé a střední podniky.

6.3 Společná zemědělská politika EU po Agendě 2000

Ve sféře zemědělské výroby v EU jsou tržní síly modifikovány působením společné zemědělské politiky EU. Obecné principy, které měly určit základní podobu společné zemědělské politiky pro následující střednědobé plánovací období do roku 2006, jakož i podrobné změny v jejích tržních režimech a doprovodných sociálně strukturálních opatřeních, byly dohodnuty na zasedání Zemědělské rady EU v březnu 1999 a schváleny, s určitými úpravami, na zasedání Evropské rady v Berlíně v dubnu 1999. Tato dohoda vyjadřuje postoj Rady k návrhům Komise formulovaným v dokumentu **Agenda 2000** a týkajícím se reformy zemědělské politiky a střednědobého finančního plánovacího rámce, který by měl EU připravit na další rozšíření Unie a na přistoupení zemí střední a východní Evropy.

Berlínská dohoda vyhlašuje cíle zemědělské politiky EU, jejichž naplnění by mělo zajistit, že zemědělství bude mít multifunkční charakter, že bude trvale udržitelné, konkurenceschopné a rozšířené po celé Evropě, včetně regionů se specifickými problémy. Musí být dále schopné udržovat při životě venkov, chránit přírodu a poskytovat klíčový příspěvek k vitalitě venkovského života. Rovněž musí dynamicky reagovat na obavy a požadavky spotřebitelů týkající se kvality a nezávadnosti potravin, ochrany životního prostředí a zaručené péče o pohodu zvířat.

Zmíněná dohoda stanovuje pro příští finanční výhled úsporné rozpočtové limity pro EU v oblasti výdajů do zemědělství. Limituje zemědělské výdaje průměrnou výší 40,5 miliardy euro plus 14 miliard euro v průběhu příslušného období na rozvoj venkova, jakož i na opatření v oblasti veterinářství a ochrany zdraví rostlin. Cílem je stabilizovat zemědělské výdaje v průběhu předmětného období.

Snižování subvencovaných cen nemusí nezbytně znamenat, že výrobní ceny v EU o stejnou výši poklesnou. Skutečná úroveň výrobních cen v EU bude ovlivňována stupněm aktivity Evropské komise vyvíjené při uplatňování politiky v oblasti vývozních refundací a tím, zda budou světové ceny převyšovat ceny institucionální v každém roce.

Vedle změn v tržních režimech bude jako druhý pilíř společné zemědělské politiky vypracována integrovaná politika rozvoje venkova (NR EK 1257/99), která bude financována záruční sekcí Evropského orientačního a záručního fondu pro zemědělství (FEOGA). Ta se bude zaměřovat zejména na cílenou inovaci, vyrovnávací příplatky pro méně příznivé zemědělské oblasti a na podporu agroekologických opatření a zalesňování.

EU je přesvědčena, že tyto změny v její zemědělské politice budou postačovat k tomu, aby čerpání rozpočtu zůstalo ve stanovených limitech a aby mohli být přijati noví členové. Ovšem další podnět ke změně může vzniknout v souvislosti s dalším kolem jednání Světové obchodní organizace, které bylo zahájeno koncem roku 1999. Je pravděpodobné, že tato jednání povedou k dalšímu snížení výše cel, dohodnuté na závěr uruguayského kola a k vyhlášení dalších limitů pro vývozní subvence. Do roku 2003 vyprší platnost mírové klauzule z uruguayského kola GATT a po tomto datu mohou být přímé podpory (tzv. kompenzační platby) a vývozní subvence uplatňované v EU napadeny v rámci normálních procedur Světové obchodní organizace. Znamená to, že Berlínská dohoda bude patrně potřebovat další úpravu, jestliže EU převezme pro období do roku 2006 dodatečné závazky. V této zprávě ale předpokládáme, že společná zemědělská politika, kterou by měla Česká republika přijmout při vstupu do EU, bude v souladu s přijatou Agendou 2000.

6.4 Na cestě k členství v EU

Stanovisko Evropské komise z roku 1997 k žádosti České republiky o členství vycházelo z názoru, že bude zapotřebí ještě dalšího slaďování s komunitárními závazky, i když uznávalo, že bylo dosaženo významného pokroku při přijímání opatření zmiňovaných v Bílé knize z r. 1995, která se zabývala situací zemí ve střední a východní Evropě a interním trhem[84]. K problémům zemědělské výroby, které zde byly identifikovány, patřily nízké výnosy, špatná kvalita produktů a nedostatečná rentabilita; potravinářský průmysl se dosud nacházel v procesu restrukturalizace, který byl brzděn značnými finančními potížemi a nadbytečnou kapacitou; dalším zjištěným problémem byla neadekvátní ochrana životního prostředí a nedostatek tržních informací v určitých částech marketingového řetězce.

Stanovisko konstatovalo, že zvláštní úsilí bude zapotřebí vyvinout v oblasti zavádění a prosazování veterinárních a fytosanitárních požadavků a zkvalitňování institucí, aby byly splněny EU normy; dále v oblasti posílení správních struktur s cílem zajistit potřebnou kapacitu pro zavádění a prosazování nástrojů společné zemědělské politiky; a nakonec také v oblasti pokračující restrukturalizace potravinářského sektoru s cílem zvýšit jeho konkurenceschopnost. Dalším problémem je, že Česká republika vesměs neuplatňuje hlavní nástroje tržní politiky využívané v EU. Mezi ně patří klíčové nástroje jako kvóty (sektor mlékárenství a cukru) a režimy pro zemědělské plodiny (základní oblasti, programy kompenzačních plateb za vyjímání půdy z obhospodařování), prémie poskytované v sektoru živočišné výroby (systémy identifikace a registrace skotu), organizace výrobců v sektoru ovoce a zeleniny a některé programy rozvoje venkova a strukturálního rozvoje. Stanovisko EU poznamenává, že řízení a kontrola těchto opatření by si vyžádala poměrně náročné správní systémy, včetně vhodného pozemkového registru a systému identifikace a registrace skotu. Potřebné by také byly systémy evidence a nabídky tržních cen.

6.5 Souhrn ke konkurenceschopnosti zemědělství

Koeficient nominální ochrany (NPC) vypočtený pro jednotlivé typy farem udává rozdíl mezi cenou, kterou předmětný typ farem dostává, a dovozní paritní cenou jednotlivých komodit. Ukazatele NPC se u jednotlivých typů farem liší nikoli kvůli rozdílnému účinku vládní politiky, ale kvůli tomu, že mezi farmami různých typů se projevují diference v cenách, které dostávají za svou produkci. Rozdíly jsou důsledkem odlišné kvality produktů, různé schopnosti prodávat na místních trzích, využívat velikosti subjektů při odbytu a obhájit (stabilizovat) získané pozice na trhu. Ovšem srovnání neváženého průměrného NPC, vypočteného pro jednotlivé typy farem na základě údajů ze šetření u vzorku farem, a NPC, který byl vypočten na základě průměrných cen podle národní statistiky, ukazuje, že s výjimkou případu brambor, si obě hodnoty odpovídají. V roce 1997 uplatňovala vláda výrazně diskriminační politiku v oblasti produkce obilovin a olejnin. Ceny hovězího a brambor se blížily světovým tržním cenám. Producenti cukrovky, mléka, hovězího a drůbežího masa využívali ochranu v míře mezi 10 až 30 %. Tato úroveň podpory je ve srovnání s EU nízká a potvrzuje názor, že Česká republika má nadále relativně liberální režim v zemědělství. V roce 1998 stejně jako v EU míra nominální ochrany vzrostla.

---

[84] Stanovisko Komise COM(97) 2009 konečné.

Tab. 5: Koeficient nominální ochrany (NPC) podíly podle komodit pro rok 1997

NPC	FO – farmy pod 50 ha	FO – farmy nad 50 ha	Zemědělská družstva	Zemědělské společnosti	Nezvážený průměr	Státní podniky průměr
Pšenice	-9%	-6%	-5%	-5%	-6%	-4,2%
Ječmen	-9%	-8%	-5%	-3%	-6%	-4,7%
Řepka	-17%	-15%	-10%	-9%	-13%	-6,1%
Cukrovka	15%	14%	13%	19%	15%	14,1%
Brambory	59%	54%	-11%	-22%	20%	3,7%
Mléko	28%	28%	17%	17%	23%	28,8%
Hovězí	14%	15%	8%	14%	13%	11,6%
Vepřové	-1%	9%	4%	5%	4%	5,9%
Drůbeží			18%	20%	19%	17,7%

Zdroj: VÚZE (1999); Díl 4. Kvantifikace zemědělské konkurenceschopnosti: Metodologie a výsledky.

Při stávajících domácích cenách si čeští výrobci počínali velmi různě. Podíl soukromé rentability udává marži rentability, kterou výrobci dosáhli po odměnění svých vlastních zdrojů práce a kapitálu podle tržních sazeb. Kladné hodnoty koeficientu soukromé rentability (PPR) znamenají, že výroba je u daného typu farmy v průměru rentabilní a že výrobci byli podněcováni k expanzi. Naopak záporné hodnoty PPR znamenají, že výroba není rentabilní a že se pravděpodobně bude redukovat. Koeficient přizpůsobení soukromých nákladů PCAC ukazuje, o kolik se musí náklady (při tržních cenách) snížit, aby byla soukromá výroba rentabilní nebo kam až náklady mohou růst, aby rentabilita byla udržena.

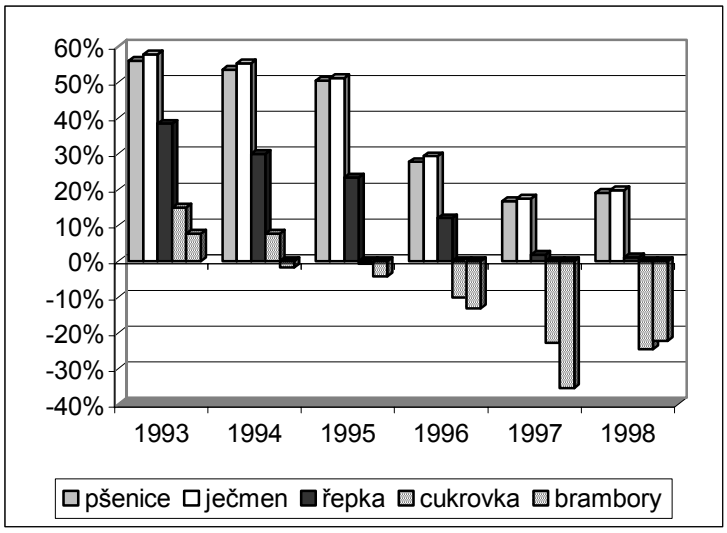
Tab. 6: Soukromá rentabilita (PPR) – podíly podle komodit pro rok 1997

	PRP				PCAC			
	Farmy fyzických osob		Farmy právnických osob		Farmy fyzických osob		Farmy právnických osob	
	< 50 ha	> 50 ha	Družstva	Společnosti	< 50 ha	> 50 ha	Družstva	Společnosti
Pšenice	7%	21%	26%	17%	8%	26%	35%	20%
Ječmen	1%	11%	26%	17%	1%	12%	36%	21%
Řepka	-1%	23%	9%	1%	-1%	30%	10%	1%
Cukrová řepa	-11%	-30%	-23%	-23%	-10%	-23%	-19%	-19%
Brambory	49%	50%	-7%	-36%	16%	100%	-6%	-26%
Mléko	-5%	2%	-38%	-35%	-5%	2%	-27%	-26%
Hovězí	-27%	-25%	-46%	-31%	-21%	-20%	-31%	-24%
Vepřové	-11%	9%	-8%	-1%	-10%	10%	-7%	-1%
Drůbež	n.a.	n.a.	-27%	-15%	n.a.	n.a.	-21%	-13%

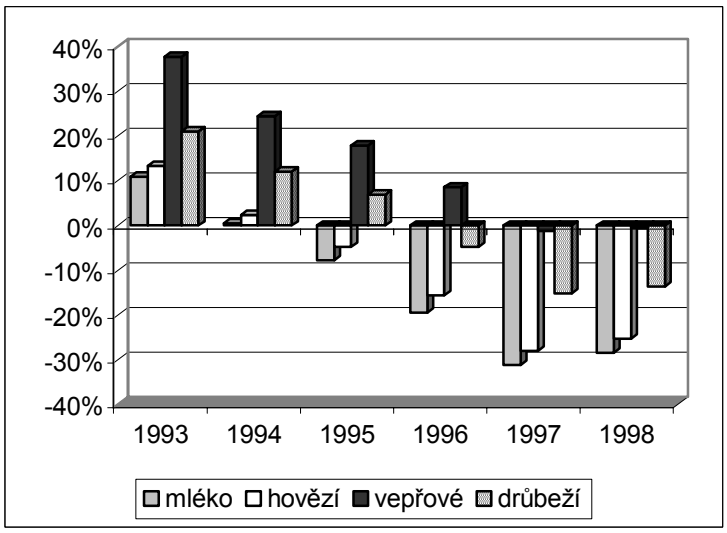
[1)] *Bez brambor a drůbeže*

Zdroj: VÚZE (1999); Díl 4. Kvantifikace zemědělské konkurenceschopnosti: Metodologie a výsledky.

Graf č. 2: Změna rentability rostlinné výroby během období 1993–1998 (zemědělské společnosti)



Graf č. 3: Změna rentability živočišné výroby během období 1993–1998 (zemědělské společnosti)



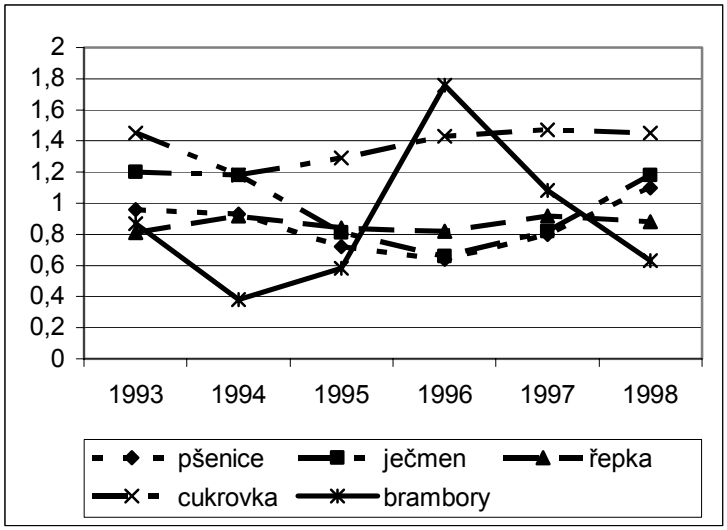
V roce 1997 byly zpravidla nejvíce rentabilní farmy soukromě hospodařících rolníků nad 50 ha, i když jednotlivé komodity vykazují v pořadí podle rentability značné rozdíly. Výroba hovězího a cukrovky nebyla rentabilní na farmách žádného typu. Farmy se statutem právnické osoby dosahují obvykle zisků ve výrobě obilovin a olejnin, ale ztráty vykazují v živočišné výrobě a v pěstování brambor a cukrovky. Zemědělská družstva jsou nejrentabilnější ve výrobě obilovin a olejnin, ale jinak vesměs patří k podnikům s největšími ztrátami; zvlášť vysokými ztrátami je u těchto družstev provázena výroba

mléka a hovězího. Malé farmy soukromě hospodařících rolníků do 50 ha jsou stěží rentabilní v rostlinné výrobě, ale nedosahují rentability ani v živočišné výrobě. Velké farmy soukromých rolníků se ukazovaly jako rentabilní ve výrobě všech komodit s výjimkou cukrovky a hovězího. Ukazatele PCAC dokládají, že náklady by na těchto farmách musely klesnout asi o 20 %, aby se výroba citovaných komodit stala soukromě rentabilní.

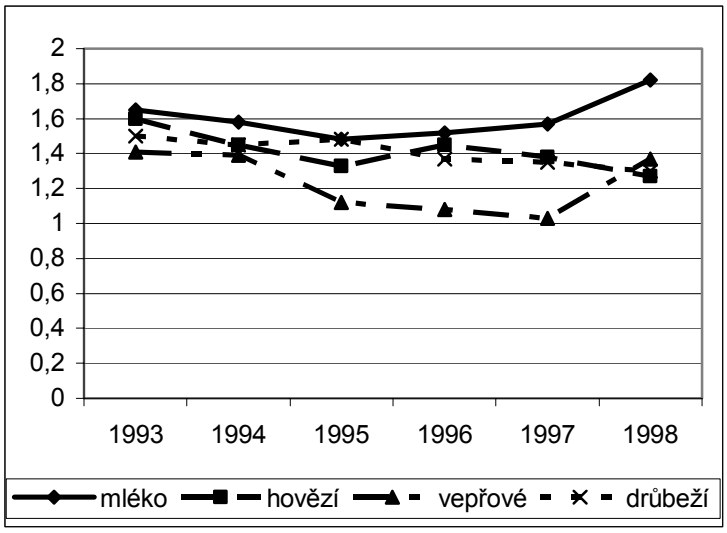
Hodnoty poměru společenských nákladů a přínosů pro jednotlivé komodity a typy farem potvrzují silnou komparativní výhodu ve výrobě obilovin a olejnin, zejména na velkých farmách. Zároveň ukazují, že vepřové se blíží bodu konkurenceschopnosti při světových tržních cenách, jmenovitě na velkých farmách soukromě hospodařících rolníků a u zemědělských společností. Výroba mléka je značně nekonkurenční na farmách se statutem právnické osoby a také výroba masa, s výjimkou vepřového, byla velmi neefektivní.

V Grafech č. 4 a č. 5 jsou vyneseny trendy u hodnot SCB (poměru společenských nákladů a výnosů) pro jednotlivé komodity v období 1993–1998. S výjimkou extrémní hodnoty pro brambory v roce 1996 je hodnota pro rok 1997 zároveň reprezentativní pro hodnoty vykazované za celý průběh transformačního období. Hodnoty pro pšenici a řepkové semeno jsou konzistentně nižší než jedna, tj. indikují konkurenceschopnost (hodnota pro pšenici v roce 1998 je tedy výjimkou); ječmen a brambory mají hodnoty, které jsou obecně nižší než jedna, zatímco cukr má trvale hodnotu vyšší než jedna. Hodnoty pro produkty živočišné výroby jsou stále vyšší než jedna, tj. indikují nekonkurenceschopnost, i když výroba vepřového se nejvíc přibližuje tomu, že by se při světových cenách stala konkurenceschopnou. Tyto hodnoty potvrzují, že komparativní výhoda/nevýhoda, zjištěná v roce 1997, je v souladu s pozorovanou konkurenceschopností v průběhu 90. let.

Graf 4: Změna konkurenceschopnosti v rostlinné výrobě v období 1993–1998 (zemědělské společnosti)



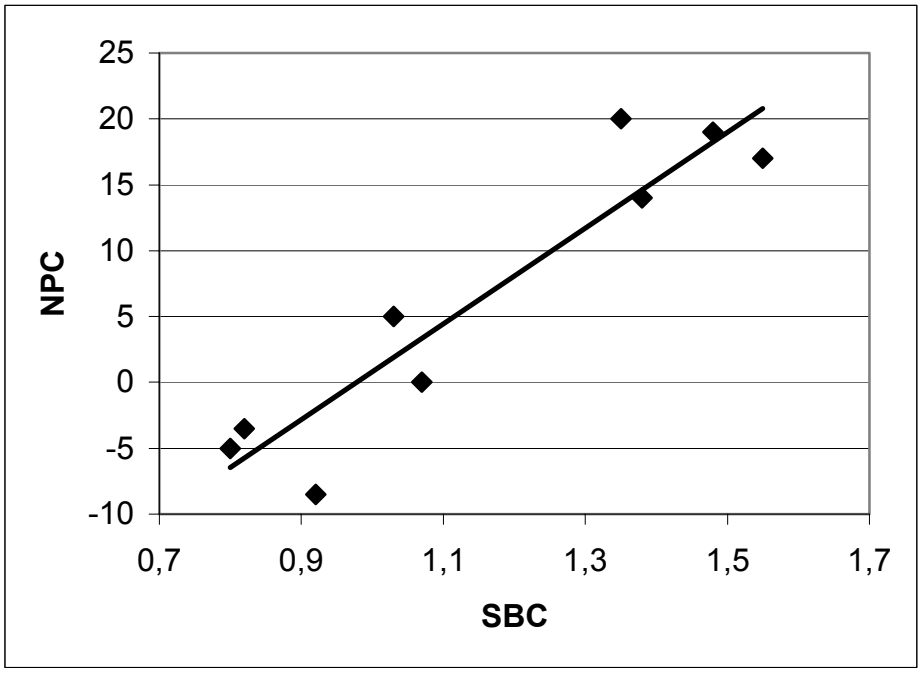
Graf 5: Změna konkurenceschopnosti v živočišné výrobě v období 1993–1998 (zemědělské společnosti)



Zdroj: VÚZE (1999): Díl 4: Kvantifikace zemědělské konkurenceschopnosti: Metodologie a výsledky

Na základě našeho rozboru můžeme odvodit zcela jasný závěr, když konkrétní podobu vládní politiky (vyjádřenou formou NPC) srovnáme s konkurenceschopností (vyjádřenou příslušným ukazatelem SCB) jednotlivých komodit. Komodita je konkurenceschopná při světových tržních cenách, když je její poměr SCB menší než 1; vyšší hodnota SCB znamená komparativní nevýhodu. Protože ukazatele NPC a SCB se stanovují zvlášť pro každý typ farem, mohli bychom sestavit čtyři různé grafy. Vztah mezi těmito dvěma ukazateli v případě zemědělských společností vyjadřuje graf č. 6. Ten odhaluje velmi jasnou pozitivní korelaci mezi úrovní ochrany a komparativní **nevýhodou**. Čím méně je produkovaná komodita konkurenceschopná, tím více inklinuje vláda k jejímu podporování. To potvrzuje poučku politické ekonomie o teorii ochrany, podle které sektory s největšími ztrátami jsou nejvíce stimulovány k tomu, aby usilovaly o vládní podporu. Z pohledu žádoucí podpory konkurenčního zemědělského sektoru je to ale naprosto špatný signál pro zemědělce. Země musí směrovat zdroje do těch sektorů, které mají dlouhodobou konkurenční výhodu, nikoli do těch druhých.

Graf 6: Korelace mezi úrovní ochrany a komparativní výhodou nebo nevýhodou (zemědělské společnosti) v roce 1997



Zdroj: VÚZE (1999); Díl 1. Souhrn

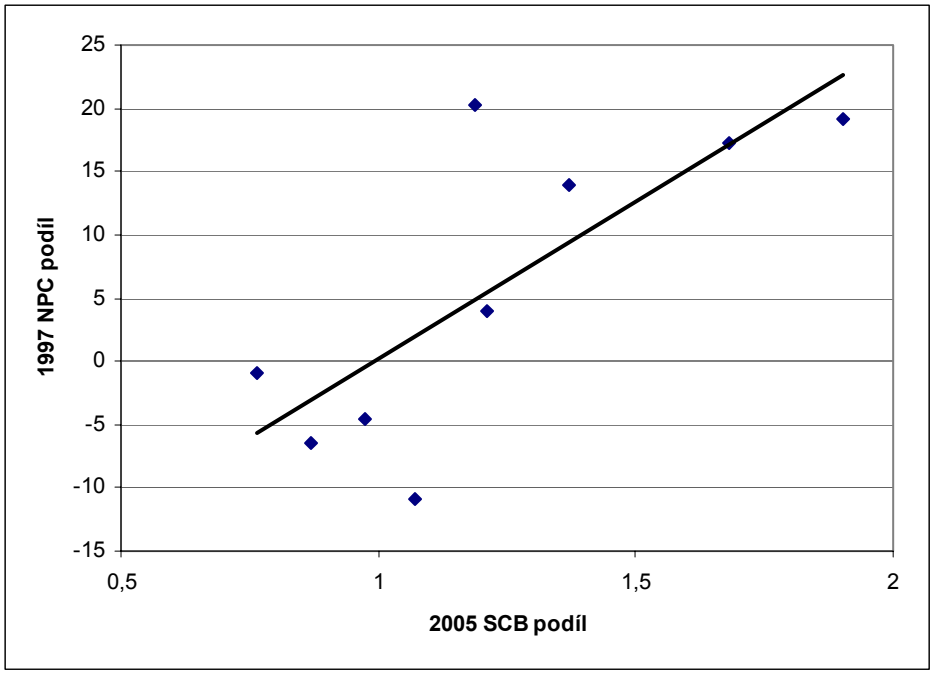
Z tohoto pohledu je zajímavé si porovnat **stávající** úroveň ochrany s **budoucí** komparativní výhodou, jak to umožňují projekce PAM do roku 2005. Byly projektovány dva scénáře budoucí situace, základní scénář a scénář, který už počítá s členstvím České republiky v EU. Při posuzování komparativní výhody vykazují výsledky obou scénářů jediný rozdíl v tom, že scénář s členstvím v EU předpokládá vyšší míru růstu produktivity. Graf č. 7 charakterizuje korelaci mezi ukazateli NPC za rok 1997 a ukazateli SCB pro rok 2005, kdy se předpokládá členství v EU. Zcela nevhodně však Česká republika opět nejvíce podporuje výrobu těch komodit, které mají nejmenší dlouhodobou schopnost konkurovat světovým cenám.

Nakonec můžeme pozornost obrátit k podílu soukromé rentability (PPR) v rámci scénáře členství v EU v roce 2005. Tuto veličinu můžeme chápat jako náhradní měřítko bilaterální konkurenceschopnosti českých výrobců vůči EU. Podle scénáře se předpokládá, že čeští výrobci budou dostávat z EU domácí tržní cenu a že tato cena je zároveň hraniční cenou s příslušnými alternativními náklady[85]. Tabulka č. 7 dokládá, jak je členství v EU pro české zemědělské výrobce atraktivní. S výjimkou výroby ječmene a řepkového semene na farmách soukromě hospodařících rolníků mají všechny produkty, včetně (při světových tržních cenách) nekonkurenčního sektoru živočišné výroby

[85] Měřítko konkurenceschopnosti také přizpůsobuje náklady vstupů společenským cenám, ale v případě českých analýz PAM pro rok 2005 stěží zjišťujeme nějaké rozdíly mezi soukromými a společenskými cenami ať za obchodovatelné nebo neobchodovatelné vstupy, takže ukazatel PPR poskytuje opravdu vhodné náhradní měřítko bilaterální konkurenceschopnosti vůči EU.

vysokou a pozitivní rentabilitu. Absolutní výše ukazatelů PPR nemá příliš velký smysl, protože za cenových podmínek EU se dá očekávat, že ceny půdy porostou, a to do určité míry eliminuje předpokládanou rentabilitu, nicméně tyto hodnoty udávají směr, kterým se bude rentabilita vyvíjet. Konkrétně mléko a cukrovka, které patří k nejméně konkurenčním produktům při platnosti světových tržních cen, budou mít při cenách EU nejvyšší rentabilitu. Vysvětlení tohoto zdánlivého paradoxu spočívá v tom, že to jsou právě ty komodity, na které budou podpory EU nadále poskytovány, tj. formou subvencování tržní ceny, až do roku 2005. V případě obilovin, olejnin a hovězího byly tržní ceny sníženy jednak v rámci reformy společné zemědělské politiky z roku 1992, jednak berlínskou dohodou k Agendě 2000. Farmáři v EU dostali za tyto cenové redukce náhradu ve formě přímých plateb, ale analýza PAM o těchto platbách neuvažuje. Znamená to, že rentabilita výroby obilovin, řepkového semene a hovězího se bude při platnosti tržních cen EU relativně snižovat z pohledu téže situace ve výrobě mléka a cukrovky.

Graf 7: Korelace mezi úrovní ochrany a budoucí komparativní výhodou nebo nevýhodou v rámci členství v EU (zemědělské společnosti) v roce 2005



Zdroj: VÚZE (1999); Díl 1. Souhrn

Tato analýza by mohla být vykládána tak, že česká vláda je oprávněna poskytovat dočasnou podporu na zachování výroby mléka a cukru v průběhu intervenčního období až do doby, než se dostaví přínosy z členství v EU. Musíme ale myslet na četná varování, která s odvozením takového závěru souvisí. Předně nárok českých výrobců na přímé platby ve prospěch rostlinné výroby a produkce hovězího jsou otevřenou otázkou pro další jednání o přistoupení a eventualita nároku by změnila hodnoty rentability udávané v tabulce. Za druhé, na výrobu mléka i cukrovky se budou vztahovat kvóty, které budou limitovat možnosti České republiky využít po přistoupení výhody dané zdánlivě vysokou rentabilitou těchto sektorů. Za třetí, i když je režim platný pro mléko zřejmě jistý

minimálně do roku 2007, nakonec přece jen dojde k přechodu na světové ceny i u mléčných výrobků, a proto by mohlo být krátkozraké zakládat strategii konkurenceschopnosti na cenových úrovních, které mohou platit jen po krátkou dobu členství České republiky v EU. Za čtvrté poskytování podpor výrobcům mléka a cukru v průběhu intervenčního období před nabytím členství bude pro státní rozpočet nákladné, a tyto náklady budou muset být nahrazeny očekávanými přínosy z těchto sektorů po začlenění ČR do EU.

Tab. 7: Soukromá rentabilita (PPR) poměry v rámci přistoupení do EU – rok 2005

	Fyzické osoby – farmy		Právnické osoby – farmy	
	< 50 ha	> 50 ha	Družstva	Společnosti
Pšenice	-3%	8%	13%	4%
Ječmen	-5%	-19%	17%	7%
Řepka	6%	25%	8%	0%
Cukrová řepa	35%	23%	29%	25%
Brambory	39%	30%	30%	24%
Mléko	49%	51%	39%	39%
Hovězí	13%	10%	3%	8%
Vepřové	8%	16%	2%	7%
Drůbež	n.a.	n.a.	0%	10%

Zdroj: VÚZE (1999); Díl 1 Souhrn

7. Vliv zemědělské výroby na životní prostředí

7.1 Půda

Eroze půdy

Při vysokém zornění (74 %) a užívané technologii dochází v ČR k erozi půdy, která přináší četné celospolečenské náklady. Eroze zanáší vodní toky i nádrže a je hlavní příčinou intenzivního procesu jejich tzv. stárnutí, tedy pozvolného zanášení a vyplňování organickými i anorganickými usazeninami, které je doprovázeno postupnými změnami rostlinných a živočišných společenstev. Toky a nádrže musí být s velkými náklady čištěny, v současné ekonomické situaci se však projevuje deficit disponibilních finančních prostředků. Erozní procesy snižují výnosy, zvětšují riziko záplav, mění oživení řek a nádrží i kvalitu vody (kulturní eutrofizace), snižují rekreační hodnotu nádrží, ohrožují lodní dopravu atd. Náklady na vytěžení ročních usazenin v řekách a nádržích by představovaly v průměru 2–3 mld. Kč/rok[86].

Zhutnění/utužení půd

V roce 1990 bylo v ČR přibližně 31 % utužených půd, což představuje na těchto plochách redukci výnosů až o 15 % a zvyšování nákladů při obdělávání půdy. Ročně mohou dosáhnout ztráty na tržbách v důsledku utužení půd až 1,7 mld. Kč (Pražan,Kříž1995). Negativními důsledky utužení jsou především radikální změny:

- oživení půd – snížení biodiverzity edafonu i celkového počtu půdních organismů;

[86] Pražan, Matalová, Kříž, 1994a)

- hydrologických poměrů v půdách – snížení půdní kapacity (obsah vody zadržované půdou po gravitačním průsaku);
- transformačních, akumulačních, zásobních a transportních funkcí půd.

Snížená schopnost utužených půd přijímat vodu je rovněž jedním z důvodů větší náchylnosti k půdní erozi.

Humus v půdě a oživení půd

Podíl humusu v půdách v ČR pozvolna klesá. Za vyhovující se považuje 2–2,5 %, přičemž současný stav je odhadován na 1,5 % (Pražan 1995). Kvantita a kvalita oživení půd nebyla dosud plošně vyhodnocována a monitorována, ač je v zahraničí považována často za indikátor trvale udržitelného užívání zdrojů.

Tab. 8: Negativní dopady zemědělství na půdu

Dopad	Příčina	Rozsah
Zatížení průmyslovými hnojivy	vysoké množství používaných hnojiv, nevhodný způsob aplikace	regionální
Eroze	nevhodná agrotechnika, dispozice, velikost půdních celků,	regionální, cca 10 mld. Kč/rok
Okyselování půd	imise, odčerpání Ca, výkyvy živin	cca 3 % půd
Zatížení půdy pesticidy	nekvalitní, množství, aplikace	v současné době nízký
Snižování biodiverzity edafonu a celkového počtu půdních organismů	agrochemikálie, utužení, snížené množství humusu,	významný, celorepublikový,
Zhutnění/utužení půd	frekvence obdělávání ploch, časování obdělávání ploch a těžké stroje	cca 30 % zemědělsky obhospodařovaných půd v ČR
Humus v půdě	nedoplňování při stálém rozkladu	chybí cca 1,5 %, celostátně
Ropné produkty	úniky z mechanismů	lokální/plošný celorepublikový
Zábory půd (ztráta půdy)	konkurence jiných odvětví	značný rozsah
Zatížení půdy imisemi	dopady SO_x a těžkých kovů	snižující se, optimistický výhled
Celková kontaminace	aplikace např. čistírenských kalů na půdu	lokální
Snižování půdní úrodnosti	všechny typy degradace	celostátní, významný,

Zdroj: vlastní kategorizace

Mezi nejzávažnější negativní faktory patří: **eroze půdy** (větrná a vodní), **zhutnění/utužení půd**, ztráta půdní **biodiverzity**, snižování **obsahu humusu**, potenciálně zatížení hnojivy a pesticidy.

Půda jako jeden z předpokladů udržitelného rozvoje zemědělství

Základním předpokladem udržitelného rozvoje zemědělství v České republice je ochrana půdy jako součást integrované ochrany životního prostředí. Ochrana musí pozi-

tivně ovlivnit kvalitu půdy, její úrodnost, schopnost poskytovat ekologický servis a životní prostředí edafonu. Velmi kvalitní musí být právní úprava ochrany půd i proces jejího prosazování v praxi.

Podmínky kvalitní právní úpravy ochrany půd

V rámci ES dosud nevznikla jednotná právní úprava ochrany půdy. Je zajišťována legislativou historicky vzniklou v jednotlivých členských státech. Právo ES nám však umožňuje mít i přísnější požadavky ochrany životního prostředí než ty, které samo stanoví. Římská smlouva (Smlouva o založení Evropského společenství) umožňuje členským státům zachovávat nebo zavádět přísnější ochranná opatření. Přísnější opatření umožňují dosáhnout vysoké úrovně ochrany životního prostředí, jež je jedním ze základních principů environmentální politiky Evropských společenství. Využívají toho a nepochybně budou i nadále využívat například skandinávské státy nebo Rakousko.

7.2 Voda

Kontaminace z bodových zdrojů znečištění

Jedná se především o nezajištěná hnojiště, nevyhovující silážní žlaby a mycí linky, zastaralé kanalizace nebo jímky. Rozsah problému je značný a vysoké procento zemědělských podniků (více než 90 %) nevyhovuje požadavkům právních předpisů a technických norem v oblasti ochrany vod. Ve snaze vyhovět zákonům by muselo průměrné družstvo s 1 000 ha ZP vynaložit 3 194 tis. Kč[87] na investice. Roční odhad takto způsobovaných škod dosahuje přibližně až 0,5 mld. Kč[88]

Kontaminace z plošných zdrojů znečištění

Patří sem drobné úniky ropných látek[89] z mobilních zdrojů, nevhodná aplikace statkových i průmyslových hnojiv (časování, dávky, technologie) a pesticidů, ale i rozkladem organických látek uvolněný dusík a jeho sloučeniny v půdě. Je obtížné rozlišit působení plošných a bodových zdrojů znečištění na kvalitu povrchových a podzemních vod, odhaduje se však, že přibližně 40 % znečištění např. dusíkem pochází z obou zdrojů ze zemědělství[90]. Plošné znečištění se tak významně podílí na vysokém podílu domácích studní, které nevyhovují požadavkům technických a hygienických norem a přitom jsou i v současné době významným zdrojem pitné vody.

Kvalita vody souhrnně

Jako následek předchozích dvou zmíněných zdrojů znečištění je charakteristické snížení kvality vody:

---

87 Pražan, Matalová, Kříž, 1994a).

88 škody jsou vypočteny na základě preventivních nákladů (Pražan, Matalová, Kříž, 1994 a)

89 na 1 ha zemědělské půdy je ročně spotřebováno přibližně 3,5 kg olejů, které jsou buď spáleny ve spalovacích motorech/menší část), nebo uniknou do prostředí (především voda, půda), (Pražan, Matalová, Kříž, 1994 a)

90 Behrendt, H.: Point and Diffuse Loads of Pollutants in the River Rhine and its main Tributaries, IIASA, Laxemburg 1993, 84 s.

V povrchových vodách se jedná především o organické znečištění (sloučeniny fosforu P a dusíku N), které podle odhadů pocházejí přibližně ze 40 % ze zemědělství (P v menší míře)[91]. V České republice došlo po r. 1989 k výraznému poklesu spotřeby průmyslových hnojiv (obsahujících dusík a fosfor) z 99,24 kg č. ž. N/ha zemědělské půdy na 40,0 kg č. ž. N/ha z.p. v r. 1993 a z 65,56 kg č. ž. P_2O_5/ha z. p. na 10,3 kg č. ž. P_2O_5/ha z. p. v r. 1994. Situace byla způsobena částečným útlumem původní neefektivní družstevní zemědělské velkovýroby a hospodárnějšími postupy samostatně hospodařících rolníků a fyzických osob podnikajících v zemědělství. V letech 1995, resp. 1996 však došlo k nárůstu spotřeby (14,6 kg č. ž. P_2O_5/ha z. p. /1995/ a 61,3 kg č. ž. N/ha z. p. /1996/). Mírným snížením celkové rozlohy obhospodařovaných půd a úbytkem subjektů v primárním sektoru se stav postupně stabilizoval na úrovni 53,3 kg č. ž. N/ha z. p. a 12,6 kg č. ž. P_2O_5/ha z. p. v r. 1998. Zemědělci v ČR vnáší na jeden km^2 orné a trvale obdělávané půdy průměrně 7,8 t všech dusíkatých hnojiv a 0,12 t pesticidů, tedy více než např. v Polsku (6,5 t N a 0,05 t pesticidů), Maďarsku (6,4 t N a 0,15 t pesticidů), Švédsku (6,7 t N a 0,04 t pesticidů), v USA (6 t N a 0,2 t pesticidů) a státech OECD (6,4 t N a 0,2 t pesticidů). Snižování množství aplikovaných průmyslových hnojiv tedy nepokračuje, a z plošných zdrojů znečištění se tak do vodních těles dostává stabilně vysoké množství znečišťujících látek.

Snížená kvalita povrchových vod přináší ztráty v podobě změn biodiverzity toků, snížení rekreační hodnoty nádrží a snížení kvality zdroje surové vody pro zpracování na pitnou. Vzhledem k využívání vody z povrchových zdrojů k vodárenským účelům jsou následky jejich znečišťování značnou komplikací pro výrobu pitné vody, kdy snižují kvalitu produktu a zvyšují výrobní náklady. Kvalita povrchové vody odcházející z našeho území se stává citlivým mezinárodním tématem.

Podzemní vody jsou tradičně užívány jako zdroj pitné vody, avšak snižování její kvality a nedostatečné množství je jedním z důvodů rozšiřování nákladné sítě vodovodů. Průzkum mělkých vrtů ukazuje, že značný podíl vod nesplňuje požadavky technické normy ČSN 757111 (odhadem 90 %[92]). Je nepochybné, že kvalita vody ovlivňuje zdravotní stav obyvatelstva.

Zadržení vod v krajině – kvantita

Česká republika patří mezi země s nízkou úrovní dostupné vody. Zásoby především podzemních, ale i povrchových vod vykazují dlouhodobý deficit rostoucí směrem k jihovýchodu[93], který je v posledních letech doplňován zvýšenými srážkami (v r. 1998 spadlo na území ČR průměrně 712 mm srážek, což v porovnání s dlouhodobým průměrem 665,4 mm odpovídalo 107 % normálu). Zemědělství je tak s celkovou rozlohou obhospodařovaných ploch a se strukturou agroekosystémů v území významným faktorem ovlivňujícím absorpci a retenci vody kulturní krajinou (se silnou vazbou na erozi půdy). Díky velkým půdním celkům, značnému rozsahu odvodnění (cca 1 087 tis. ha[94]), regulaci toků, stupni utužení a oživení půd lze v ČR pozorovat zrychlený odtok vody z krajiny, což také naznačuje potenciál pro zlepšení funkce zemědělství v této oblasti. V r. 1998 spadlo na území ČR celkem 56 153 milionů m^3 srážek, celkový přítok

---

91 Behrendt 1993

92 např. v roce 1993: ropné látky 19,5 %, CHSK 30,0 %, amonné ionty 33,7 %, dusičnany 21,4 % (Životní prostředí České republiky1993–4).

93 Životní prostředí České republiky 1993–4.

94 Zpráva o stavu českého zemědělství 1996

z okolních států činil 541 milionů m^3. Evapotranspirací ubylo 42 750 milionů m^3 a odtokem 13 944 m^3 vody.

Následující tabulka č. 9 shrnuje problémy kolem kvality podzemní vody vznikající vlivem zemědělských aktivit.

Tab. 9: Vliv zemědělství na kvalitu podzemní vody

Dopad	Příčina	Rozsah
Živiny ve vodě – anorganické hnojení	množství a způsob aplikace NPK	NSA, ve 25–32 % vod překračuje obsah N požadavky norem, monokultury
Živiny ve vodě – organického původu	rozklad organických látek – půda bez vegetace – podzim, zima	pravděpodobná hlavní příčina vysokého obsahu N ve vodách
Kontaminace vod pesticidy	množství a způsob aplikace, kvalita pesticidů,	výjimečně překročena norma, alternativy nevyvinuty, aplikace nedokonalá
Kontaminace z bodových zdrojů	kejdové hospodářství, mycí linky, hnojiště, kanalizace, siláže atd.	téměř každý zemědělský podnik
Kontaminace ropnými látkami	úniky z hydraulických systémů, sklady PHM	úniky řádově kg/ha rok
Zatížení odpadními vodami atd.	některé zdroje obsahují těžké kovy, množství, doba a místo (propustné geologické vrstvy atd.)	lokální

Zdroj: vlastní kategorizace

Mezi nejzávažnější patří: kontaminace **živinami anorganického a organického původu** (ne vysokými dávkami, ale nevhodnou aplikací, úniky přes zimu rozkladem organických látek) a **kontaminace z bodových zdrojů** znečištění. Kontaminace vyvolaná plošným znečištěním má v podstatě dva hlavní zdroje, vyžadující odlišné programové řešení: aplikace organických a anorganických hnojiv a rozklad organických látek v době bez vegetace. První z nich se netýká dosud množství hnojiv, ale doby a způsobu aplikace. Problém lze řešit nejlépe šířením informací, tréninkem, vzděláváním, poradenstvím atd. a v citlivých oblastech podporou investic do moderních technologií. Zdroj kontaminace pocházející z rozkladu organických látek v půdě lze řešit např. zeleným pokryvem půdy během zimy. Protože se jedná o řešení spojené se zvýšenými náklady, bude vyžadovat finanční podporu a zřejmě se omezí především na oblasti již ohrožené zvýšeným obsahem nitrátů v podzemní a povrchové vodě.

Znečištění povrchových vod si pravděpodobně nevyžádá samostatné programové řešení, ale bude snižováno zejména v rámci naplňování nitrátové směrnice (mj. také poradenstvím) současně s kontaminací podzemních vod.

Všechny zde zmíněné problémy lze považovat za velmi závažné a obtížně řešitelné. Jednou z možností je integrovat projekty, jejichž cílem je odstranění negativních faktorů v této oblasti, do systémových programů, které řeší erozi, revitalizaci říčních systémů (program MŽP) a ochranu/obnovu stanovišť (např. mokřadů, mezí atd.). Pro zajištění efektivity programů je důležité mít dobře definované cíle, aby byla integrace v rámci systémových programů zajištěna. Jinou možností je vytvořit zvláštní program vedoucí k postupnému vyrovnání vodní bilance a zlepšení retenčních schopností krajiny, ovšem s rizikem značného překrývání jeho cílů i nástrojů s ostatními programy.

Tab. 10: Vliv zemědělství na kvalitu povrchových vod

Dopad	Příčina	Rozsah
Eutrofizace – sloučeninami vznikajícími z průmyslových hnojiv	splachy, aplikace, dotace podzemními vodami,	značná část toků a nádrží (Brněnská atd.)
Zatížení znečištěnými vodami, kejdou atd.	nezajištěná hnojiště, úniky z jímek..., aplikace k tokům, splachy po aplikaci	plošný, značný, obtížně identifikovatelný zdroj
Eutrofizace/kontaminace-eroze (živiny, OL, zanášení toků)	nevhodná agrotechnika, přívalové deště (přirozený proces), utužení půd,	podpora eutrofizace řady nádrží a toků, cca 2 mld. Kč/rok
Kontaminace pesticidy	splachy z polí	nízké (blíží se k nule)
Bodové zdroje znečištění	kejdové hospodářství, mycí linky, hnojiště, kanalizace, atd.	téměř každá farma
Kontaminace – ropnými látkami	zejména úniky z hydraulických systémů	x kg/ha/rok
Eutrofizace – nadměrné VDJ/ha	splachy z přilehlých pozemků	malý rozsah, lokálně

Zdroj: vlastní kategorizace

Tab. 11: Voda v krajině a vodní bilance

Dopad	Příčina	Rozsah
Zrychlený odtok vody z krajiny, a tím nedostatek dostupné vody v čase a prostoru	zhutnění/utužení půd, odvodnění pozemků, regulace a zatrubnění toků, nízký obsah humusu v půdě	utužení cca 1/3 půdy, odvodnění cca 25 % půdy, deficit humusu cca 1,5 %.
Snížená retenční schopnost krajiny	velké rozlohy obhospodařovaných ploch neoddělených výraznými plochami stálé zeleně (biokoridory a biocentra v rámci ÚSES), malá rozloha lesů v zemědělských oblastech, vysoký podíl zastavěných ploch, fragmentace krajiny liniovými stavbami,	většina území ČR v zemědělsky obhospodařovaných oblastech
Přívalové vody, povodně	zhutnění/utužení půd, odvodnění pozemků, regulace a zatrubnění toků, nesprávná agrotechnika	časté, závažné, 1,5 mld. Kč škod v r.1996 a desítky miliard v roce 1997
Ztráta biotopů	změny vodního režimu biotopů	neznáme, ztráta naprosté většiny mokřadů

Zdroj: vlastní kategorizace

7.3 Biodiverzita

Biodiverzita v celé Evropě je v porovnání s ostatními kontinenty relativně chudá. Malý počet rostlinných a živočišných druhů, které se na území Evropy vyskytovaly po posledním glaciálu, byl v moderní době dále redukován v důsledku radikálních změn ve využívání krajiny ze zemědělského přes průmyslové až po dnešní stav akcentující především potřeby terciárního sektoru a extrémních nároků na mobilitu. Významnou roli

hraje vysoká hustota zalidnění, velká rozloha zemědělsky obhospodařovaných ploch i zastavěného území a extrémní fragmentace krajiny ve většině evropských států. Vývojový trend využívání krajiny je v Evropě charakterizován intenzivní destrukcí a destabilizací semipřirozených ekosystémů a likvidací biotopů. Z celkového počtu 260 000 ve světě známých druhů cévnatých rostlin se v zde vyskytuje pouze 12 500 druhů (5 %), ze 6 500 známých druhů plazů jen 198 (3 %), ze 4 000 známých druhů obojživelníků jen 75 (2 %) a ze 4 300 známých druhů savců je pro Evropu typických 270 (6 %). Relativně nízké jsou počty evropských endemických druhů živočichů a rostlin. Kontinent tedy nedisponuje výrazným druhovým bohatstvím a systémová ochrana všech živočichů i rostlin a především jejich stanovišť musí být veřejným zájmem prvořadého významu.

Tab. 12: Podíl druhů vyskytujících se v Evropě k celkovému počtu známých druhu živočichů a rostlin

Skupina druhů	Celkový počet známých druhů	Počet známých druhů vyskytujících se v Evropě	Procento známých druhů vyskytujících se v Evropě	Počet známých endemických druhů (výskyt pouze v Evropě)	Procento známých druhů vyskytujících se pouze v Evropě
Motýli (jen denní) (*Lepidoptera*)	**30 000**	**575**	**2 %**	**189**	**33%**
Ryby (sladkovodní) (*Pisces*)	**8 400**	**334**	**4 %**	**200**	**58 %**
Obojživelníci (*Amphibia*)	**4 000**	**75**	**2 %**	**56**	**75 %**
Plazi (*Reptilia*)	**6 500**	**198**	**3 %**	**90**	**45 %**
Ptáci (hnízdící) (*Aves*)	**9 600**	**514**	**5 %**	**30**	**6 %**
Savci (*Mammalia*)	**4 300**	**270**	**6 %**	**78**	**29 %**
Cévnaté rostliny (*Tracheophyta*)	**260 000**	**12 500**	**5 %**	**3 500**	**28 %**

Zdroj: Rada Evropy, 1997; Davis et al., 1994; van Swaay et al., 1997; Walter and Gillett, 1997

Zpracovatel: Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Obdobný stav je charakteristický pro Českou republiku. Stupňuje se celkový tlak civilizačních aktivit na životní prostředí, neustálé znečišťování jeho složek cizorodými látkami se synergickým a kumulativním účinkem a především roste devastace ekosystémů. Pro zemědělství, které je samo významným negativním činitelem a producentem znečištění, je důsledkem tohoto stavu značně snížená schopnost narušené přírody poskytovat tzv. ekologický servis (nejdůležitější zdroj látek, přirozená dekontaminace v rámci biologických procesů, zajišťování fertility půd a opylování rostlin).

Tab. 13: Celkový počet druhů rostlin a živočichů vyskytujících se v ČR

	Počet druhů	Počet druhů ohrožených vyhubením
Motýli (všechny druhy) (*Lepidoptera*)	**3 340**	**400**
Ryby (sladkovodní) (*Pisces*)	**59**	
z toho: původní druhy	**44**	**22**
Obojživelníci (*Amphibia*)	**21**	**11**
Plazi (*Reptilia*)	**11**	**5**
Ptáci (všechny druhy zjištěné na území ČR) (*Aves*)	**396**	**248**
z toho: druhy hnízdící na území ČR	**202**	**85**
Savci (*Mammalia*)	**83**	
z toho: původní druhy	**73**	**18**
Mechorosty (*Bryopsida*)	**809 – 859**	**365**
Lišejníky (*Lichenes*)	**1 534**	**610**
Cévnaté rostliny (*Tracheophyta*)	**3 037**	
z toho: původní druhy	**2 250**	**828**
z toho: stromy	**277**	**14**
z toho: Kapradiny (*Polypodiophyta*)	**68**	**22**

Zdroj: Agentura ochrany přírody a krajiny (AOPK); Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti (VÚLHM); Ministerstvo zemědělství ČR (MZe)
Zpracovatel: Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Zemědělství pokrývá tak velký podíl území ČR, že způsob hospodaření na půdě ve značné míře rozhoduje o množství a rozmanitosti populací živočichů a rostlin, které jsou na tato území vázána. Vývoj ovlivňuje celá řada faktorů, z nichž mezi nejzávažnější patří nedostatek stanovišť (např. rozsáhlé mizení mezí v minulosti), změny vodního režimu v krajině a vliv agrochemikálií. Vlivem hospodaření na půdě došlo například od roku 1970 do roku 1990 ke snížení stavů zajíců na polovinu, bažantů na třetinu a u koroptví dokonce dvanáctkrát[95]. V uvedených třech příkladech lze pozorovat od roku 1990 mírné zvyšování stavů. Monitoring ostatních indikátorových či ohrožených druhů není dosud pravidelný, lze však očekávat obdobný vývoj u mnoha dalších druhů.

[95] Životní prostředí České republiky 1990

Tab. 14: Vliv různých ekofaktorů zapříčiňujících snižování počtu druhů (rostliny)

Ekofaktor	Počet zmizelých druhů
Změna užívání (krajiny)	305
Opuštění zemědělské půdy	284
Destrukce zvláštních lokalit	255
Zaplňování prostorů po těžbě, výstavba	247
Odvodnění	201
Eutrofizace půd	176
Kopání, odstraňování kamenů	163
Mechanické efekty	123
Intervence, jako likvidace rostlin, čištění pozemků, oheň atd.	115
Sběr rostlin	103
Regulace a údržba toků	68
Ukončení narušování půdního povrchu	59
Introdukce cizích druhů	43
Znečištění vzduchu a půdy	38
Eutrofizace vody	36
Znečištění vody	35
Tvorba umělých toků a jezer	27
Aplikace herbicidů, čištění osiv	26
Urbanizace vesnic	22
Ukončení pěstování určité plodiny	8

Zdroj: Korneck a Sukopp in Umstätter a Dabbert 1996

Poznámka: Jedná se o rostlinné druhy obsažené v Červené knize SRN, které z celé SRN zmizely. Každý zmizelý druh byl ovlivněn současně více faktory, jejichž vliv se tedy překrývá. Proto nelze počty vymizelých druhů načítat a zjišťovat procentický podíl jednotlivých faktorů na mizení druhů.

Nejvýznamnějším dopadem zemědělství na biodiverzitu je **ztráta biotopů**, která způsobila největší úbytek druhů. Takto se zemědělství stává jedním z nejvýznamnějších resortů pro uchování velkého množství druhů na území celé ČR (viz výše Korneck a Sukopp 1988). Je nanejvýš žádoucí zavést program, který by chránil a podporoval obnovu alespoň části ztracených významných krajinných prvků (VKP) a obnovu rozptýlené zeleně v krajině. Dalším okruhem je **eutrofizace a kontaminace stanovišť a významných krajinných prvků** při aplikaci hnojiv a pesticidů. Je zřejmé, že nejefektivnější je zavést podporu šíření informací, poradenství, tréninku. Ve zvláště exponovaných oblastech (intenzivně obhospodařované, ekologicky cenné) je vhodné použít podporu citlivého managementu **pásů kolem polí** orné půdy (**20–30 m širokých**), který může mít formu založení TTP, který bude tvořit nárazníkovou zónu pro okolní stanoviště.

7.4 Ovzduší

Znečištění ovzduší

Ke znečišťování ovzduší dochází při vytápění budov i stájí, při provozu sušiček, zvýšenou prašností při vzdušné erozi, uvolňováním plynů účastnících se na globálním oteplení, provozem motorových vozidel a únikem amoniaku ze živočišné výroby atd. Z hlediska globálního oteplení je zemědělství a lesnictví stabilizačním faktorem, neboť

ve značné míře jímá CO_2, což se projevuje především při rozšiřování ploch trvalých kultur. V roce 1994 se ze živočišné výroby uvolnilo přibližně 93 410 tun amoniaku[96]

Tab. 15: Vliv různých ekofaktorů zapříčiňujících snižování počtu druhů

Dopad	Příčina	Rozsah, závažnost
Eutrofizace – zatížení živinami při hnojení	aplikace hnojiv do okrajů ekotonů, biotopů, VKP, vymývání do okolí a vod	neznáme, pravděpodobně ve všech styčných zónách
Kontaminace – pesticidy	aplikace pesticidů do okrajů ekotonů, biotopů, VKP, vymývání do okolí a vod, vítr	neznáme, pravděpodobně nízká – ve všech styčných zónách
Mechanické škody	zejména při sečení (hnízdění, přímá likvidace atd.)	neznáme, legislativně ošetřeno – některé podniky pravděpodobně dodržují
Ztráta diverzity krajiny, biotopů, ekotonů, VKP.	změny vodního režimu, zkrácení polních cest, likvidace mezí a překážek hospodaření	značný, v nížinných oblastech VKP, meze atd. vymizely, doprovodná zeleň cest také, rozptýlené stromy
Nálety plevelů	zanedbání péče o ZP	neznáme, regionálně významný
Ztráta půdní biodiverzity	degradace půd (utužení, pesticidy, nerovnováha živin atd.)	celoplošný, významný
Nadměrná pastva	vypásání až do vymizení druhů	malý rozsah, jen místně
Ztráta diverzity kulturních plodin	mizení starých, méně produktivních odrůd	díky péči genového fondu je situace stabilizována
Ztráta diverzity hospodářských zvířat	mizení starých, regionálních plemen	díky péči genového fondu je situace relativně stabilizována

Zdroj: vlastní kategorizace

7.5 Využívání krajiny

7.5.1 Analýza bilance ploch využití půdy

Struktura využívání půdy se za posledních pět let výrazně nezměnila. Zornění vykazuje 73,4 %[97], což z hlediska životního prostředí lze vidět jako nepříznivý faktor zejména s ohledem na erozi, vodní bilanci, globální oteplení, úniky nitrátů atd. Také biodiverzita a diverzita krajiny jsou tímto výrazně sníženy. Ve struktuře plodin došlo k výrazným změnám především u řepky, která byla oseta na větších plochách.

Ke změnám došlo ve velikosti pozemků. Především na plochách přilehlých venkovským sídlům byly lány v průběhu pozemkových úprav rozčleněny. Avšak větší část zemědělské půdy stále zůstává v lánech o průměrné výměře 46 ha v KVO, 28,8 ha v RVO a 27,4 ha v BVO (Pražan, Kříž 1995a). Lze z toho usoudit, že při využívání současných technologií stále přetrvávají environmentální rizika plynoucí z velkých půdních celků (vodní a větná eroze, snížená biodiverzita, omezená stabilita krajiny

[96] Pražan, Matalová, Kříž, 1994 a)

[97] Zpráva o stavu Českého zemědělství 1996 (zornění patří k nejvyšším v Evropě)

v důsledku absence ekostabilizačních prvků). Velikost lánů v České republice je větší než průměrná velikost farmy v EU (tamtéž).

Celkový obraz dokresluje i skutečnost, že celá síť polních cest (přibližně 83 tis. km) je často velmi sporadicky doprovázena rozptýlenou nebo liniovou zelení. Podíl ozeleněných cest se pohybuje od 26 % v KVO do 49 % v HVO[98]. Koeficient ekologické stability[99], který se pohybuje od 0 výše vykazuje průměrnou hodnotu pro celou ČR 1,2[100]. Znamená to, že značné plochy (především v nižších polohách) mají nízkou ekologickou stabilitu, i když celek se v průměru vyznačuje relativně vyrovnaným vztahem mezi přírodními (a přírodě blízkými) a člověkem přeměněnými plochami.

7.5.2 Ochrana krajiny

Tradiční kulturní krajina je hodnotou, která má přímý vztah k udržitelnému rozvoji zemědělství. Jde totiž o to, že zemědělství v evropském kontextu je na dotacích závislé a stále více daňových poplatníků žije ve městech (megapolis) nebo metropolitních regionech. Udržení výše dotací do zemědělství také závisí na tom, jak se podaří většině městských obyvatel vysvětlit, že platí za údržbu tradiční kulturní krajiny, za to, že ji mohou využívat k rekreaci, k turistice a podobně.

Tradiční kulturní krajina není dostatečně chráněna. Po deseti letech od změny politického režimu lze konstatovat:

- Celková politika našeho státu zatím nenašla vyvážený poměr mezi soukromými zájmy, právy vlastníků půdy a veřejnými zájmy společnosti, byť tyto vztahy jsou deklarovány zákony (protiprávní rozorání luk, nevhodné zábory půdy apod.).
- Stát prostřednictvím zvolených poslanců a úředníků postupně vytváří alternativní, podpůrné programy, které s různou úspěšností a efektem vchází do povědomí vlastníků. Lze tvrdit, že spektrum nabídnutých programů je dostatečné ale výše poskytnutých dotací ze státního rozpočtu neodpovídá potřebám, ale odpovídá kapacitním možnostem státního rozpočtu.
- Zásadně zanedbaná je osvěta a výchova veřejnosti a především samotných obyvatel venkova jako vlastníků půdy ve věci ochrany a tvorby krajiny (lze srovnat se státy EU, např. Bavorsko, Francie, Rakousko). Chybí propagační materiály a semináře na úrovni obcí.
- V přístupech odborníků chybí celostní pojetí krajinných plánů, které by komplexně řešily široké souvislosti a vazby krajiny, sídel, obyvatel a zemědělců (komplexně řeší pouze dva oficiální dokumenty – územní plán a pozemková úprava). Někdy vznikají a ze státních prostředků jsou realizovány izolované, separátní projekty s nízkým stupněm efektu (např. odbahnění rybníku uprostřed polí).
- Chybí regionální politika, která by podpořila zdravý rozvoj venkovských oblastí a alternativní způsoby využívání krajiny směrem k její ochraně a tvorbě.

Ochrana krajiny, ať již se jedná o krajinu antropizovanou, krajinu harmonickou, či krajinu přírodní, je zabezpečována řadou různě dokonalých nástrojů. Pokud krajina jako

---

98 Pražan, Matalová, Kříž, 1995

99 ukazatel charakterizující poměr: lesní půda + louky + pastviny + zahrady +ovocné sady + vinice + rybníky + ostatní vodní plochy/orná půda + chmelnice + zastavěné plochy. Do 0,39 jde o krajinu zcela přeměněnou lidskou činností, nad 6,2 je krajina na poměry ČR relativně přírodní.

100 Životní prostředí ČR, Ročenka MŽP 1990

taková tvoří součást vyhlášeného území národního parku, chráněné krajinné oblasti či přírodního parku, potom můžeme s jistou licencí hovořit o tom, že máme relativní dostatek nástrojů ke stabilizaci krajiny jako takové, jejího měřítka, jejích dominantních prvků, jejího rázu.

Zanedbanou ochranu krajiny je možné posílit pouze naplněním všech cílů Státního programu ochrany přírody a krajiny (SPOPK), využíváním stávající legislativy a pokračováním v působení stávajících dotačních titulů MŽP, MZe, MMR a MK.

Státní program ochrany přírody a krajiny ČR (usnesení vlády č. 115/1998) sumarizuje problémy, které se zprostředkovaně mohou dotýkat péče o tradiční kulturní krajinu.

Některé body SPOPK se nedaří plnit. Zejména je to citelné v případě krajinného rázu a prováděcí vyhlášky a realizace sítě EECONET. Na straně druhé se daří udržet hladinu prostředků v krajinotvorných programech, ať se již týkají rozpočtových, či mimorozpočtových zdrojů.

Další rozvoj liberalizace trhu se zemědělskými komoditami však ohrožuje zejména stabilitu nechráněné, tradiční kulturní krajiny, a to oslabením přítomností extenzivního zemědělství, které má významné krajinotvorné funkce.

Současná situace českého zemědělství je v této souvislosti popsatelná takto: (viz materiál pro schůzi vlády České republiky *Analýza účelnosti a ekonomické efektivnosti zemědělských podpor za období 1995–1998*).

- Český agrární trh je minimálně chráněn (v relaci srovnatelných zemí).
- ČR se zařadila mezi země s nejnižší úrovní podpor zemědělství.
- Rozhodující podíl zemědělských podpor směřuje k udržení příjmů zemědělců, k restrukturalizaci a modernizaci zemědělství. Naproti tomu je podíl podpory směrem k posilování role zemědělství ve tvorbě krajiny a venkova velmi malý.
- Podíl restrukturalizace pomocí zatravnění a zalesnění je velmi malý.
- Podíl zemědělství jako producenta obnovitelných zdrojů energie je velmi malý.

Evropská unie prozatím vzdoruje tlaku WTO na další liberalizaci světového trhu se zemědělskými produkty. Bylo to potvrzeno na summitu v Helsinkách v prosinci 1999, kde se Rada pro zemědělství mimo jiné shodla na tom, že:

- V průběhu **příštího kola jednání Světové obchodní organizace** musí ve výsledku těchto jednání být nalezena patřičná rovnováha mezi tržními a netržními otázkami. To platí především pro multifunkční úlohu zemědělství, zahrnující i ochranu životního prostředí, bezpečnost a kvalitu potravin a prosperitu živočichů. Příští kolo jednání Světové obchodní organizace představuje velkou výzvu k zajištění, že v Evropě je chráněno a podporováno trvale udržitelné zemědělství.
- Fundamentálním dlouhodobým politickým cílem je dosáhnout koherence mezi politikami zemědělství a životního prostředí. Hodnocení pokroku by mělo být prováděno pravidelně. Práce na indikátorech by měla být také pravidelně aktualizována. Navzdory tomu, že většina environmentálních opatření v sektoru zemědělství jsou opatření dlouhodobá a jejich výsledky je možné sledovat až po uplynutí určitého časového období, práce v této oblasti musí být vytrvalá a soustavná.
- Musí být oceněny ekonomické, environmentální, sociální a kulturní služby, které zemědělci poskytují; zemědělci by za tyto služby měli být adekvátně odměňováni. Zejména v případech, kdy zemědělci poskytují služby pro ochranu životního prostředí nad rámec **požadované úrovně dobrých zemědělských metod** a nad rámec **environmentální legislativy**, měly by tyto služby být adekvátně kompenzovány například prostřednictvím agroenvironmentálních opatření, která jsou implementována na **dobrovolném základě**.

Pokud by EU ustoupila, je velmi pravděpodobné, že dále prohloubí negativní tendence vlivu zemědělské výroby na krajinu. Důsledkem může být další zeslabení rentability českého extenzivního zemědělství v méně příznivých oblastech, ale zároveň další intenzifikace zemědělské produkce v oblastech příznivějších. Úpadek extenzivního zemědělství s výrazným mimoprodukčním působením může mít za důsledek vylidnění venkova a rozbití symbiózy přírody a člověka, jak je dána v rámci harmonické či přírodní krajiny.

Byť Rada EU pro zemědělství tvrdí, že: „bere na vědomí, že v současné době Společenství stojí před dvěma velkými výzvami – rozšířením EU a jednáním Světové obchodní organizace – v nichž mají hrát signifikantní roli aspekty ochrany životního prostředí“, je možné, že se aspekty ochrany životního prostředí nedostanou do středu pozornosti.

Zdá se tedy, že v péči o nechráněnou, tradiční kulturní krajinu můžeme brzy čelit emergentní, nouzové situaci, dané kolapsem extenzivního zemědělství a vylidnění venkova. V takové situaci a při velmi pomalém naplňování cílů Státního programu ochrany přírody a krajiny je nutné stanovit priority. A tyto priority přednostně řešit.

7.5.3 Základní možné principy řešení ochrany nechráněné tradiční kulturní krajiny

Úmluva o ochraně evropské kulturní krajiny

Příprava Úmluvy o ochraně evropské kulturní krajiny představuje průsečík dvou trendů. Prvním z nich je propojení ochrany kulturních a přírodních fenoménů. Tím druhým je rozšíření ochrany krajiny z omezených ploch výjimečného charakteru.

Evropská ekologická síť (EECONET)

Evropská ekologická síť je iniciativa Rady Evropy k zajištění trvale udržitelného využívání krajiny evropského významu, v nichž budou uchovávány ekosystémy, druhy a stanoviště evropského významu. Zamlčeným předpokladem je, že zahrnuje tradiční kulturní krajinu, neboť co v Evropě vnímáme jako přírodní krajinu hodnou ochrany, jsou relikty tradičních způsobů využívání.

Koncept EECONET byl zpracován Českým koordinačním střediskem IUCN v roce 1995 z prostředků poskytnutých vládnou Nizozemského království společně s obdobnými a koordinovaně zpracovanými dokumenty Polska, Slovenska a Maďarska a stal se pionýrskou realizací „Celoevropské strategie biologické a krajinné rozmanitosti“, přijaté konferencí ministrů životního prostředí pro Evropu (Sofie 1995).

- Koncept EECONET byl začleněn do „Státního programu ochrany přírody a krajiny (příloha 14 a), schváleného usnesením vlády ČR č.415/1998.

Klíčová území (keystone areas) EECONET zahrnou nejcennější ukázky přírodní krajiny členských států, které mají nesporně celoevropské význam pro uchování biologické rozmanitosti Evropy podle přírodovědeckých, jednotných a kontrolovatelných kritérií.

Ekologické koridory evropského významu propojují klíčová území způsobem, který dosud umožňuje dálkovou migraci organismů uznávaného evropského významu. V rámci konceptu EECONET jsou převzaty vybrané biokoridory územního systému ekologické stability nepochybného nadregionálního významu. Protože narušení funkční způsobilosti takto vymezených tras např. výstavbou by bylo nevratné, musí být způsoby využívání půdy v ekologických koridorech regulovány. **Zóny zvýšené péče o krajinu**

v konceptu EECONET zahrnují přibližně 20–25 % území státu. Jejich primární funkcí je chránit klíčová území a ekologické koridory EECONET před nepříznivými vnějšími vlivy. I nejpřírodnější úseky naší krajiny však jsou relikty dřívějšího využívání člověkem, a proto mezi hodnotami zasluhujícími zvýšenou péči jsou vždy jak hodnoty přírodní, tak i kulturní. Harmonie obojích vytváří v české i moravské krajině souvislé zóny, zasluhující společnou ochranu jak prostředky ochrany přírody, tak i prostředky památkové péče. Dosud běžná izolace činností obou resortů by byla vysloveně kontraproduktivní.

Pro ochranu biologické a kulturní diverzity české nechráněné kulturní krajiny je EECONET klíčový z těchto důvodů:

- především rozšiřuje ochranu krajiny z omezených ploch výjimečného charakteru (přesahuje skanzenovitý charakter ochrany nechráněné krajiny),
- vůči budoucím trendům představuje plošně preventivní nástroj ochrany přírody a krajiny,
- není to program úzce ochranářský, nýbrž komplexní, a tím srozumitelnější pro nejširší veřejnost,
- využívá potenciální synergii ochrany životního prostředí a zájmů zemědělství (na straně druhé ovšem hrozí konflikt mezi nezbytnosti ochrany nechráněné krajiny nížin s předpoklady pro další intenzifikaci „průmyslového“ zemědělství),
- využívá synergické zájmy v nechráněné tradiční kulturní krajině ochrany životního prostředí a zájmů resortu kultury,
- je vyjádřením té finanční filosofie, že nedostatkové prostředky všeho druhu je účelné soustřeďovat do prostorů, kde přinesou prokazatelně největší efekt.

Územní systém ekologické stability (ÚSES), NATURA 2000 a případně EECONET musí vytvořit vzájemně se překrývající, jednoduchou strukturu. Ochrana přírody a krajiny musí vytvářet jasný a přehledný rámec, usnadňující praktické aplikace při usměrňování změn krajiny.

ÚSES – přípravy, realizace, vynutitelnost

Z hlediska projekční přípravy je prakticky celá ČR pokryta návrhy ÚSES všech úrovní, tedy i úrovně lokální. Většinou však tomu je pouze na „generelové“ úrovni, vyžadující další zpřesňování v rámci územně plánovací dokumentace, komplexních pozemkových úprav i lesnických plánovacích dokumentů. Lze evidovat snahy partnerských složek celou věc „umořit odkladem“, proti tomu však existují právní pojistky ve znění stavebního zákona č. 50/1976 ve znění pozdějších předpisů.

Všechny plánovací dokumenty mají sloužit i v případě ÚSES jedinému cíli – totiž realizaci. U reálně existujících prvků ÚSES jde primárně o uchování stavu, který společně vytvořily příroda, a tedy o dodržení dosavadního způsobu využívání jako věcného břemene k pozemku (a případně systému subvencí nebo úhrady případné újmy jiným než státním vlastníkům). U připravovaných, plánovaných prvků zůstává zatím plánování a formy péče systémově neřešeno, i když zákon č. 114/1992 Sb. hovoří jasně: „Vyžaduje-li vytváření ÚSES změnu v užívání pozemku, se kterou jeho vlastník nesouhlasí, nabídne mu pozemkový úřad výměnu jeho pozemku za jiný ve vlastnictví státu.“

Zatím není většinou splněn ani vstupní předpoklad – evidence vlastníků takto dotčených pozemků. Je tedy nejvyšší čas, aby byly legalizovány jasné povinnosti vlastníků půdy v ÚSES v jednoduché a kontrolovatelné podobě: aby byl vytvořen systém finančních pobídek, který by učinil zakládání a údržbu prvků ÚSES atraktivní pro vlastníky půdy: a aby byla ve veřejném zájmu zajištěna vynutitelnost příslušných regulativů. Bez

toho bude celý institut ÚSES znehodnocen. Od plánování je nezbytné přejít ke standardním realizacím. K tomu je třeba využít potenciál vědomostí těch orgánů ochrany přírody, které mají s realizací ÚSES zkušenosti, a vytvořit realistickou koncepci dalšího nakládání s pozemky tvořícími ÚSES. Návrh podložený odbornými, plošnými i finančními bilancemi musí vyústit do legislativního řešení.

NATURA 2000 – přípravy, realizace

Natura 2000, soustava chráněných území ES, je koncipována v první fázi jako systém lokalit, kde se vyskytují druhy rostlin a živočichů nebo nacházejí typy přírodních stanovišť významných z hlediska ES. Ve druhé fázi by z takto definovaných lokalit měla být vytvořena skutečná biologická a ekologická infrastruktura: tj. ekologická síť. NATURA 2000 tak i v globálním měřítku v nevídané míře kombinuje ochranu druhů a stanovišť.

Vytvoření soustavy NATURA 2000 (a to na základě čistě vědeckých kritérií, bez ohledu na vlastnické vztahy či stávající systém zvláště chráněných území) vyžaduje aktuální, z větší části kvantitativní údaje o početnosti a rozšíření cílových rostlinných a živočišných druhů a jejich změnách a o rozšíření a rozloze příslušných přírodních stanovišť na území všech členských států EU. Země střední Evropy usilující o členství v EU zahájily v rámci aproximačního procesu přípravné práce na vytváření soustavy NATURA 2000. Vzhledem ke komplexnosti tohoto úkolu požadovala většina z nich přechodné období.

EECONET přípravy, realizace

Vytváření Evropské ekologické sítě je jedním z akčních témat „Celoevropské strategie biologické a krajinné rozmanitosti“, nicméně jinou legislativní oporu nemá. Orgány Rady Evropy schválily zásady budování EECONET: strukturu skladebných prvků EECONET a diskutují se kritéria pro jejich vymezení. Největším problémem zůstává snaha navrhnout kritéria skutečně pro celou Evropu (tj. snaha udržet vytváření EECONET jako celoevropský proces).

Národní EECONET byly v roce 2000 navrženy anebo již připravovány v Belgii, Dánsku, Nizozemsku, v některých spolkových zemích SRN, v určitých regionech Itálie, Portugalska, Španělska, Velké Británie, z kandidátských zemí střední a východní Evropy v Estonsku, Litvě, Maďarsku, Polsku a na Slovensku.

Aby bylo možno dostát svrchu řečeným požadavkům na přehlednost, je nutné při upřesňování konceptu EECONET dodržet tyto principy.

- Klíčová území EECONET budou výběrem z biocenter ÚSES nadregionálního významu (územně technický podklad Regionální ÚSES ČR, MMR 1998), která splňují jednoznačná kritéria evropského významu v rámci programu NATURA 2000.
- Pro zajišťování dlouhodobé, k životnímu prostředí šetrně řízené péče budou hranice Klíčových území EECONET a vybraných součástí NATURA 2000 ztotožněny.
- Ekologické koridory ve smyslu NATURA 2000 mají trasy vymezené spojnicemi klíčových území EECONET jako biokoridory nesporného evropského významu (výběr z ÚTP Regionálního ÚSES ČR, MMR 1998).
- Kde to současný stav krajiny umožňuje, stanou se ekologické koridory NATURA 2000/EECONET osami přírodních parků podle zákona č.114/1992 Sb. (koncept EECONET ČR, IUCN 1995).
- Zóny zvýšené péče o krajinu (koncept EECONET ČR, IUCN 1995) budou ztotožněny s přírodními parky podle paragrafu 12 zákona č.114/1992 Sb., jejichž vyhlašování je v kompetenci okresních úřadů.

- Při zpřesňování takto „generelně“ vymezených přírodních parků bude v součinnosti s okresními úřady i orgány VÚSC sledována možnost efektivního propojení s krajinnými památkovými zónami.
- Přírodní parky, které splňují předcházející kritéria, bude MŽP prosazovat vůči partnerským resortům a následně i vůči evropským společenstvím jako ekologicky citlivá území (ESA), v nichž vlastníci půdy získávají nárok na podporu za ekologicky šetrné využívání území.

8. Souhrn problémů ochrany životního prostředí v rámci zemědělství

Tabulka 20 obsahuje souhrn vybraných problémů, které vznikají v interakci zemědělství a životního prostředí, a jejich váhu v ČR

9. Současná zemědělská politika

Zemědělská politika byla v České republice poměrně liberální. Domácí zemědělská politika se vyvíjela od roku 1989 zhruba ve třech stadiích. Hlavním nástrojem tržní intervence je SFTR – Státní fond tržní regulace. V období 1994–1996 se podpora omezovala hlavně na potravinářskou pšenici a mléčné výrobky. Hovězí maso bylo subvencováno do roku 1994 a pak znovu v roce 1997. Zemědělský zákon z roku 1997 a další změny naznačují tendenci k zvyšování úrovně celní ochrany v budoucnu. SFTR bude moci poskytovat intervence u širšího souboru produktů a u exportu většího rozsahu zemědělských komodit bylo zavedeno subvencování úrokové sazby.

V počátečním období reformy uplatňovala ČR relativně mírnou celní ochranu jak pro zpracované zemědělské výrobky, tak pro zemědělský obchod. Když se ale sektor zemědělství dostal do hospodářských potíží, vláda reagovala zvýšenou ochranou proti dovozu až do r. 1994 zejména prostřednictvím variabilních vyrovnávacích přirážek. Od roku 1995 jsou na hranicích uplatňovaná opatření do značné míry podmíněna závazky České republiky plynoucími z uruguayského kola GATT. Až do roku 1997 však závazky v přístupu na trh zvyšování exportní konkurence nepředstavovaly výraznější omezení pro domácí politiku. Avšak v souvislosti s krizí světového zemědělského trhu začala koncem roku 1998 snaha vlády udržet domácí ceny v úrovni předchozích let (a to i nominálně) narážet na relativně nízký limit vázaných cel a na množstevní i hodnotové omezení exportních subvencí např. u cukru (Ratinger, Šlaisová, 2000).

Většina českých cel je výrazně nižší než EU – 15hodnotový ekvivalent, s výjimkou drůbežího masa, brambor a olejnin, které požívají větší ochranu, a také vepřového, které má podobnou úroveň ochrany[101] (Matthews, Ratinger, 1999). Podle Ratinger, Šlaisová (2000) budou závazky GATT limitovat harmonizující se předpřipojovací politiku a budou i důležitým faktorem formování CAP pro období vstupu ČR do EU. Ve své analýze docházejí k závěru, že si relativně málo „vody“ v závazcích ČR vynutí poměrně podstatnou regulaci nabídky, zejména u cukru, mléka a možná i obilovin, pokud nedojde k výraznému oživení světového trhu. Vzhledem k rostoucí výši tržní podpory bude se třeba stále více orientovat na tzv. zelená opatření v nekomoditní oblasti podpor, aby nedošlo k překročení horní hranice AMS (závazku celkové úrovně podpor).

[101] Ředitelství DGVI, Evropská komise, *Agricultural Situation and Prospects in the Central and Eastern European Countries* (Stav a vyhlídky zemědělství v zemích střední a východní Evropy), květen 1998.

Tab. 16: Vybrané environmentální problémy

Půda	Kvalita podzemní vody	Kvalita povrchové vody	Vodní bilance	Biodiverzita
Zatížení prům. hnojivy *	Eutrofizace - průmyslová hnojiva **	Eutrofizace - průmyslová hnojiva **	Zrychlený odtok vody z krajiny **	Eutrofizace - zatížení živinami **
Eroze **	Eutrofizace - rozklad organických látek **	kontaminace-znečištěné vody, kejda atd. **	nedostatek vody v čase a prostoru **	Kontaminace - pesticidy *
Okyselování půd	Eutrofizace - zatížení VDJ/ha	Eutrofizace atd. - eroze (živiny, OL, zanášení toků) *	Přívalové vody, povodně **	Mechanické škody *
Zatížení půdy pesticidy *	Kontaminace - zatížení pesticidy *	Kontaminace-zatížení pesticidy -	Ztráta biotopů **	Ztráta diverzity krajiny, biotopů, ekotonů, VKP.**
Snižování půdní diverzity **	Kontaminace - zatížení bodovými zdroji **	Eutrofizace - bodové zdroje znečištění *		Nálety konkurenceschopných plevelů -
Utužení půd **	Kontaminace - zatížení ropnými látkami *	Kontaminace-úniky ropných látek *		Ztráta půdní biodiverzity *
Nedostatek humusu v půdě **	Kontaminace - zatížení odpadními vodami atd. **	Eutrofizace-nadměrné VDJ/ha -		Ztráta biodiverzity-nadměrná pastva -
Ropné produkty - kontaminace *				Ztráta diverzity kulturních plodin -
Zábory půd (ztráta půdy) *				Ztráta diverzity hosp. zvířat *
Zatížení půdy imisemi - kontamin. -				

*Legenda: **) nejvyšší priorita, *) priorita, -) má jistý význam*
Zdroj: adaptováno z Pražan, 1997.

Oblast nekomoditních podpor zahrnuje především podporu modernizaci a restrukturalizaci výroby, podporu rozvoji podnikání v zemědělství a podporu rozvoji environmentálních aktivit zemědělců. Počáteční období uplatňování těchto podpor je charakterizováno jejich značnou roztříštěností a nesystémovostí. Zřejmě prvotní snahou bylo podpořit rozvoj individuálního podnikání, a to jak z pohnutek nápravy nespravedlnosti spáchané na sedlácích v 50. letech, tak ve víře, že je podporován typ podnikání, který bude nejefektivnější. Hlavním nástrojem byly vágně cílené nenávratné a návratné bezúročné investiční podpory (půjčky). V polovině 90. let se od tohoto systému odstoupilo především proto, že rozdělování bylo málo transparentní a neexistoval odpovídající monitorovací systém, který by doložil užití a efektivnost vynaložených prostředků. Modernizace a restrukturalizace ve smyslu realokace zdrojů ke zvýšení efektivnosti výroby připadla poté především do sféry PGRLF (Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond). Podstatou tohoto systému je předpoklad, že hlavní problém moderni-

zace odvětví tkví v nedostatcích úvěrového trhu. Tyto nedostatky jsou především institucionálního charakteru, na jedné straně nedostatečně uchopitelná práva k půdě, neúplná práva k majetku zatíženého obecně transformačními nároky nebo dosud nesplaceného privatizanty bývalých státních statků, na druhé straně nedostatečná konkurence v polostátním bankovním sektoru a požadavky na vytváření vyšších rezerv (z důvodů značného podílu rizikových úvěrů), jež vedly ke zvyšování reálné úrokové sazby. PGRLF, který poskytuje garance k bankovním úvěrům a subvencuje úrokovou sazbu normálních komerčních úvěrů, je zřejmě dočasným řešením přechodných institucionálních problémů. O jeho efektivnosti se vedou diskuse (Šilar, Doucha, 1999), kritikové namítají, že ačkoliv se snížilo riziko na straně bank poskytnutím garancí, úroková míra tím nebyla ovlivněna; naopak, poskytování úrokových refundací mnohdy vedlo k zvýšení úrokové sazby. PGRLF sice zvýšil zájem o úvěry (a jejich aktuální úroveň), potažmo investice, a tudíž míru inovace v zemědělských podnicích, avšak příjemci výdajů jsou především banky.

Tab. 17: Souhrn odhadů negativních dopadů zemědělství na životní prostředí (Kč/rok v roce 1995)

Eroze půdy		6 – 8 mld.*
Utužení půd		až 1,7 mld.**
Snížení oživení půd		x
Škody na vodách celkem		x
z toho:	z bodových zdrojů znečištění	0,3 mld. ***
	vodní bilance	x
Znečištění ovzduší		x
Degradace biodiverzity a cenných biotopů		x
Celkem (s ohledem na nevyčíslené škody)		více než 10 mld.

** Zdroj: Studie VÚZE Praha 1994 (Pražan 1994), zpřesněné údaje vypovídají o škodách min. 1,7 mld. Kč/rok jen na odstranění nánosů, což je dle zkušeností v USA (Clark 1985) jen menší část celkových škod (přibližně 10-20%).*

*** Zdroj: VÚZE Praha*

****Zdroj: Studie VÚZE Praha (Pražan 1994), úroveň preventivních nákladů je odhadován na 13,69 mld. Kč, roční odpisy během 45 let činí 0,3 mld. Kč/rok, což lze považovat za roční škodu, měřenou preventivními náklady.*

x) dosud není vyčísleno nebo je téměř vyloučeno měřit

Od poloviny 90. let je větší pozornost věnována podpoře aktivit ke zlepšení stavu životního prostředí. Tento trend má dva kořeny: jednak je skutečně odrazem zájmu české společnosti o trvale udržitelné zemědělství a jednak je reakcí na dohodu z Marrakeše k uruguayskému kolu GATT. Zemědělská dohoda (UK GATT) klasifikuje podpory za účelem rozvoje a provádění environmentálních služeb za vyňaté ze závazků ke snižování podpor. Lze pozorovat zvyšování podílu agroenvironmentálních podpor na celkových podporách během posledních pěti let (Ratinger, Šlaisová, 2000) i jejich absolutní nárůst. Systém na konci 90. let (tab. 18) zahrnuje 6 hlavních směrů podporovaných po celou druhou polovinu 90. let a skupinu asi 7 dalších směrů podporovaných jen v některých obdobích.

Tab. 18: Přehled dotačních titulů 1994–1999 (v tis. Kč)

Předmět dotace	1994	1995	1996	1997	1998	1999**
Zatravnění	200,7	53,2	-	-	-	-
Zalesnění	13,4	25,9	27,3	17,1	37,6	40
Obnova vinic, chmelnic, ovocných sadù	18,3	79,5	92,5	74,5	119,3	110
Údržba travních porostù/krajiny	438,2	1 173,6	1 452,2	1 669,3	2 881,8	3 387
Ekologické zemědělství	-	-	-	-	48,1	84
Bionafta *	264,3	99,3	-	-	-	-
Včelařství	35,0	75,0	64,3	76,0	79,7	70
Podpora chovu masného skotu a ovcí	-	264,8	354,8	278,0	483,4	509
Udržení gen. rezerv zvířat	16,9	22,6	-	-	-	-
Udržování gen. rezerv rostlin	0,4	0,1	0,6	-	-	-
Biologická ochrana	3,6	4,0	4,8	9,4	9,1	9
Péče o vodní komponent v krajině	26,6	35,3	-	-	-	-
Vápnění	-	-	-	-	-	11
	1 017,4	1 833,3	1 996,5	2 124,3	3 659	4 220

*) Návratná dotace **) Odhad

Zdroj: VÚZE 2000 (nepublikováno)

Od roku 1998 začaly být podpory přidělovány novým způsobem a byly zavedeny nové dotační tituly (např. ekologické zemědělství). Na podporu Národního programu konzervace a využití genofondu mikroorganismů a drobných organismů hospodářského významu, konzervace a využití genofondu rostlin a hospodářských zvířat bylo v roce 1998 věnováno 50 mil. Kč.

V roce 1999 začalo být v rámci „ošetřování krajiny“ kompenzováno i hospodaření CHKO a NP, což je zárodek budoucích kompenzací v rámci nařízení Rady (EEC) 1257/99 (skupina opatření LFA).

Následující dotační výpomoci směřované na ochranu životního prostředí lze částečně považovat za použitelné i v rámci zemědělské politiky EU zejména proto, že jsou administrativně funkční a pro zemědělce nebude jejich zavádění zcela novinkou.

Obnova vinic, chmelnic, ovocných sadů: Výsadba sadů může být podporována v rámci Nařízení 1257/99 za předpokladu, že jsou tím sledovány cíle „snižování intenzity hospodaření“ (extenzívní sady) nebo cílené zvyšování biodiverzity v typech krajin s nízkou rozmanitostí nebo tam, kde se jedná o tradiční formu hospodaření („extenzívní sady/rozptýlené ovocné stromy“ atd.). V případě chmelnic nebyl nalezen v EU příklad podpory v rámci Nařízení (zřejmě je environmentální efekt sporný). Vinice jsou v rámci Nařízení v EU podporovány v oblastech, kde tvoří významný prvek v krajině a z důvodu její rozmanitosti nebo tradice pěstování za předpokladu, že hrozí jejich opouštění (na svazích v některých spolkových zemích SRN). Environmentální efekt vinic je však diskutován a je při tradičním obhospodařování sporný.

Údržba travních porostů: je jako předmět podpory v rámci podpor EU velmi rozšířený. Programy mají v EU různou podobu a ve všech případech jsou vymezeny řadou specifických podmínek, které mají zemědělci plnit. Je běžné, že jsou travní porosty roztříděny dle jejich hodnoty z hlediska biodiverzity a při navrhování programů je známa rozloha jednotlivých kvalitativních skupin. Každý typ TTP má svůj režim obhospodařování a výši podpor.

Z tohoto hlediska je dotační titul „údržba krajiny" vhodným východiskem pro vypracování programu do všech detailů od základu. Příprava a především zavedení programu však může stavět již na funkčním systému.

Včelařství: Ač se jedná o program svým charakterem podporujícího spíše produkci, má řadů pozitivních přínosů i pro životní prostředí (udržování minimálního počtu opylovačů, kteří v přírodě mohou chybět). Není pravděpodobné, že by bylo možné program uplatnit v rámci nařízení 1257/92 u opatření „Agroenvironmentální opatření".

Podpora chovu masného skotu: Z programů zavedených v zemích EU jsou v rámci Nařízení nejbližší programy podporující buď ohrožená plemena, nebo snižování intenzity chovu (extenzifikace) a nebo cílená pastva v oblastech, kde je tradiční a pomáhá udržovat cenné ekosystémy. Podpora chovu krav bez mléčné produkce jako taková je uplatňována v rámci Nařízení, ale dle jiných opatření než agro-environmentálních. Podmínky pro udělení dotací, týkajících se zatížení VDJ/ha, směrují tento dotační titul mezi potenciálně extenzifikační podprogramy. Pro tvorbu programu s tímto zaměřením je však nezbytné částečně změnit cíle stávajícího dotačního titulu, určit další environmentální podmínky účasti na programu, připravit argumentaci jeho kladných environmentálních efektů, vymezit jeho rozsah, vypočítat ekonomický dopad snížené intenzity hospodaření, vypracovat kontrolní systém atd.

Udržení genových rezerv zvířat: Tento dotační titul přestal být využíván, a přitom zcela odpovídá svými cíli cílům Nařízení. Pro naplnění Nařízení lze však využít Národního programu na ochranu genových rezerv hospodářských zvířat, a to bez významných změn (nezbytné je jen vyčlenit ta zvířata, která bude možné v rámci Nařízení podporovat).

Udržování genových rezerv rostlin: Dotační titul je možné využít po rozpracování jako součást agroenvironmentálního programu v rámci Nařízení. Obdobně jako u předchozího případu lze využít pro naplnění Nařízení také Národní program pro ochranu genových rezerv – rostlin pro vybrané druhy hospodářsky/kulturně významných rostlin. Je třeba zvážit, která forma z těchto dvou (nebo kombinace) bude pro přípravu programu vhodnější. Z konceptuálního hlediska nebude příprava programu vyžadovat významné změny[102].

Biologická ochrana: Jedná se o podporu, která jednoznačně snižuje rizika kontaminace konvenčními prostředky na ochranu rostlin. Tyto aktivity jsou zpravidla podporovány v rámci podprogramů majících za cíl snižovat úroveň využívání pesticidů. Je otázkou jak se bude další specifikace preferencí podpor ze strany EU vyvíjet. Objevují se názory, že v jistém smyslu se jedná o dotaci do faktorů produkce. Dosud však lze se zařazením takového podprogramu do agroenvironmentálního programu počítat.

---

[102] Jako v ostatních případech bude žádoucí vypracovat argumentaci újmy, úrovně podpor, environmentálních přínosů, kontrolní systém atd.

Péče o vodní komponent v krajině (zejména čištění rybníků): Program, který je již funkční v rámci resortu MŽP, řeší mj. zrychlený odtok vody z krajiny. Je všeobecně známá akutní potřeba obnovy kapacity rybníků a jsou již s touto podporou jisté zkušenosti. V roce 1999 byla podpora čištění rybníků v rámci MZe obnovena.

Zatravnění OP: Tento program patří k nejúčinnějším opatřením pro řešení řady environmentálních problémů (eroze, kvalita vod, posílení ekologické stability krajiny atd.). Dotační titul nebyl od roku 1996 využíván a byl opět zaveden od roku 1999. V rámci Nařízení jsou podprogramy tohoto zaměření v rámci EU velmi časté a lze předpokládat, že cílené zatravňování může být jedním z nosných podprogramů agro-environmentálního programu ČR. Nový program opírající se o zatravňování může mít v ČR řadu cílů a bude vyžadovat zcela nové koncepční řešení. Zatravňování je možné podporovat v rámci jednoho programu s vymezením řady cílů a podmínek účasti na programu (protierozní funkce, ochrana podzemních i povrchových vod, podpora biodiverzity atd.) nebo v rámci jiných programů (ochrany půdy proti erozi, ochrany kvality vod atd.). Ač je zatravňování v podporách EU časté, nemá tak rozsáhlou plošnou působnost pro svoji nákladnost.

10. Souhrn současných problémů zemědělství ČR

10.1 Ekologická stopa primárního sektoru České republiky

Základní přehled – kalkulace, zdroje dat

Koncept **Ekologické Stopy** (Ecological Footprint) můžeme považovat za „účetní“ nástroj pro kalkulaci přírodních zdrojů nezbytných pro zajištění spotřeby dané populace (státu, regionu, města, resp. určité složky národního hospodářství). Různé kategorie lidské spotřeby jsou v tomto modelu převedeny na plochy produktivní země nutné k zajištění zdrojů a asimilaci odpadních produktů. Koncept umožňuje porovnání dostupné ekologicky produktivní země dané oblasti s plochou potřebnou (odpovídající spotřebě populace dané oblasti). Pakliže první hodnota převyšuje druhou, mluvíme o ekologickém dluhu (deficitu) dané populace. Porovnáním časových řad ES lze ověřit základní trend vývoje **směrem k** nebo **od udržitelného rozvoje**. Pro výpočet ekologické stopy se používají následující kategorie ploch zajišťujících naší spotřebu:

- **„energetická“ země** – plocha nutná k propadu CO_2 (ha/ na osobu) produkovaného spalováním fosilních paliv, resp. k produkci plodin (biologického paliva) nutných k nahrazení fosilního paliva;
- **zahrady, pastviny, pole, lesy –** plochy potřebné k zajištění jídla, bydlení, dopravy, spotřebního zboží a dalších služeb;
- **degradovaná země -** plochy nepoužitelné pro přírodní produkci, zaasfaltované, zastavěné či jinak znehodnocené.

Metodika výpočtu ekologické stopy primárního sektoru České republiky

Pro vypočítání jednotlivých složek ekologické stopy je třeba vydělit spotřebu výnosem – získáme plochu potřebnou k zajištění dané spotřební složky. Ekologická stopa je udána v ha/os a v dalším sloupci bez tohoto přepočtu v hektarech energeticky produktivní plochy země. Spotřeba je buď v tabulkách, nebo se dá vypočítat z celkové produkce odečtením vývozu. Dovoz v tomto výpočtu není zohledněn, neboť se netýká zemědělství ČR. Výnos je v tabulkách nebo se vypočítá z poměru produkce a druhu plochy, ze

které produkce vychází (pastviny, orná půda atd.). Po sečtení jednotlivých složek ekologické stopy získáme stopu celkovou.

Tab. 19: Podklad pro základní kalkulaci ekologické stopy (podle Wackernagela)

Ekologicky produktivní země (ha/osobu)	A) energie	B) degradované plochy	C) zahrady	D) orná půda	E) pastviny	F) les	G) celkem
1. jídlo 1.1 ovoce; zelenina; obilí 1.2 živočišné produkty 1.3 nápoje							
2. bydlení 2.1 výstavba/údržba 2.2 provoz							
3. doprava 3.1 přeprava osob individuální automobilová; veřejná silniční; železniční; letecká 3.2 přeprava nákladů silniční; železniční; letecká; vodní							
4. spotřební zboží 4.1 oděvy 4.2 obuv 4.3 hygienické potřeby 4.4 nábytek, zařízení bytu 4.5 spotřební elektronika 4.6 denní tisk, knihy 4.7 tabák, alkohol 4.8 rekreační vybavení 4.9 obaly							
5. služby 5.1 veřejná správa 5.2 armáda 5.3 vzdělávací systém 5.4 zdravotnictví 5.5 sociální služby 5.6 turismus 5.7 kultura 5.8 finanční sektor							
celkem							

Pro jednotlivé položky platí: $n_i = výroba_i + import_i - export_i$

Zdroj:vlastní

Zpracovatel: Ústav pro ekopolitiku, o. p. s.

Tab. 20: Výpočet ekologické stopy primárního sektoru (zemědělství a lesnictví) ČR

Kategorie	Výnos	Produkce	Export	Spotřeba	Spotř. na 1 os.	Ekol. stopa na os.	Ekologická stopa složky	
	kg/ha	tis. t	tis. t	tis. t	t/os	ha/os	tis. ha	
Hovězí maso	890	253,7		250,7	0,024	0,027	282	výnos vypočten z plochy pastvin ČR (Vepřové a hovězí maso, MZe 1998)
Vepřové maso	213	659,5		654,5	0,063			E. S. zahrnuta v produkci rostlin a spotřebě energie výnos vypočten z plochy orné půdy ČR (Vepřové a hovězí maso, MZe 1998)
Drůbeží maso	71	220	10	210	0,020			E. S. zahrnuta v položkách níže,výnos vypočten z plochy orné půdy ČR (Drůbež a vejce, MZe 1998)
Ostatní (králíci)					0			nedostatek údajů
Mléko (97)	1 712	488		416,7	0,040			E. S. viz níže, výnos vypočten z plochy pastvin ČR (Zeměděl-ství 1998, MZe)
Máslo (97)	171	62		41,2	0,004			
Sýry (97)	171	97		90,5	0,0088			
Obiloviny	3 970	8446,8		6542	0,64	0,16	1648	(Obiloviny, MZe 1998)
Pšenice	44 100	3640,3	79,6	3454	0,34	0,0076	78	
Ječmen	3 840			2223	0,22	0,056	579	
Oves	3 180			238	0,023	0,0073	75	
Kukuřice	6 920			322,8	0,031	0,0045	47	
Ostatní	3 790			64,5	0,0063	0,0017	17	Výnos = průměr
Brambory	19 300	1402		1411	0,14	0,0071	73	(Brambory, MZe 1998)
Ovoce	8 290	414,5	135	279	0,027	0,0033	34	(Zemědělství 1998 s daty 1997, MZe)
Zelenina	14 000	619	401,1	615	0,060	0,0043	44	(Zelenina, MZe 1997)
Olejniny				0	0	0		(Zemědělství 1998 s daty 1997, MZe)
Řepka	2 300	521	139	381	0,037	0,016	166	
Slunečnice	2 400	250	0	25	0,0024	0,0010	10	
Mák	570	9,515	10,7		0	0	0	
Hořčice	1250	17,5	14,56	2,9	0,00029	0,00022	2	
Len	3011	112		112	0,011	0,0036	37	
Cukrovka	42740	3479		3479	0,34	0,0079	81	(Zpráva o stavu zemědělství, MZe 1998)
Chmel	674	7,415	603,9	1,376	0,00013	0,00019	2	(Zemědělství 1998 s daty 1997, MZe)
Vinná réva	4910	55,2	?	55,2	0,0054	0,0011	11	(Zpráva o stavu zemědělství, MZe 1998)
	m^3/ha	**tis. m^3**	**tis. m^3**	**m^3**	**m^3/os**			
Dřevo (m^3)	5,31	13990	3000	10990000	1,35	0,25	2070	(Zpráva o stavu lesa a les. hosp., MZe 1998)
Energie	73			47443	0,0046	0,063	650	kolonka C = sv. průměr plochy (ha) potřebné na výrobu jednoho GJ
				t				
Hnojiva N	40			202932	0,020	0,49	5073	koeficient v sloupci C převzat z Wackernagela a Reese, e.s. Italie 1998
P_2O_5	40			45838	0,0044	0,11	1146	(Obiloviny, MZe 1999)
K_2O	40			32787	0,0032	0,079580097	820	
Celkem						**1,3 ha/os**	**12 945**	

Zdroj: Český statistický úřad (ČSÚ); Ministerstvo zemědělství ČR (MZe)

Celková ekologická stopa zemědělství a lesnictví ČR je 12 945 096 ha. Pokud tuto veličinu vydělíme celkovou rozlohou území ČR 7 886 600 ha získáme poměr 1,6414. Celková rozloha zemědělsky obhospodařované půdy v ČR činí 4 280 000 ha a celková plocha hospodářských lesů činí 2 582 000 ha. Celkem 6 862 000 ha. Podle metodologie stanovení ekologické stopy potřebuje zemědělství a lesnictví ČR ke své produkci a provozu **1,6 x** větší plochu, než je celková rozloha území ČR a **1,9 x** větší plochu, než má k dispozici v podobě zemědělské a lesní půdy. Je to způsobeno vysokými vklady dodatkové energie ve formě průmyslových hnojiv, pohonných hmot, zavlažovací vody, energií a práce. **Český primární sektor (zemědělství a lesnictví) není soběstačný ani udržitelný, protože bez importu plochy (ve formě energií) ze zahraničí by nebyl schopen zajistit současnou úroveň produkce.**

Možnosti použití metody ekologické stopy v zemědělství

Pomocí ekologické stopy může být odhadována ekologická účinnost různých technologií zemědělské a lesnické výroby.

Cílem je dosáhnout co nejmenší plochy na jednotku produkce potravin. Zde se nemyslí pouze samotná plocha (stopa) pole, ale i plocha potřebná k zajištění energetických vstupů, tzn. k výrobě energie, paliv, hnojiv, vozového parku použitého v zemědělství atd.

Obecně platí, že čím přidáváme např. hnojiva, roste až do určité hodnoty výnos a pak opět klesá (křivka ve tvaru obráceného U). Zde bude jistě souvislost i s ekologickou stopou. Nejmenší stopa bude při velkém výnosu na jednotku plochy s optimálními vstupy, které nejsou tak velké, aby výrazně stopu zvýšily. Křivka závislosti velikosti ekologické stopy na vstupech energie bude mít tvar U. Při malém dodatku energie, bude zřejmě potřeba větší plocha země na jednotku produkce, a to znamená zvětšení ekologické stopy (Herendeen, 2000). Při velmi intenzivním hospodaření se na malé ploše vypěstuje sice více potravin, zato při započítání vstupů je celková plocha ekologické stopy rozsáhlá. Tuto situaci popsali Wackernagel a Rees (1996) na příkladu, kdy srovnávali dva způsoby pěstování rajčat, a to ve sklenících a na poli. I přesto, že je fyzická stopa skleníků na jednotku produkce mnohem menší než na poli, po přičtení stopy použité energie, hnojiv a ostatních vstupů ve sklenících je podle Wackernagela a Reese celková ekologická stopa skleníků asi desetkrát až dvacetkrát větší.

10.2 Analýza současné míry a vývojových trendů negativních vlivů klasických způsobů zemědělské výroby

10.2.1 Analýza vlivů ztráty druhové rozmanitosti pěstovaných plodin a chovaných plemen hospodářských zvířat

Diverzita rostlin a zvířat využívaných v zemědělství má význam pro genetickou ochranu a zlepšování odrůd rostlin a plemen zvířat. Závislost na omezeném množství odrůd a plemen může zvýšit jejich vnímavost ke škůdcům a chorobám a nejsou-li dostupná okrajová plemena či odrůdy, není je možné použít v případě takového selhání.

Tab. 21: Rostlinná výroba – přehled diverzity odrůd plodin

Plodina	Odrůda	Podíl pěstované odrůdy (%)
	Hana	20,2
Ozimá pšenice	Samanta	13,0
	Bruta	12,7
	Akcent	25,9
Jarní ječmen	Jubilant	10,0
	Forum	9,5
Brambory	Velmi ranné	Tři odrůdy představují 57 %
	ostatní	Tři odrůdy představují 31%
	Bohatýr	21,7
Hrách setý	Komet	21,1
	Olivín	9,2
	Chlumecký	47,1
Bob obecný	Stabil	15,1
	Borek	8,9
	Lirajet	38,2
Ozimá řepka	Falkon	23,7
	Idol	15,7

Zdroj: SKZÚZ 1996,

S výjimkou chmele se nevyskytl případ jediné nebo jedné výrazně převládající odrůdy zemědělských plodin. Znamená to, že šíře využívaných odrůd je faktorem doposud podporujícím v ČR trvale udržitelné hospodaření na půdě. Průběžně sledované složení odrůd doposud nevykazuje změny, které by ukazovaly na rychle se snižující trvalou udržitelnost v této oblasti. To se však může v blízké budoucnosti s nástupem geneticky modifikovaných plodin a plemen rychle změnit.

10.2.2 Živočišná výroba

Skot

Mléčný: České strakaté[103] 60 %, Černostrakaté 40 %. Ostatní plemena jsou v naprosté menšině. Jako genová rezerva je chována v Čechách Česká červinka (80 ks). Roční podpora v roce 1995 činila 15 tis. Kč/ks.

Masný: Na konci 1995 bylo v ČR cca 50 tis. ks masného skotu (převážně kříženci s CN a CS). Podíly masných plemen: Hereford 2 000 ks 50 %, Charollais 1 000 ks 25 %, Aberdeen Angus 1 000 ks 25 %.

Ovce

Merino 18,5 %, Charollais 14,7 %, zušlechtěná valaška 12,4 %, Šumavská ovce 12,7 %.

[103] A fylogeneticky příbuzná plemena.

Kozy

Bílé krátkosrsté pl. více než 90 %, Hnědé pl. 5 %, Togenburské pl. 0,2 %.

Z hospodářských zvířat vykazují nižší diverzitu především kozy a částečně skot. U těchto druhů hospodářských zvířat lze hovořit o snížené rozmanitosti, která nepodporuje TUR.

Rozmanitost chovaných *plemen hospodářských zvířat* nedoznala od roku 1995 zásadních změn.

10.2.3 Trendy

O vztahu moderního zemědělství a biodiverzity volně žijících druhů zvířat a planě rostoucích rostlin již byly popsány řady vědeckých publikací. Význam správné zemědělské praxe pro udržení diverzity v evropské krajině je již řadu let uznáván a je zakotven i v legislativě Evropských společenství a v jejích programech (viz Směrnice o ochraně stanovišť, Směrnice o ptactvu, Evropský program biodiverzity, program LIFE a řada dalších.dokumentů). Problém udržení diverzity je aktuální i pro Českou republiku. Bohužel dodnes nebyly učiněny zásadní kroky k nápravě nepříznivého stavu, který lze stručně charakterizovat takto:

Současná podoba přírody a krajiny České republiky je určena geografickou polohou, specifickým reliéfem, pestrými geologickými a klimatickými podmínkami, historickým vývojem a dlouhodobou hospodářskou činností člověka. Od poloviny minulého století ve vývoji krajiny a přírodního prostředí výrazně převažují negativní vývojové tendence, které byly ještě umocněny v posledních desetiletích. Jejich příčinou byl ekonomický růst uskutečňovaný na základě bezplatné spotřeby a devastace přírodních zdrojů. Uvedenou situaci dokládá mj. velká míra narušení oběhu látek a toků energie v krajině, klesající biodiverzita spojená s destabilizací ekosystémů a vysoký stupeň ohrožení volně žijících organismů.

Ekosystémy vytvořené zemědělskou činností představují v České republice, obdobně jako ve většině Evropy, nejrozšířenější typ prostředí (54,3 % plochy státu). Nejzávažnějším zvratem v jejich vývoji byla v 50. letech kolektivizace (ta vedla mimo jiné k masivní likvidaci ekostabilizačních prvků) a přeměna tradičního zemědělství na průmyslovou velkovýrobu v 70. letech. Přestože mimoprodukční význam zemědělských ekosystémů je nezpochybnitelný, jejich podobu dodnes určují téměř výhradně technologické požadavky zemědělské výroby. Současné agroekosystémy proto charakterizuje nepřiměřeně vysoké procento zornění zemědělské půdy, nadměrná velikost honů, malé množství ekostabilizačních prvků, velký podíl ploch ohrožených půdní erozí, všeobecná fyzikální, chemická a biologická degradace půdy a kontaminace cizorodými látkami z hnojiv a pesticidů.

Nejvážnějšími následky jsou ztráta přirozené úrodnosti, výrazné snížení schopnosti retence vod, snížení biologické rozmanitosti a početnosti populací původních druhů. Charakteristickým příkladem je rapidní pokles početnosti koroptve polní ze 6 mil. jedinců v roce 1935 na nepatrný zlomek (několik desítek tisíc jedinců) v roce 1997. Erozí je dnes středně a silně ohroženo 42 % výměry zemědělské půdy.

Situace se začala postupně (s poklesem intenzity zemědělské výroby, s poklesem spotřeby agrochemikálií a se vzrůstem ploch, které nejsou obdělávány, a dalších faktorů) zlepšovat. Rozhodně ale nejde o rychlé zlepšení, nebo o zlepšení v důsledku promyšlených a vzájemně provázaných kroků ministerstev životního prostředí, zemědělství a dalších. Ve volné krajině pomalu stoupá počet zajíců, koroptví, rozšířil se výskyt

pstruha, do povodí Kamenice byl pokusně vysazen losos, do Moravy a Dyje se vrátily dunajské ryby (candát východní, jeseteři), úspěšná byla i reintrodukce bobra, setkat se lze i s losem.

Stranou pozornosti zůstává stav diverzity hospodářských plemen a odrůd.

10.2.4 Plodiny a jejich odrůdy

Od počátku tohoto století došlo k výrazným změnám osevních ploch jednotlivých plodin. Podstatně se snížily plochy pohanky seté, prosa, lnu, konopí setého, čočky a ovsa, řada dříve hojných meziplodin, jako svazenka a lupina se přestala téměř pěstovat. V dalších letech (v souvislosti se vstupem do EU) lze očekávat pokles (až úplné upuštění od pěstování) ploch máku setého. Spolu s poklesem osevních ploch jednotlivých plodin klesá i pozornost šlechtitelů na udržování a zlepšování genetického potenciálu jednotlivých odrůd.

Za zmínku stojí příklad chmele, kdy se orientace celého oboru na jednu odrůdu (žatecký poloranný červeňák) stala jednou z příčin současné krize českého chmelařství. Tato odrůda ze skupiny jemných aromatických chmelů se stala počátkem devadesátých let (v souvislosti s privatizací pivovarnického průmyslu zahraničním vlastníkům a následné změně technologie výroby piva a orientací na lehčí, německé typy piv) v podstatě obtížně prodejnou komoditou. Došlo k výraznému poklesu produkčních ploch, a to z 10 074 ha v roce 1995 na rekordně nízkých 5 657 ha v roce 1998. Přestože se podařilo v roce 1999 trend poklesu ploch zastavit (6 061 ha), nepředpokládá se v nejbližší době rychlé rozšíření ploch a produkce. Přechod na jinou odrůdu chmele se jednak nedá uskutečnit z roku na rok a za druhé v podmínkách tranformace zemědělských podniků se jen málokdo do změny odrůdy odvážil investovat. Výsledkem ztráty trhů (a to i zahraničních) je, že na stovkách hektarů chmelnic se dnes pěstuje obilí, pokud rovnou neleží ladem. Při bohatší odrůdové skladbě chmele by dnešní situace mohla být podstatně odlišná.

Obdobná je situace u odrůd pohanky, kdy se za první republiky pěstovalo přibližně 8 odrůd pohanky a dnes je povolena pouze jediná (Astra). Přitom si lze představit situaci, kdy vzroste pro její vysoký obsah rutinu (prevence kardiovaskulárních chorob) prudce poptávka a nebude k dispozici odrůda s vysokým podílem rutinu v zrně. Stejně tak je dnes povolena jediná odrůda prosa (Hanácká mana), se šlechtěním čočky adaptované na české podmínky se již přestalo.

Naopak vzrostly významně osevní plochy kukuřice (na zrno a dříve i na siláž), řepky a do konce osmdesátých let rostly i plochy obilovin, a to i v podhorských oblastech. Plochy brambor a cukrové řepy v posledních deseti letech oscilují podle loňské poptávky.

V šedesátých letech se do ČR dostala řada odrůd obilovin z bývalého Sovětského svazu a od konce osmdesátých let do Čech proudí sadba brambor z Dánska a Francie. U osiva kukuřice je také podstatná část z dovozu. Kukuřice, jako v Evropě nepůvodní plodina, je typickým příkladem zužování druhové rozmanitosti u hospodářských plodin. Odhaduje se, že z cca 200 000 známých variet kukuřice se pro hospodářské účely využívá celosvětově pouhých 5 %, přičemž v Čechách je toto číslo ještě podstatně menší (téměř se nepěstují sladké odrůdy). S rozvojem biotechnologií (pěstování transgenních plodin) se předpokládá, že podíl dováženého osiva vzroste a spektrum využívaných odrůd se bude spíše zmenšovat. K tomu přispějí následující okolnosti:

- Vývoj nových odrůd nvyužívajících metody transgenoze, jejich zkoušení a množení osiva je velice drahý a i technologicky náročný proces. Proto se komerčním využi-

tím transgenních odrůd dnes zabývá jen několik nadnárodních společností (Monsanto, Novartis, Ciba-Geigy, osivářstvím pak Pioneer). Tyto společnosti si pochopitelně patentově své produkty chrání.

- V odrůdových pokusech s transgenními plodinami byla v ČR v roce 2000 pouze jediná původně česká odrůda. Jedná se však o pokus se lnem bez možnosti komerčního využití.
- Pro úpravu genetické informace metodou transgenoze se z finančních důvodů vybírají většinou špičkové odrůdy vyšlechtěné klasickými metodami. Počet těchto odrůd je však omezený. Předpokládá se také, že transgenní odrůdy budou mít kratší dobu použitelnosti, že se dříve bude muset přikročit k restrikci (stažení) odrůdy například z důvodu nevyrovnanosti, náchylnosti k chorobám či „rozpadu" odrůdy. Tak může dojít ke zkrácení životnosti odrůdy o několik let.
- S předpokládaným oživením (ekonomicky životaschopné části) českého zemědělství vzroste opětovně zájem farmářů o používání herbicidů. Právě to současné transgenní odrůdy umožňují i v průběhu vegetačního období, což je při současném vysokém stupni zaplevelení polí značnou výhodou.
- U plodin, které mají v Evropě příbuzné plevele (zejména řepka, později i obiloviny), se bude široce používat „gen-terminátor", který zabraňuje možnosti růstu dalších generací plodiny nebo křížence s příbuzným plevelem.
- Vzhledem k platovým poměrům v zahraničních osivářských a šlechtitelských firmách a českých podnicích a výzkumných pracovištích lze očekávat „odliv mozků", a tím snížení úrovně výstupů z českých šlechtitelských provozů.

V době platnosti zákona o rozvoji rostlinné výroby č. 61/1964 Sb., tj. do roku 1996, ale de facto pouze do roku 1990, existovala téměř 100% obměna osiv, pouze u sadby brambor byla výrazně nižší – 33 %. Od roku 1990 klesá výroba certifikovaných osiv a podíl ploch osetých certifikovanými osivy se zmenšil – podle současných odhadů je nižší než v zemích EU. Přesné údaje o výrobě osiv se získávají obtížně, protože není zakotvena povinnost tyto údaje zveřejňovat event. předávat k souhrnnému zpracování prostřednictvím státních institucí. Vycházet je možné pouze z údajů ÚKZÚZ, který má přesné údaje o certifikaci osiv, prodej je ale možné pouze odhadovat.

Podobná situace je při hodnocení dovozu a vývozu. Pro vývoz by měla být osiva certifikována v souladu s pravidly ISTA a OECD, je však možné odhadovat, že ne všechna exportovaná osiva jsou ošetřena tímto způsobem. Rovněž při dovozu jsou určité nesrovnalosti v celní statistice a ÚKZÚZ, podle zák. č. 92/96 Sb., eviduje dovozy pouze neregistrovaných odrůd. Koncem roku 1999 byla přijata novela tohoto zákona (357/1999 Sb.), která přiblížila legislativu ČR legislativě EU. Zejména zavádí plnou kontrolu všeho dovezeného osiva.

Významnou součástí českého semenářství je výroba osiv v systému zahraničního množení, kdy na kontrakty uzavřené se zahraničními firmami je v ČR vyráběn množitelský materiál za účelem vývozu vyprodukovaného množitelského materiálu. Zahraniční množení se týká především osiva jetelovin a trav, tradičních exportních komodit.

Pokud hodnotíme současnou situaci, není možné se nezmínit o problematice „černých osiv". Tento fenomén existuje i v EU a je řešen pomocí Nařízení č. 2100 z r. 1994, které se týká ochrany práv k novým odrůdám rostlin. ČR má obdobnou možnost, především je ale zapotřebí odstranit všechny možnosti, které umožňují vznik černého trhu, a to je zásadní rozdíl mezi ČR a EU, kde se množitelský materiál vykupuje v plné vyprodukované výši. Tento první krok ale musí udělat výrobní sféra, protože možnosti zásahu státu jsou minimální.

Po vstupu do EU lze očekávat, že se celková finanční situace zemědělských prvovýrobců zlepší. Toto zlepšení by se mělo promítnout i do skutečnosti, že budou ve větší míře používána certifikovaná osiva. Na druhé straně je potřeba s okamžikem vstupu počítat rovněž s tím, že se ztíží podmínky pro zahraniční množení. Stávající požadavky pocházejí v naprosté většině ze zemí EU. V době členství budeme tedy mít stejné výhody (ale i nevýhody z produkce obtížně množitelných druhů) a zůstane pouze rozdíl levnější pracovní síly (pokud bude ještě patrný) a zázemí odborné vyspělosti pracovníků a technologií. Celkově lze ale očekávat spíše pokles rozsahu množení o 20 – 50 % z původního rozsahu zahraničního množení.

Již nyní se objevují choroby, které jsme v důsledku moření a 100 % obměny osiva po dlouhou dobu neznali (zejména sněti u obilovin), zvyšuje se i zaplevelenost (také vlivem nižšího používání pesticidů) a hrozí problémy zpracovatelskému průmyslu (např. směsi odrůd obilovin, ale zejména vlastní osiva řepek podstatně zhoršují kvalitu odrůd).

Rozdíl nebude jen v oblasti významných odrůd, protože ty jsou již v dnešní době registrovány u nás i v sousedních zemích. Půjde také o odrůdy okrajové, kde se budou snažit některé firmy ze zahraničí zbavit přebytků nebo proniknout s odrůdami u nás neregistrovanými. V této oblasti bude zapotřebí velké vysvětlovací kampaně, aby zemědělci kupovali pouze osiva odrůd v ČR registrovaných odrůd.

Dosavadní postupy používané pro zachování diverzity hospodářských plodin jsou nedostatečné. V podstatě jde pouze o:

- podporu MZe genovým bankám;
- podporu MŽP pěstování krajových odrůd ovocných stromů;
- podporu MZe v rámci projektů výzkumu a vývoje.

Ocenění si proto zaslouží projekt Svazu ekologických zemědělců Pro-bio na záchranu starých odrůd plodin, který již několik let probíhá na farmách převážně soukromých farmářů.

10.2.5 Diverzita hospodářských plemen

Pod druhé světové válce se významně změnilo spektrum plemen chovaných krav. Přechod na kombinovaný typ skotu (české červenostrakaté) v padesátých letech a v sedmdesátých letech plošně prováděná „holštejnizace skotu“, spolu s vazným a později roštovým ustájením, nízká úroveň péče o zdravotní stav zvířat, upuštění od pastvy a další nešvary socialistické velkovýroby vedly k vysokému počtu krav s nízkou užitkovostí. To se pak projevilo počátkem devadesátých let, kdy byla po skončení dotací na ceny mléka přes polovina stavu vybita.

České červinky jsou dnes v podstatě jediným původním českým plemenem krav, které se zachovalo v počtu cca 80 kusů. O genetické hodnotě dnešního stáda sice panují mezi odborníky rozpory, přesto jde o jediné plemeno, na jehož záchraně se stát finančně podílel.

Počátkem devadesátých let, kdy byly poskytovány dotace na dovoz genetického materiálu, se do ČR dostala i specializovaná plemena. Z masných plemen např. aberdeen angus, skotský náhorní skot, holandské modré, charolais, hereford ad. Z mléčných plemen převažovaly dovozy jerseyských krav, frízských a holštýnských krav atd. Spolu s některými dovozy se však do Čech dostaly i choroby, které se zde řadu let nevyskytovaly – herpes, trichomatóza aj.

Nízké uplatnění specializovaných plemen a jejich produktů na trhu však vyvolává pochybnosti o efektivnosti vynaložených dotací. Doposud se například nerozvinul trh

s kvalitním masem z masných, pastevně chovaných plemen (aberdeen) nebo s mlékem jerseyských krav (vysoký obsah bílkovin a tuku).

V chovu prasat se doposud také nepodařilo přejít na v Evropě běžné oceňování výsekového masa (podle kvality, hodnotí se nízký obsah sádla, mramorování masa a jatečná hmotnost je o cca 25 kg nižší). Nově zaváděná plemena (jako pierten) mají sice lepší užitkové vlastnosti, ale jejich schopnost přežít podmínky českých výkrmen je kvůli nízké odolnosti proti stresu malá. V podmínkách EU, kde je omezena velikost chovu, se tato plemena uplatňují lépe, naše plemeno přeštické bílé bude však v Evropě kvůli tučnosti hůře prodejné.

Kladrubský kůň a podpora jeho chovu je každoročně předmětem dohadování o velikosti podpory ze státního rozpočtu, která vyústila v návrh na vyhlášení tohoto plemene „Národní kulturní památkou“. Jde v podstatě o reprezentační plemeno bez většího významu pro zemědělství.

Huculský kůň je naopak pozůstatek plemene, které bylo za první republiky hojně využíváno i armádou. Dnes a v budoucnu najde uplatnění při hipporetapii a v agroturistice. Výraznější podpory chovu, který Hucul klub zachránil z pouhých 14 kusů, se však ze strany státu nedostává.

Pštrosi představují po roce 1989 úplně nový druh chovaný na území ČR. Doposud však jde spíše o raritu, která z hlediska biodiverzity zatím nepředstavuje vážný problém. Poněkud jiný je ale stav u intenzivních pastevních chovů daňků a srnců, kde může při jejich úniku do volné přírody dojít ke spáření s volně žijícími populacemi.

Legislativa, která by chránila druhovou diverzitu pěstovaných plodin a chovaných plemen je zcela nedostatečná. V době širokého a rychlého nástupu genových technologií není odpovídající legislativní ošetření ochrany druhové diverzity zajištěno odpovídajícími nástroji.

Částečně se této problematiky dotýká zákon o odrůdách, osivu a sadbě pěstovaných plodin (č. 92/1996 Sb.), částečně nově přijatý zákon o nakládání s geneticky modifikovanými organismy (účinnost od 1. 1. 2001), částečně novelizovaný zákon o potravinách a tabákových výrobcích (účinnost od 1. 1. 2001), částečně nově přijatý zákon o patentové ochraně biotechnologických vynálezů (účinnost od 1. 1. 2001). Co však výrazně chybí (jako jeden z předpokladů trvalé udržitelnosti), je zákon o konzervaci a využití genových zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů pro zemědělství a potravinářství.

11. Potřeba změny – návrh úprav zemědělské politiky ČR aktivně podporující udržitelný rozvoj

Zemědělská politika, která bude mít za cíl trvale udržitelný rozvoj, se bude v budoucnu zaměřovat na okruhy řešení následující a odpovídající cíle:

- snižování eroze (vodní i větrné);
- snižování rizik kontaminace vod ze zemědělských zdrojů;
- udržení a obnova stanovišť volně žijících organismů, a tím obnova druhové rozmanitosti;
- zachování genových zdrojů zejména národní provenience;
- aktivity vedoucích ke zvýšení různorodosti a estetické hodnoty krajiny;
- vnímání hodnot životního prostředí zejména mezi zemědělci a obyvateli venkova.

11.1 Formování zemědělské politiky

Z celkového množství finančních prostředků 29,7 mld. Kč byla v roce 1998 věnována na opatření spojená s podporou údržby krajiny a environmentálně zaměřenými aktivitami částka 3,6 mld. Kč. Jedná se o 12 %, což není nezanedbatelný podíl. I tak sice nemalé, ale přece omezené prostředky věnované na řešení agroenvironmentálních otázek vyžadují značnou cílenost podpor a důraz na synergii, aby se maximalizoval jejich pozitivní přínos trvalé udržitelnosti.

Z analýzy však vyplynulo, že většina prostředků není věnována cíleným opatřením. To znamená, že nejzávažnější otázky dopadů zemědělství na životní prostředí nejsou programově řešeny. Zejména není řešena eroze a dosud není zřejmé, jaký podíl plochy bude nezbytné zatravnit a jaký ošetřovat jiným způsobem. Dále nejsou cíleně omezována rizika kontaminace vod a ani zachování cenných stanovišť volně žijících organismů na zemědělské půdě není podporováno. Výjimku tvoří podpory hospodaření v CHKO a NP, které kompenzují zákonná omezení hospodaření. Jedná se však o omezenou oblast. Výjimečné postavení má podpora ekologického zemědělství, které jednoznačně trvale udržitelný rozvoj zemědělství podporuje. Mezi pozitivní faktory patří zejména skutečnost, že programy směrované na řešení výše zmíněných programů jsou v budoucnu zamýšleny.

Z analýzy hlavních opatření na ošetřování krajiny dále vyplývá, že jsou málo cílené a transparentní (ve skutečnosti je spíše zamýšleno podporovat příjmy zemědělců nebo snížit produkci některých komodit – zejména „údržba krajiny“). Tento faktor snižuje účinek těchto opatření a jejich prospěch TUR se stává diskutabilním. Hlavním důvodem není samotný fakt, že hospodaření ve znevýhodněných oblastech je zachováváno, ale jsou to zejména nesprávné signály pro zemědělce, kteří nemají jistotu o cílech a zaměření politiky a snaží se podřídit svoje rozhodování těmto nejistým podmínkám. Dalším faktorem, který znesnadňuje zemědělcům dlouhodobé rozhodování, jsou časté změny v zaměření a formách podpor. Opět se jedná o nesprávný signál pro dlouhodobé rozhodování zemědělců. Nutno připomenout, že pro TUR jsou důležitá jak každodenní rozhodování (zda hnojit vodou nasycený pozemek), tak dlouhodobá rozhodování (zaměření produkce, pochopení společenských preferencí v péči o krajinu – poskytování veřejných statků jako forma diversifikace atd.).

Ačkoliv stávající zemědělská politika neodpovídá preferencím zemědělské politiky EU ani obyvatel zemí EU probíhají přípravy na změny, které mají vést k nápravě (větší cílenost opatření, zvýšení podpor na zlepšování ŽP atd.). Hnací silou není jen změna postojů, ale také ve značné míře snaha se přizpůsobit požadavkům EU na hospodaření s přírodními zdroji, a tím umožnit ve větší míře čerpat podpory z pokladny EU.

Mezi nástroji politiky nebyl identifikován typický představitel nositelů škod na ŽP – obnova vinic. Existuje spíše riziko úbytku ploch vinic. Na druhé straně však díky nedostatečné cílenosti a rozsahu není mnoho opatření, která měla pro řešení problému významný vliv (výjimku tvoří např. ekologické zemědělství atd.).

Také při zkoumání vazeb mezi opatřeními nebyl identifikován typický antagonismus. Tam, kde byla takto vazba označena, se jednalo spíše o „konkurenčním“ vztahu ve smyslu konkurence o finanční prostředky a teoreticky o prostor (pastviny). Typickými antagonistickými vazbami jsou např. podpora hospodaření vedoucí k intenzifikaci současně s podporou extenzívního hospodaření ve stejném území (dělo se např. ve Francii v devadesátých letech). Řada opatření mezi sebou má synergické vazby, jejichž potenciál však pro necílenost opatření není vždy plně využit.

11.2 Podpora řešení otázek životního prostředí

Vzhledem ke skutečnosti, že se ČR připravuje na vstup do EU, což zahrnuje také přípravu podpůrných agroenvironmentálních programů, lze řešit obě výzvy současně. Především je nezbytné začít řešit v rámci zemědělské politiky neřešené otázky ochrany životního prostředí:

- **cílevědomé snižování rizik úniků živin do vod** (bodové zdroje: opravy jímek a hnojišť, plošné: management živin, šetrná aplikace podél toků a na propustných půdách atd.),
- **snižování rizik eroze** a **zpomalení odtoku vody z krajiny** (opatření jako zatravnění exponovaných svahů, organizační a agrotechnická opatření),
- **podpora biodiverzity ve volné přírodě i v zemědělství** (cílevědomé ošetřování a obnova cenných stanovišť – uvnitř i vně chráněných území, podpora chovu ohrožených plemen, aj.),
- podpora **celistvých systémů hospodaření** na půdě (rozšířit na integrované hospodaření a další systémy).

Zmíněné okruhy je možné řešit v rámci následujících nástrojů zemědělské politiky:

- masová podpora šíření informací (včetně rozšíření Zásad správné zemědělské praxe),
- podporou investic (na zařízení zajišťující ochranu ŽP – např. jímky, hnojiště atd.),
- podpůrné agroenvironmentální programy (nejúčinnější nástroj),
- legislativou (zejména welfare zvířat, hygiena atd.).

Nezbytná opatření pro zvýšení účinnosti navrhovaných nástrojů:

- identifikovanou necílenost napravit (zejména agroenvironmentální programy budou cílené),
- využít možnost vytvoření synergie mezi nástroji,
- vyloučit antagonismus mezi navrhovanými nástroji, jehož riziko poroste s více cílenými nástroji (např. při posilování konkurenceschopnosti a podporováním extenzifikace),
- zajistit také návaznost skupin nástrojů v horizontální posloupnosti (šíření informací, legislativa, Zásady, Agroenvi. programy a podpora šíření technologií a výkup půdy pro účely ochrany).

Tab. 22: Analýza působení jednotlivých nástrojů politiky MZe na základní typy problémů v životním prostředí

Nástroje politiky	Spotřeba agrochemikálií	Bilance živin	Znečištění vody /bilance	Eroze půdy	Biodiverzita a ztráta stanovišť	Kvalita krajiny	Znečištění vzduchu	Welfare zvířat a kvalita potravin
Liberalizace trhu	++	+	+	0	0	0	0	0
Podpora cen	0	0	0	0	0	0	0	0
Zatravnění	+	+	+	+	+	+	0	0
Zalesnění	+	+	+	+	+	+	+	0
Obnova vinic, chmelnic, ovocných sadů	-	0	-	0	+	+	+	0
Údržba travních porostů/krajiny	0	0	+	+	+	++	0	0
Ekolog. zemědělství	+	+	++	+	++	+	+	+
Bionafta	0	-	-	0	0	0	0	0
Včelařství	0	0	0	0	+	+	0	0
Podpora chovu masného skotu a ovcí	0	0	+	0	+	+	0	0
Národní program genových rezerv	0	0	0	0	++	0	0	0
Biologická ochrana	+	0	+	0	+	0	0	+
Čištění rybníků	0	0	0	0	+	+	0	0
Hnojení komposty	+	+	+	+	0	0	0	+
Vápnění	+	+	+	0	0	0	0	0
Budování ÚSES	0	0	+	+	++	++	+	0

(0 = bez vlivu, ++ významně kladný, + = kladný a - = záporný vliv), hodnocení je provedeno také z hlediska rozsahu řešení ve srovnání s rozsahem problémů
Poznámka: tam kde jsou opatření vyhodnocena +, se jedná o kladný vliv malého rozsahu, který zdaleka neřeší problém nebo není nástroj dostatečně cílený, aby byl vliv významný (zejména v případě rozsahu a zaměření zatravňování, ošetřování TTP, čištění rybníků atd.).

Zdroj: vlastní klasifikace

Jednotlivé nástroje politiky mohou působit ve vzájemných vazbách různým způsobem. Některé nástroje posilují vliv jiných nebo na ně nepůsobí, mohou působit negativně na účinek jiných nástrojů a vůči dalším nástrojům mohou mít roli kompenzace jejich negativních vlivů. Pro navržení efektivní politiky je nezbytné se vyvarovat častých antagonistických vazeb mezi nástroji a cíleně tvořit v politice synergické vazby. Následuje analýza, která umožní navrhovat nové nástroje s upozorněním na možné vazby.

Tab. 23: Vazby mezi jednotlivými nástroji agroenvironmentální politiky

Nástroje politiky	Zatravnění	Zalesnění	Vinice, sady	Údržba krajiny	z toho: TTP	NP a CHKO	Včelařství	Chovu ovcí	Masný skot	Genové rezervy	Biologická ochrana	Ekologické zemědělství	ÚSES
Zatravnění	-	S	B	S	S	S	B	S	S	B	B	S	S
Zalesnění		-	B	S	S	S	B	A	A	B	B	S	S
Vinice, sady			-	S	B	B	S	B	B	B	S	B	B
Údržba krajiny				-	-	-	S	S	S	B	B	S	S
z toho: TTP					-	-	B	S	S	B	B	S	S
NP a CHKO						-	B	S	S	B	B	S	S
Včelařství							-	B	B	B	B	B	S
Chovu ovcí								-	A	B	B	S	B
Chov masného skotu									-	B	B	S	B
Genové rezervy zvířat a rostlin										-	B	S	B
Biologická ochrana											-	S	B
Ekologické zemědělství												-	S
Budováni USES													-

Legenda: bez vazeb (B), synergie (S), kompenzace (K) a nebo antagonismus (A) mezi jednotlivými nástroji, které mají přímou vazbu na hospodaření se složkami ŽP

Zdroj: vlastní klasifikace

12. Literatura

Carley, M., Christie, I.: Managing sustainable development, London, 1992.

Conway, G., Barbier, E.: After the Green Revolution, London, 1990.

ČSÚ (1999) *Statistická ročenka 1998*

FAO (1995) *Sustainability issues in agricultural and rural development policies,* Training material for agricultural planning, 38/1

Herendeen, (2000)

Pearce, D.: Blueprint for a green economy, London, 1992.

Pražan, J., Matalová, V., Kříž, J.: Ekonomické hodnocení záporných a kladných vnějších účinků zemědělství ČR na životní prostředí a přírodní zdroje, pracovní text, VÚZE Praha, Praha 1994

Pražan, J.: (1997) *Analýza vlivů zemědělství na životní prostředí pro účely stanovení cílů agro-environmentálního programu (Nařízení EEC 2078/92*), studie, VÚZE Praha

Ratinger, T. et al. (2000) *Structural Changes in the Farming Sector in the Czech Republic* in Structural Changes in the Farming Sector in CEE, Lessons for the EU Accession = Second WB-FAO workshop, June 27–29, 1999

Ratinger, T., Rabinowicz, E. (1997) *Changes in Farming Structures in the Czech Republic as a Result of Land Reform and Privatization, in Agricultural Privatization*, Land Reform and Farm Restructuring in Central Europe (ed. Buckwell, Matijs, Swinnen), Avebury, 80-99

Ratinger, T., Pražan, J. (1999*) Country report on the Environmental Situation in Agriculture – The Czech Republic,* in CEESA network workshop proceedings, FAO, REU Technical series 61

Umstaetter, J., Dabberts, S. (1996) *Policies for Landscape and Nature Conservation in Europe*, An inventory to accopany the workshop on „Landscape and Nature Conservation“ held on 26th-29th September, 1996 at the University of Hohenheim, Germany

VÚZE (1999) *Competitiveness of Czech Agriculture and Food Industry in the Context of EU Accession*, Ed. Matthews, A., Ratinger, T. Vol. 1 až 7, Vol. 1 Souhrn, též česky, VÚZE internetová stránka

Wackernagel, M., Rees, W.: *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth*. 1996

Zpráva o stavu českého zemědělství za rok 1998 (1999) Ministerstvo zemědělství ČR

Poznámka: Některá data z této studie byla po jejím dokončení v červnu 2000 aktualizována pro Státní politiku životního prostředí ČR (schválena vládním usnesením č. 38 ze dne 10. ledna 2001 jako strategický dokument vlády) v kapitole Zemědělství a lesní hospodářství. Jedná se však pouze o číselné údaje, trendy zůstaly stejné. Tomáš Gremlica, prosinec 2001

Cestovní ruch a životní prostředí

Ing. Daniel Mourek
Česká centrála cestovního ruchu

Praha 2000

1. Efekt ničení turismu turismem

Odvětví cestovního ruchu (CR) je celosvětově považováno za jedno z nejperspektivnějších pro nadcházející tisíciletí. S pokračující industrializací nabývá CR významnější roli v životě člověka. Potřeba a touha po zachovaném životním prostředím roste s urbanizací společnosti. Stejně tak ale platí, že CR je úzce spjatý s ekologickou zátěží a zásahy do životního prostředí. Příroda je v dnešním světě bezplatným statkem, proto v našem myšlení převládá představa, že tomu tak bude navždy. Příkladem zátěže životního prostředí cestovním ruchem může být řetěz služeb poskytovaných turistům. Ten začíná tvorbou tištěných publikací, pokračuje spotřebou energie při cestě do cílové destinace, znečištěním vzduchu, amortizací dopravního prostředku, záborem půdy na stavbu rekreačních zařízení, sběrem a zpracováním odpadu, spotřebou energie při přípravě jídla či energetickou zátěží při mechanické aktivitě... K těmto vlivům se přidává samotné poškození přírody při vykonávání turistických aktivit, které se vyznačují erozí půdy, poškozením a ničením vegetace a živočišstva, záběrem půdy, odlesňováním, hnojením či negativními vlivy způsobenými hlukem.

Negativní vlivy spojené s CR působí samozřejmě i zpětně, vzniká efekt „ničení turismu turismem“. Abychom tuto tendenci mohli zvrátit, je třeba chápat CR jako průřezovou disciplínu, která zahrnuje odvětví dopravy, zemědělství, stavebnictví, potravinářský průmysl, ochranu ŽP, zaměstnaneckou politiku atd. Na tento systém působí i řada externích faktorů jako zvyšující se životní úroveň obyvatel především vyspělých zemí, přibývání volného času, extrémní motorizace či postupující urbanizace. Tyto externí síly vedou v CR k růstu poptávky, čímž vznikají nedostatky v kapacitách a infrastruktuře, což vede k jejich rozšíření, následované k lepší prodejní politice směřující ke zlepšenému využití těchto kapacit, opět ke zvýšení poptávky, rozvoji kapacit atd. Výsledkem těchto zásahů je pak fragmentace krajiny, eroze půdy či imise.

Zachování životního způsobu a kulturní identity pro budoucí generace při minimálním poškození životního prostředí (dále jen ŽP) bude možné dosáhnout jen tehdy, pokud bude hrát ochrana ŽP centrální roli v našem myšlení, při tvorbě legislativy, turistických i jiných produktů.

2. Od měkkého turismu k trvale udržitelnému rozvoji

Tradiční modely představovaly CR jako pohyb velkého počtu lidí do tradičních turistických destinací po celém světě. Tento trend měl za následek především v západní Evropě posílení společných hodnot v sociální i ekonomické oblasti, model ale nemusí být vzorovým nebo dokonce žádoucím pro menší národy, regiony či původní kultury, které tyto oblasti obývají. Trvale udržitelný turismus je charakterizován především 3 elementy: komunitou, životním prostředím a finanční stránkou.

Pozornost věnovaná hranicím rozvoje CR se značně zvýšila v posledním desetiletí především v zahraničí, ale i v ČR. Současné trendy v CR ukazují rozporné chování nás lidí, turistů. Na jedné straně se zvyšuje poptávka po zachovalé přírodě a její co největší blízkosti, na druhé straně považují mnozí z občanů rozvinutých zemí cestování za životní filosofii. Především v méně vyspělých zemích světa či regionech zhoršuje situaci absence kvalifikačních standardů v CR či opatření vedoucích k účinné ochraně ŽP. V našich podmínkách spíše převládá byrokratický přístup k rozvoji určitých turistických oblastí nebo naopak honba za ziskem bez zohlednění dlouhodobé prosperity regionu nebo destinace. Příkladem může být situace okolo plánované stavby lyžařského areálu

u Lipenského jezera na Šumavě či tlaky na letní zprovoznění lanovky na Lysou horu v Krkonoších. Příklady najdeme i v turisticky rozvinutějším Rakousku, kde i velká lyžařská centra zakázala další rozvoj lyžařských kapacit.

Pojem **ekoturismus** je často užívaný pojem, přičemž není vždy jasný jeho obsah. V poslední době se prosadila celosvětově používaná definice ekoturismu jako *turismu souvisejícího s chráněnými územími*. Pro podmínky ČR je spíše vhodná definice ekoturismu jako *formy zodpovědného cestování do přírodních oblastí, která si klade za cíl minimalizaci negativních vlivů CR na ŽP a společnost, která dále přispívá k financování chráněných oblastí a která slouží jako zdroj příjmů pro místní obyvatelstvo*. Ekoturismus je tedy vymezen třemi základními veličinami: cílovou oblastí, vlivy CR a individuální motivací. Pojem **trvale udržitelný rozvoj** byl již zpočátku 18. století používán v lesním hospodářství. Jde o princip, kdy obnovitelný zdroj je využíván na určité ploše a při stejném výtěžku, v určitém časovém horizontu jen potud, pokud je vytěžený zdroj – les – opět nahrazen novým porostem. Předpokladem udržitelnosti je tedy *obnovitelnost zdrojů* a fakt, že zůstane regenerační schopnost přírodního zdroje zachována. Díky rozšíření tohoto pojmu na společnost lze definovat **trvale udržitelný rozvoj CR** jako *šetrné zacházení s přírodou, které je sociálně únosné a hospodářsky vitální a které zaručuje dlouhodobý rozvoj*.

Proti škodám způsobeným turisty v chráněných územích stojí **výhody**:

- příjmy z turismu především pro méně rozvinuté země/regiony,
- turismus generuje potřebné příjmy pro chráněné území,
- potřeba rozvoje infrastruktury pro turismus vytváří pracovní příležitosti,
- setkání turistů s nedotknutou přírodou u nich může vést k ještě většímu povědomí o nutnosti ochrany ŽP,
- zahraniční turisté znamenají pro místní občany uznání výjimečnosti dané lokality.

Jen málokdo pochybuje o tom, že škodlivé účinky turismu přímo korelují s počty návštěvníků. Na druhou stranu právě bez příjmů z turistiky by jistě bylo ještě méně prostředků k dispozici k ochraně přírody. V současnosti stojí udržitelný turismus na vratkých pilířích, jako je národní politika vlád orientovaná na zvyšování devizových příjmů z turismu, rozdělování těchto příjmů mezi regiony, podnikatelské záměry samotných poskytovatelů služeb. Chybí koncepční řízení chráněných území a především šetrný přístup samotných turistů a poskytovatelů služeb k ŽP.

V CR rozlišujeme mezi **fyzickým prostředím** (země, voda, vzduch, fauna a flora atd.) a **socio-kulturním prostředím** (lidé, jejich kultura, zvyky atd). **Cílem a základní charakteristikou TUR** tedy je:

- zlepšení kvality života hostitelské komunity,
- zachování generačních a mezigeneračních vazeb,
- ochrana kvality ŽP zachováním biologické diverzity a ekologických systémů,
- zajištění kulturní integrity a sociální soudržnosti komunity.

Charakteristika trvale udržitelného turismu

- Turismus, který se zaměřuje na kvalitu zážitku.
- Zohledňuje sociální rovnost a zapojení komunity a respektuje potřeby místní komunity.
- Zaměstnává místní obyvatele a zapojuje je plánovacího a rozhodovacího procesu.
- Turismus, který se pohybuje pouze v mezích možností využití místních zdrojů (minimalizace vlivu, spotřeby energie, použití efektivního řízení odpadového hospodaření a recyklačních technologií).

- Zachovává celou šířku rekreačních, vzdělávacích a kulturních možností v rámci a napříč generacemi.
- Je založen na aktivitách, které reflektují a respektují charakter místního regionu.
- Umožňuje turistovi seznámit se s navštíveným regionem a podporuje turistův zájem o komunitu a životní prostředí.
- Nelimituje ostatní odvětví při uplatňování principů udržitelnosti.
- Je integrovaný do místního, regionálního či národní rozvojového plánu.

Mezi CR a ŽP existuje velmi silná vazba. CR se podílí na využívání zdrojů, produkuje znečištění a odpad, zvyšuje dopravu se všemi jejími negativními dopady. Současně je třeba chápat hory, řeky, lesy s jejich biologickou diverzitou jako základní prostředek, který umožňuje existenci turistického průmyslu. Jejich poškození by znamenalo i ohrožení jeho růstu a životaschopnosti. Na druhé straně může CR za určitých okolnosti významně přispět k ochraně ŽP.

Následující fakta dokumentují růst CR. V evropském regionu se příjmy z CR zvýšily v období 1989–1998 téměř dvojnásobně a CR se stal třetí nejvyšší příjmovou položkou (vyšší je pouze příjem z prodeje ropy a automobilů). Celkový podíl CR na tvorbě celosvětového HDP se odhaduje na 10,7 %. V celosvětovém měřítku tvoří CR 8 % světového exportu a 34 % světového exportu služeb. V roce 1998 cestovalo do zahraničí 625,2 milionu lidí, v roce 2020 to už má být 1 miliarda 600 milionů osob (tj. 2,5krát více), v roce 1998 příjmy z CR činily 444,7 miliardy US $ a v roce 2020 to má být už 2 biliony US $ (tj. 4,5krát více).

CR je tedy důležitým zdrojem příjmu pro domácí ekonomiky. Využití příjmů je však závislé na rozvoji ekonomiky hostitelské země. *Přímý příjem* z CR je dán uhrazením pobytových nákladů zahraničních návštěvníků. Vedle toho však turisté utratí další peníze nákupem zboží, suvenýrů, využíváním služeb. Také tento příjem znamená obohacení domácí ekonomiky a označujeme ho jako *příjem nepřímý*. Není-li domácí ekonomika schopna pokrýt celý nepřímý příjem z vlastních zdrojů (spotřební zboží a potraviny z vlastní produkce, služby zajištěné domácími pracovníky), je nutné zboží i služby pro turisty importovat do hostitelské země, čímž se celkový příjem z CR zmenšuje. To je problém především rozvojových zemí, které nemají vlastní průmysl. *Koeficient poměru celkového přínosu z turismu* (tj. příjem přímý + příjem nepřímý) k přímému příjmu je důležitým ukazatelem, který zobrazuje, jak přispívá CR k tvorbě HDP hostitelské země.

3. Vlivy cestovního ruchu na životní prostředí

Proti příznivým vlivům CR na ŽP stojí nepříznivé vlivy turismu na prostředí, které jsou způsobeny:

- tlakem na přírodní zdroje,
- poškozováním přírodního prostředí, které způsobuje zhoršení životních podmínek pro faunu a floru (současně se ztrátou biodiverzity),
- produkcí znečištění a odpadů a
- nežádoucími sociálními a kulturními dopady.

Doprava a sídelní struktura

Měnící se sídelní struktura obyvatel ovlivňuje chování vzhledem k CR. Roste potřeba rekreace a regenerace v „panenské“ přírodě, zároveň se ale prodlužuje cesta do takové přírody (zvyšuje se mobilita, cestovní intenzita, která v ČR osciluje kolem 60 %, což je více než cestovní mobilita např. Rakušanů), pokud je vůbec takováto příroda na území

státu k dispozici. Vzrůstající mobilita se všeobecně zdá být největším problémem trvale udržitelného CR. Kde dříve převládala např. pěší turistika, nastupuje dnes cykloturistika (např. Šumava), především se ale tento trend projevuje v nárůstu individuální automobilové dopravy. Dopravní služby jsou levnější, než je jejich skutečná cena, zátěž ŽP ve většině případů nehradí znečišťovatelé, a tyto nesprávné signály vedou konzumenty ke zvýšené spotřebě.

Průmysl

Negativní vlivy průmyslu v průběhu 40 let komunistické diktatury a industrializace ČR znamenaly i devastaci podmínek rozvoje CR v některých lokalitách. Industrializace ale vytvořila podmínky pro masový rozmach CR zkrácením pracovní doby, zvýšením materiální úrovně většiny obyvatel, ale i zlepšením dopravní infrastruktury. Na druhou stranu znamenala industrializace větší monotónnost pracovního procesu, větší koncentraci obyvatel v průmyslových centrech a snížení kvality života obyvatel velkých aglomerací.

I o CR se mluví jako o průmyslu. Je tím myšlen především masový turismus a dovolené, které nabývají charakteru zboží, konzumního zaměření poptávky, průmyslové výroby turistických produktů apod. Z procesu industrializace naší země máme ale k dispozici i technické památky, které jsou zajímavé pro turisty (např. zprovozněný Baťův vodní kanál na Moravě, Ekotechnické muzeum – bývalá čistírna odpadních vod v pražském Bubenči či systémy vojenských pevností po celé ČR).

Přírodní zdroje

Pokusíme se charakterizovat, jak jsou přírodní zdroje turismem ohroženy. *Voda.* Je základním předpokladem existence turistických lokalit, ať už jako pitná, jako základní předpoklad pro aktivní dovolenou (plavání, rekreace u vody, vodní sporty atd.), či užitková (mytí, sprchování, zavlažování apod.). V některých turistických oblastech se projevuje nedostatek pitné vody vzhledem k jejímu využití pro hotelová zařízení, plavecké bazény a golfová hřiště. *Půda a krajina.* Krajina je a zůstane nejdůležitějším prvkem v marketingovém mixu většiny destinací. Je i poznávacím prvkem destinace (Alpy, roviny, vodstva, rašeliniště, aglomerace), ale plní i regenerační funkci. Výstavba ubytovacích zařízení komunikací a letišť znamená zábor půdy, může způsobit poškození a ztrátu přirozených stanovišť pro faunu a floru a zhoršení kvality i vzhledu krajiny (infrastruktura CR, architektura, struktura osídlení).

CR může způsobit zhoršení životních podmínek pro zvířata žijící ve volné přírodě, vymýcení vegetace při výstavbě turistických zařízení, zvýšený tlak na ohrožené druhy živočichů a rostlin vzhledem k obchodu a lovu, zvýšené požadavky na palivové dříví, lesní požáry.Pokud není CR náležitě řízen a plánován, může dojít k ohrožení ekologicky nejcitlivějších oblastí, jako jsou mokřiny, rašeliniště, vodní zdroje.

Ovzduší a klima

Čisté ovzduší je jedním ze základních předpokladů turistické nabídky. I v ČR se začínají některé turistické regiony a mikroregiony (Šumava či Vysočina, resp. Slovácko) profilovat prostřednictvím čistého ovzduší. Stejně se profilují i tzv. klimatické lázně na Šumavě a jinde. K zátěži ovzduší z důvodu turistických aktivit dochází především při dopravě do místa pobytu (letecká, automobilová) a používáním sportovních potřeb (vodní skútry, zahrádkářské přístroje apod.), ale i vytápěním ubytovacích a stravovacích zařízení. *Ekosystémy.* Zdrojem negativních vlivů na faunu a flóru je stavba a provoz turistických dopravních zařízení (lanovek, vleků, sněhových rolb), úprava sjezdovek, umělé zasněžování, tvorba cyklistických a pěších stezek, přístavů pro jachty a motorové

čluny či výstavba sportovních a rekreačních zařízení (golfových hřišť, zábavných parků či sportovišť). Stejně negativně působí na faunu a flóru i rozvoj nových sportů. Tam, kde v zimní sezóně stačilo proběhnout se na běžkách či sjet neupravenou sjezdovku, popř. projít se na pěší túru, dnes rozlišujeme snowboardování, variantní lyžování, noční lyžování, paragliding, surfování na zamrzlých jezerech, orientační běh apod. V létě zase nestačí koupání, potápění, jízda na kánoi, ale „in" je river rafting, surfování, vodní skútry či sportovní rybářství.

Místní zdroje

CR může způsobit tlak na místní zdroje energie, potravin, vody a dalších komodit a jejich nedostatek v dané lokalitě.

Znečištění a odpady

Znečištění a odpady produkované turistickým průmyslem mohou způsobit znečištění půdy pevným odpadem a odpadky (1 osoba vyprodukuje přibližně 1 kg odpadu denně), znečištění zdrojů vody vypouštěním nečištěných odpadních vod, znečištění vody vodní dopravou, sportovním použitím lodí a výletními plavidly, znečištění ovzduší způsobené dopravou na místní i globální úrovni, zvýšenou mobilitou lidí, využitím energie, klimatizací a vytápěním v turistických zařízeních apod., znečištění provozem hotelů, stravovacích zařízení, realizací masových kulturních a sportovních setkání. Druhem znečištění je i hluk způsobený turistickým průmyslem a leteckou dopravou.

Sociální a kulturní vliv CR

CR může způsobit sociální a kulturní změny.Může vést k narušení způsobu života místních obyvatel, k narušení sociálních struktur, což se může negativně projevit i změnami v tradičním způsobu ochrany přírody a biologické rozmanitosti. CR může zhoršit životní úroveň místních obyvatel cenami zvyšujícími se s rozvojem turistického průmyslu v dané lokalitě. Může také dojít ke konfliktům ve využívání zdrojů, které může vyústit v nežádoucí soutěž mezi turisty a místními obyvateli ve využívání limitovaných zdrojů vody, energie i kapacity lékařských zařízení. To vše vede ke negativním změnám v tradičním způsobu obhospodařování půdy, zejména v oblastech přímořských, kde je využívání půdy obtížné.

Citlivé prostředí i sociálně-ekonomické vazby mají často také horské oblasti a komunity.

4. Vliv zhoršeného životního prostředí na cestovní ruch

Rozvoj turistického průmyslu může být ohrožen zhoršováním životního prostředí:

a/ Globální oteplování může ohrozit CR v přímořských zemích a na malých ostrovech zvýšením mořské hladiny. V lyžařských střediscích se mohou zhoršit sněhové podmínky. Vliv přírodních katastrof na CR lze dokumentovat na hurikánu Mitch z roku 1998, ekonomický propad byl pro CR stejný jako pro všechna ostatní odvětví ekonomiky. Hurikán Hugo v roce 1989 způsobil turistickému průmyslu ztrátu 8 miliard US $.

b/ Mnohé turistické destinace jsou poznamenány škodami na biodiverzitě i na atraktivnosti krajiny (viz severní Čechy a Morava v ČR). Poškození krajiny znamenalo v některých střediscích zmenšení návštěvnosti.

c/ Znečištění vody může způsobit ohrožení rozvoje CR v řadě oblastí, stejně jako kontaminace zásob pitné vody. Dostatek pitné vody bude v budoucnosti limitujícím faktorem pro rozvoj turistického průmyslu.

d/ Lokální znečištění ovzduší způsobené městským provozem může odradit turisty od návštěvy některých lokalit.

5. Příspěvek cestovního ruchu k ochraně životního prostředí

CR může významně přispět k ochraně ŽP a k lepšímu vnímání hodnot světového kulturního a přírodního bohatství. Návštěvy národních parků, chráněných území a míst světového kulturního a přírodního bohatství jsou důvodem k rozvoji CR, turistický průmysl proto také může přispět na jejich ochranu prostřednictvím přímých finančních dotací, příspěvků na zlepšení infrastruktury i managementu. Finanční příspěvky jsou zatím získávány z turistického průmyslu v omezené míře, tento trend by se však měl v budoucnosti rozvíjet. CR také může přispět k tomu, aby si místní populace uvědomila hodnotu turisticky významných míst, aby na ně byla hrdá a cítila se odpovědná za jejich ochranu. Obecně lze říci, že zapojení místní komunity do rozvoje CR a jeho managementu je důležitou podmínkou ochrany turistických pamětihodností, jejich zachování a jejich trvalé využitelnosti.

Současný důraz na přírodní CR by neměl zakrýt hlavní úkol – učinit masový turismus trvale udržitelným.

Politikové a subjekty CR většinou mluví v souvislosti s CR pouze o pozitivech tohoto odvětví.

Pozitivní vlivy

CR může působit jako pobídka a finanční zdroj k opravě a obnově historických budov, tvorbě přírodních parků a jiných chráněných území, může rovněž napomoci k tvorbě lepší infrastruktury (např. stavba čističek vody), které přispějí k větší ochraně ŽP.

Je ovšem nutné zohledňovat a vysvětlovat i negativní vlivy CR na okolí a lidskou komunitu.

Faktory, které ovlivňují působení CR na ŽP:

- Počet turistů a stupeň rozvoje CR.
- Druh aktivit CR realizovaných na daném území (safari vers. pozorování ptáků).
- Druh prostředí, který je vystaven vlivům CR (město vers. chráněná oblast).
- Stupeň rozvoje řízení plánování CR v oblasti.

6. Ekoturismus jako segment trhu cestovního ruchu

Světová turistická organizace (WTO) odhaduje, že CR se v roce 1998 zúčastnilo 625 miliónu turistů. Jejich výdaje se odhadují na téměř 445 miliard dolarů. Předpokládá se, že turistické příjmy porostou v průměru o 4,3 % za rok v průběhu příštích dvaceti let, přičemž příjmy z mezinárodního CR by se měly pohybovat okolo 6,7 % ročně.

V mnohých státech západní Evropy (Švýcarsko, Irsko, Rakousko, Francie a dalších), ale i střední Evropy (např. Slovinsko, Maďarsko) vidí ve specializovaných produktech CR budoucnost při zkvalitňování podmínek rozvoje CR a při prosazování zásady „dobrá kvalita za odpovídající cenu“. Např. švýcarská národní centrála dokonce používá ve svých reklamních sloganech prohlášení přímo proti masovému turismu.

Téměř každý člověk si přeje trávit prázdniny v nedevastovaném prostředí. Nestačí ale, aby si turista jen přál ekologický produkt, musí jej také poptávat. Za jakých podmínek budou turisté poptávat ekologické produkty? Při řešení této otázky je nutno si uvědomit následující aspekty:

a. ŽP je veřejný statek, nikdo nemůže být vyloučen z jeho spotřeby, je užíván jak dodavateli služeb CR, tak i jejich konzumenty. Ochrana přírody nezávisí jen na jedinci, ale na slušném chování všech uživatelů. Vyvstává problém černého pasažéra, protože i turista, který se nechová ekologicky, může navštěvovat chráněné oblasti.
b. Cena ekologického turistického produktu je vyšší než cena běžného produktu. Turista, který se chce chovat ekologicky, musí odmítnout produkt s nižší cenou.
c. Rozhodnutí zavést produkt šetrný k ŽP je vždy nákladné. Proto bude ekologické uvědomění silnější za situace, kdy budou ceny nákladů klesat.
d. Zda se turista bude chovat ekologicky, nezávisí jen na jeho postoji, ale také na sociálním tlaku, na názoru jeho okolí na problém ochrany přírody.

Teprve když se nabídka setká s odpovídající poptávkou, může na trhu turistických služeb vzniknout ekologický produkt. Široký souhrn produktů, které jsou šetrné k přírodě, označujeme souhrnným názvem **udržitelný turismus**.

V současné době se v rámci CR dají identifikovat tržní subsystémy označované jako **ekoturistika** (v podmínkách ČR **agroturistika, aktivní dovolená spojená s pobytem v přírodě** apod.). Abychom porozuměli tržním podmínkám příznivým pro udržitelný turismus, musíme napřed porozumět turistům, prostředí a vztahům mezi turisty a místním obyvatelstvem. Tržní strategie určené pro širokou masu turistů jsou jen zřídkakdy schopny skutečně oslovit potenciální zákazníky. Marketing CR by měl být založen především na tržní segmentaci a na cíleném přístupu. **Tržní segmentace** je proces, který zahrnuje seskupení existujících a potenciálních zákazníků do skupin podle stejných charakteristik, nazývaných tržní segmenty. Nejslibnější tržní segmenty si vybereme jako cílové trhy a zvolíme vhodný marketingový mix, který je ušitý na míru speciálním potřebám, přáním a chování cílových trhů.

Ekoturismus se snaží poznat a objevit přírodu. Dá se chápat jako cestování do relativně vzdálených oblastí se specifickým cílem studovat, obdivovat a užívat přírodu, volně žijící zvířata a rostliny. Zahrnuje i aktivity jako pozorování ptactva, fotografování květin v přírodě, pobyty na agrofarmách atd. Ekoturisté se především snaží rozšířit své znalosti. Požadují značné množství informací, chtějí vše pečlivě prostudovat, zdokumentovat a pochopit. Cestují do volné přírody, národních parků, hledají přírodu nezničenou civilizací, snaží se ji uchovat v tomto stavu i pro příští generace a výchovně působit i na své okolí.

Turistické produkty jsou jako služby zcela odlišné od většiny spotřebního zboží. Hlavní odlišnosti jsou:

- rekreační produkt je konzumován na místě, daleko od domova,
- náklady na dopravu do místa obvykle značně převyšují náklady v místě,
- rekreační produkt je tvořen kombinací služeb, která přitahuje návštěvníky do určité oblasti,

- rekreační zážitky jsou pomíjivé a nelze je skladovat,
- výroba, dodání a spotřeba jsou časově a místně spojeny,
- spotřebitel je aktivně zapojen do procesu výroby zážitku – on utváří jeho výslednou podobu pro sebe a zároveň i pro jiné,
- rekreační produkt nelze reklamovat,
- doporučení od přátel a příbuzných (pozitivní „ústní propaganda“) je pro odvětví CR nesmírně důležité, protože produkt nelze předem vyzkoušet,
- produkt není možné skladovat v případě, že poptávka je nízká na období vysoké poptávky – nespotřebovaný produkt je navždy ztracen.

Turistický produkt není tedy jen fyzickým produktem a službou, ale obsahuje rovněž plánování a rozvoj, tvorbu značky a package. Nový produkt tedy musí být sestaven na míru pro určitý segment zákazníků, ale i v souladu s místní komunitou. Každý turistický produkt má životní cyklus, který začíná vytvořením produktu, pokračuje uvedením na trh, fází růstu prodeje, jeho saturací až po pokles a stáhnutí produktu z distribuce.

Turistický produkt = přírodní lokalita + cena + kvalita.

Trh udržitelného turismu se rozvíjí hlavně ve státech severní Evropy (Švédsko, Norsko, Dánsko), v Německu, Švýcarsku, Velké Británii a Nizozemí. Podstatná část zákazníků přichází také z Kanady, Spojených států, Austrálie a Nového Zélandu. Tyto země představují také hlavní destinace trhu udržitelného turismu. Hlavním problémem posledního desetiletí zůstává invaze turistů s aktivitami zaměřenými na přírodu do zemí s rozdílnou kulturou a rozdílnými sociálními hodnotami.

CR se blíží do fáze nasycení v mnoha zemích světa. Pojem udržitelnosti turismu je relativně nový, existuje několik různých interpretací a významů. Má co dočinění se schopností regionu, země si udržet pozici vůči jiným, přilákat nové turisty, přesvědčit turisty k opakované návštěvě, zachovat si kulturní jedinečnost a zůstat v souladu s ŽP. CR bude muset v budoucnu kombinovat rozvoj s ochranou přírodních zdrojů. Bude narůstat potřeba zvažovat výhody národní kulturní identity a politiky zaměstnanosti, snažit se pochopit vlivy měnícího se globálního klimatu v centrech CR (např. Alpy, přímořské státy). Ani ekologický turismus není bezproblémový. Začal jako odnož turistiky cílené na dobrodružství a zpočátku reprezentoval jen nejlepší mínění a záměry vzdělané a bohatší střední třídy cestovat tak, aby to zanechalo co nejméně negativních vlivů na ŽP. Přesto už samotná přítomnost turistova může poškodit křehké ŽP míst, jako je Antarktida či deštný prales.

Velikost trhu ekoturismu

WTO odhaduje, že pobyty v přírodě tvoří až 7 % všech mezinárodních výdajů na CR. The World Resource Institute (1990) zjistil, že zatímco celý trh CR rostl za rok v průměru o 4 %, trh přírodní turistiky rostl o 10–30 % ročně (Reingold, 1993). To potvrzuje i Lewova zpráva (1997), která uvádí, že touroperátoři z asijsko–pacifického regionu dosáhli v uplynulých letech roční míry růstu od 10 do 25 %.

Také Fillion (1994) podtrhuje vzrůstající význam ekoturismu na trhu CR. Ekoturismus definuje jako „cestování za krásami přírody a oceňování jejích hodnot“. Podle názoru TES tato definice lépe vystihuje pojem **přírodní turistika**. Fillion zjistil z analýzy motivace turistů příjezdového CR, že 40–60 % celého mezinárodního CR tvoří přírodní turismus a z toho 20–40 % jsou turisté cestující do volné přírody (tato čísla byla ovšem tvořena pomocí rozdílných multiplikátorů ve srovnání s předchozími údaji). Přírodní turisty je možno definovat jako turisty navštěvující určitou destinaci za

účelem poznávání krás přírody a turisty cestující do volné přírody jako turisty navštěvující určitou destinaci za účelem pozorování života divokých zvířat.

	Mezinárodní turistické příjezdy	**Přírodní turisté**	**Turisté cest. do volné přírody**
1988	393 mil.	157 - 236 mil.	79 - 157 mil.
1994	528,4 mil.	211 - 317 mil.	106 - 211 mil.
	*Mezin. přímý turistický dopad**	*Přírodní turisté*	*Turisté cest. do volné přírody*
1988	388 mld. USD	93 - 223 mld.USD	47 - 155 mld.USD
1994	416 mld. USD	166 - 250 mld.USD	83 - 166 mld. USD

*mezin. přímý turistický dopad = peníze vydané na CR turisty cestujícími do zahraničí

Analýza spotřebního chování ekoturisty

(Vypracováno TES na základě zprávy, kterou vytvořily poradenské firmy společnosti North American Travel Consumers)

- *Věk*: 35–54 let, liší se podle druhu aktivity a jiných faktorů (např. cena)
- *Pohlaví*: 50 % muži, 50 % ženy, opět se však liší podle druhu aktivity
- *Vzdělání*: 82 % absolventů univerzity, obliba ekoturismu roste s úrovní vzdělání, i když v poslední době se ekoturisté rekrutují i z lidí s nižším vzděláním
- *Počet osob účastnících se ekoturismu*: většina ekoturistů (60 %), kteří už alespoň jedenkrát vyjeli, nejraději cestuje ve dvou, z toho 15 % dává přednost cestování s celou rodinou a 13 % ekoturistů cestuje nejraději samo.
- *Délka výletu*: největší skupina ekoturistů (50 %) se vydává do přírody na 8–14 dní.
- *Výdaje*: ekoturisté obvykle hodlají utrácet více než ostatní turisté, největší skupina (26 %) chce vydat zhruba 1 001–1 500 USD za výlet
- *Důležité prvky výletu*:
    - výpravy do divočiny
    - pozorování divokých zvířat
    - vysokohorská turistika.
- *Motivace* pro další cesty:
    - krásné přírodní scenérie
    - návštěva neobvyklých míst.

Ekoturismus v podmínkách střední Evropy

V oblasti dovolených na zotavenou stále více lidí hledá smysluplnější a intenzivnější zážitek spíše než okružní cestu či pobyt u moře. Jedním z důvodů je i fakt, že průmysl CR se stal více kreativní a inovativní při tvorbě produktů, což je známkou přirozeného procesu zlepšování produktu, stejně jako zvýšené konkurence. Ekoturismus je jednou z forem, které se v poslední době rozvinuly. Při ekoturismu je hlavním motivem aktivity samotné prostředí. Poskytuje zážitek z místa tzv. z „první ruky“, zlepšuje znalosti turisty o místě samotném a uznání těchto hodnot lokality, je ekologicky odpovědný a používá různé strategie k minimalizaci negativních vlivů, přitom ale maximalizuje ekonomický přínos dané lokalitě/komunitě. Problémem ekoturismu je měření jeho vlivu. Dá se však obecně říci, že díky zvýšené sofistikovanosti turistů se zvyšuje i zájem o neobjevené přírodní scenérie a oblasti, život ohrožených živočišných a rostlinných druhů se zkušenými průvodci apod. Ekoturismus je šetrná forma poznávání přírodních atrakcí. Jiným

druhem **alternativní turistiky** je **kulturní turismus**, který klade důraz na objevování kulturních hodnot země/regionu (představení, divadlo, koncerty, muzea, řemesla, náboženství). Prvotní turistické cíle se většinou nachází v urbanizovaných územích, z kterých lidé hledají únik v méně industrializovaných územích. V našich podmínkách nabízí **venkovská turistika** ideální alternativu. Jejím problémem stejně jako ekoturismu je měřitelnost. Dalším druhem turistiky, který se počítá mezi nejšetrnější k ŽP, je **turistika za dobrodružstvím**, která se realizuje v horách, na řekách či v lesích. Přivádí turistu do bezprostředního kontaktu s prostředím. K další alternativním formám turismu patří např. tzv. **new age turismus**, spojující ekoturismus, kulturní turismus a lázeňství či **vzdělávací turismus**.

Ekomarketing a ekomanagement

Ekomarketing je mixem orientovaným na ochranu ŽP. Při tvorbě produktu jsou uplatňovány alespoň minimální požadavky na místní dodavatele služeb (např. ekologický způsob dopravy, spotřebu energií, dodání místních surovin apod.). V cenové politice se uplatňuje princip solidarity či podpory místních komunit (např. systém Nadace Partnerství v projektu Greenways v ČR). V komunikaci se argumentuje dostatkem informací o spotřebované energii nutné k realizaci zájezdu, o způsobu dopravy, o místní komunitě apod. Při distribuci jde především o volbu materiálů pro tištěné prospekty, ale i užívání elektronických médií apod. Důležitým nástrojem je udílení speciálních osvědčení pro ekologické produkty (např. ekologické farmy, prodej chemicky neupravovaných potravin). Důležitým činitelem v nabídce je dostatečné školení personálu o výhodách nabídky. Cílem je, aby osvědčení získaly celé turistické regiony či atraktivní místa a aby si systematicky budovaly image ekologicky čisté destinace. Alfou a omegou v marketingu CR všeobecně je vůle k inovacím a nevyzkoušeným cestám, což platí dvojnásob pro ekomarketing. Dobrým příkladem je udílení cen a vyzdvihování úspěšných, např. formou ocenění vesnice roku, či vyznamenání pro zdravá evropská města (příklad Brna) či ekologická místa kandidátů EU (Svitavy). K mezinárodním osvědčení pro ekologicky čisté destinace patří např. ocenění Green Globe.
U ekomanagementu CR je nejdůležitější zohledňovat ochranu ŽP ve všech rozhodovacích procesech. Základním předpokladem ekomanagementu je etika podnikání. Jde o stanovení konkrétních cílů, kterých má být dosaženo v ochraně ŽP, a strategií vedoucích ke splnění tohoto cíle v oblasti poradenství, organizace, personální politiky, nákupu, produkci, marketingu, ale i financování projektů.

6. Úloha národních turistických centrál

Marketingový plán, který sestavují národní turistické centrály (NTA), je většinou strategické a operační povahy. Zodpovědnost za propagaci určité země či regionu se nazývá makromarketing. Jeho prvotním cílem je přilákat co největší počet zahraničních turistů za využití znalostí trhu, SWOT analýzy, analýzy konkurence, stanovením strategických cílů a prostředků k jejich dosažení, určení operační plánu na základě úkolů plánu strategického při začlenění soukromého sektoru, neziskové sféry a profesních organizací.

Hlavní principy udržitelnosti jsou:

- ekologický – rozvoj umožňuje udržení základních ekologických procesů, biologické diverzity a zdroje;

- sociální a kulturní – rozvoj zvyšuje kontrolu lidí nad jejich životy, je v souladu s kulturou a hodnotami, které tyto lidé ovlivňují a udržují a posilují identitu dané komunity;
- ekonomický – rozvoj je ekonomicky výhodný a zdroje jsou využívané tak, aby mohly podporovat i budoucí generace.

ČR musí rozvíjet svůj image země s množstvím kulturních a historických památek vhodné pro relaxaci jak v zimě, tak v létě, s širokým potenciálem pro rozvoj ekoturismu, s kvalitní a široce rozvinutou infrastrukturou v blízkosti hlavních zdrojových zemích.

Trvale udržitelný turismus (TUT) zanechá hmotné a sociální prostředí neoslabené, v ideálním případě i zkrášlené, jako zdroj pro budoucí požitek. TUT poskytuje vysoce kvalitní produkt založený na vysoce kvalitním přírodním prostředí a v harmonii s ním. Minimalizuje nepříznivé dopady na místní společenství, kulturní dědictví, krajinu, zvyky a živočišné druhy a zároveň podporuje sociální a ekonomickou prosperitu.

Tyto cíle se s rostoucím množstvím turistů a s výrazným trendem k trávení volného času na venkově jeví jako velká příležitost.

Problémy udržitelnosti v turistickém sektoru v ČR

- Koncentrace turistů v určitých oblastech (Praha, Český Krumlov, Krkonoše, Šumava se dají považovat za citlivé oblasti, které již jsou pod turistickým tlakem).
- Sezónní profil.
- Rostoucí tlak na krajinu a infrastrukturu.
- Přetížená kanalizace a zařízení na pevný odpad díky tlaku turistů.
- Silnice v některých oblastech jsou náchylné k ničení a zácpám např. z autokarových zájezdů.
- Průjezdy některých měst (např. Plzeň, Praha).

Příklad z Irska: Operační program pro turismus

V rámci tohoto programu byly v Irsku nastartovány v roce 1997 pilotní turistické a environmentální iniciativy k povzbuzení projektů CR a současně konzervující prostředí. Celkem na ně bylo v roce 1998 schváleno 2,5 miliónu liber v grantech.

Jedním ze schválených projektů této iniciativy byl národní program na zvýšení povědomí o udržitelném turismu v turistickém průmyslu a mezi širší populací v Irsku. Grant ve výši 200 000 liber se zaměřil na základní hodnoty irského turismu, důležitost ochrany těchto hodnot a rozhodující role, které každý jednotlivec hraje při dosažení těchto cílů.

7. Trvale udržitelný rozvoj je konceptem multisektorovým

Rozvoj TUT vyžaduje spolupráci mezi různými sektory ekonomiky a mezi jednotlivými odvětvími samotného průmyslu CR, asociacemi a turisty samotnými. Politiku CR i politiku ochrany životního prostředí není jednoduché přesně vymezit, protože jsou to průřezové disciplíny. Přesto existují oblasti, které lze snadno vymezit jako legislativa, ochrana krajiny, biotopů, ochrana vod, čistota ovzduší. Dalšími pojmy z oblasti TUR, které musí být začleněny do národní strategie trvale udržitelného rozvoje, jsou:

Udržitelná doprava

Dopravu lze obecně definovat jako výsledek uspokojení potřeb mobility obyvatel v prostoru. Základní principy udržitelnosti dopravy lze zjednodušeně charakterizovat jako:

- Přednost pomalejším před rychlejšími.
- Přednost slabým před silnými.
- Přednost nemotorizovaným před motorizovanými.
- Přednost blízkým cílům před vzdálenými.

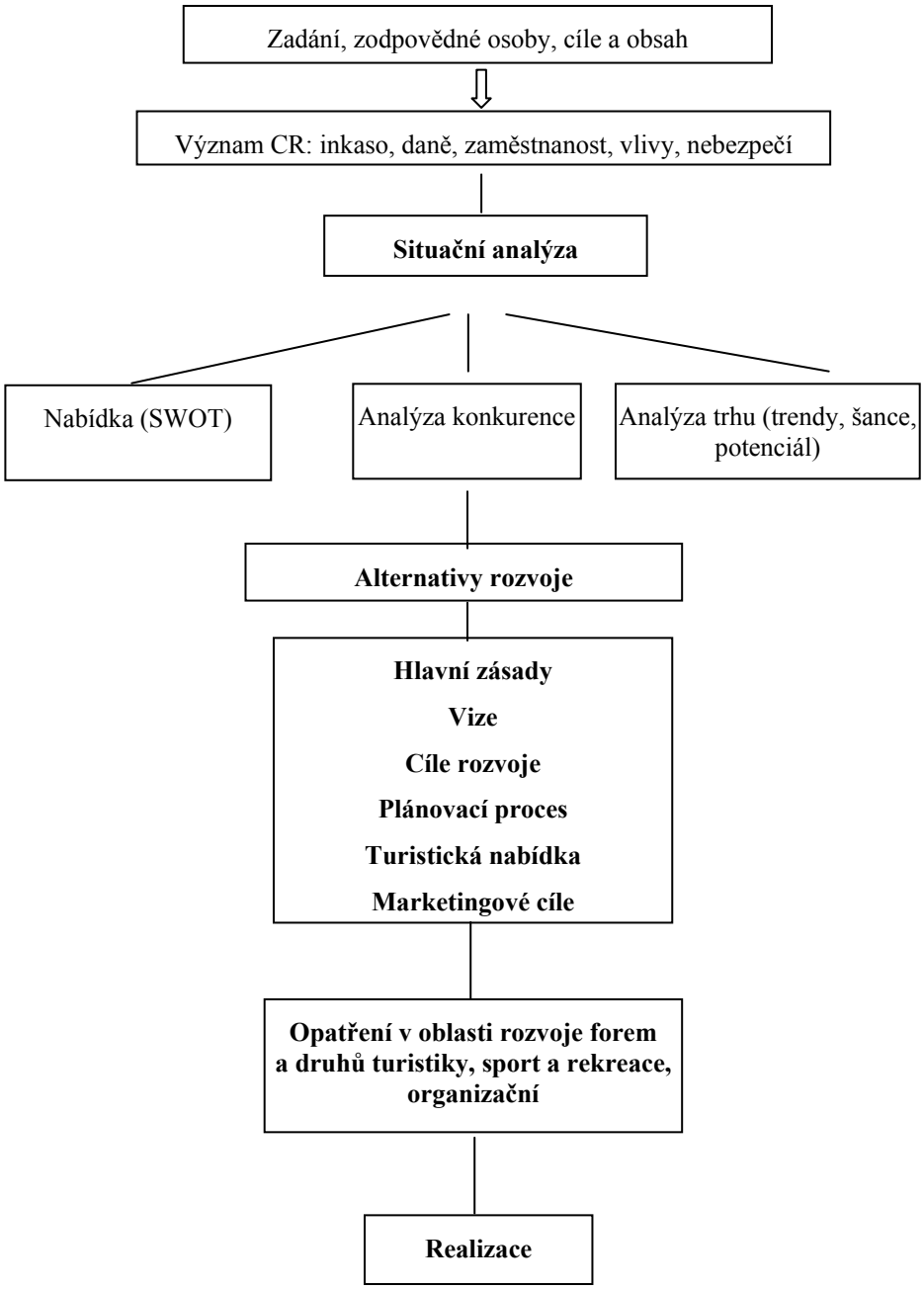
Územní plánování a CR

Souvislost mezi územním plánováním a CR spočívá v zónování staveb pro potřeby CR. Snahou přitom je rozvojem CR motivovat místní občany k ekonomické aktivitě v souladu s principy TUR. Při realizaci staveb je třeba zohlednit místní či regionální charakter tradiční architektury. Příkladů nešetrné zástavby najdeme v ČR nesčetně, k nejhorším patří hotelové komplexy v Krkonoších či na Šumavě, ale ušetřena nezůstala ani Praha (např. Kongresové centrum).

Multisektorový akční program v ČR na jednotlivé roky by měl obsahovat následující kroky:

- Standardizaci ubytovacích služeb.
- Zákon o CR (tzv. „malý“ a „velký“ zákon).
- Vytvoření meziresortní strategie rozvoje CR v dlouhodobé perspektivě.
- Diskusi sporných projektů (golf, tematické parky v přírodních lokalitách apod.).
- Soulad ochrany ŽP a rozvoje CR.
- Vzdělávací programy pro podnikatele i pracovníky CR.
- Rozvoj programu „Dovolená na venkově“ formou podpory malých a středních podniků (půjčky, granty, standardizace, školení), cykloturistika (širší rozvoj infrastruktury, standardizací služeb pro cykloturisty na významných, dálkových trasách, sladění dopravy kol po železnici).
- Zlepšení statistiky CR (přenesení do elektronických médií).
- Osvětová kampaň namířená na větší pohostinnost a lepší ekologické povědomí veřejnosti v ČR.
- Ad hoc kampaně proti přetrvávajícím nešvarům v CR (taxi, prostituce, okrádání hostů).
- Kampaň za větší bezpečnost.

Turistický rozvojový koncept na místní úrovni



8. Řízení vlivu cestovního ruchu na životní prostředí

Negativní vlivy CR se projevují především v regionech či v zemích, kde CR není ani plánován, ani řízen na národní, regionální či místní úrovni. Strategie k účinnému usměrňování vlivů CR na okolní prostředí se uskutečňuje v následujících krocích:

1. Plánování/tvorba řídicích zásad
- rozvojové plány, které určují zóny nebo místa CR pro turistické využití, určují možnosti přístupu k lokalitě a jaké druhy aktivit se v zóně budou realizovat;
- vyžadují posouzení vlivu CR na ŽP a jeho monitorování;
- používají ekonomické mechanismy, jako je např. systém podpor a subvencí k preferencím ekologických produktů a k zachování ŽP;

2. Rozvoj/stavba zařízení CR
- zohlednit výběr lokalit a jejich vzhled, aby se snížil vliv na ŽP, použití takových forem, které mají minimální vliv na prostředí, využívat místních materiálů a místních odborníků při úpravě krajiny.

3. Řízení zdrojů
- realizace environmentálního auditu, používání recyklačních technologií, zpracování odpadu a jeho minimalizace, minimalizace spotřeby energie, používání produktů a technologií šetrných k ŽP.

4. Řízení návštěvnických proudů
- vytváření systému kontroly počtu návštěvníků a jejich pohybu, účinné šíření osvěty k propagování forem a produktů TUT.

5. Vytvoření prostředí
- zpřísnění podmínek v zónách CR, výstavba zařízení a provoz center, která ovlivňují aktivity turistů.

6. Marketing a propagace
- zvažovat koncepty rozvoje CR a turistických produktů šetrných k ŽP a zapadajících do stávajícího prostředí.

7. Výchova
- využít služeb návštěvnických center k osvětě u turistů a jejich zapojení do ochrany ŽP, školení pracovníků těchto center, vypracovat zásady chování turistů i poskytovatelů služeb v regionech.

8. Výzkum a monitoring
- podpora výzkumu, který vysvětluje nutnost ochrany území a vztahu mezi ŽP a vlivy CR na něj, zhodnocení účinnosti takových programů a programů, monitorujících kvalitu ŽP.

Plánování/Tvorba řídicích zásad

Realizace plánů místního, regionálního či národního rozvoje, které obsahují rozvoj CR, jsou prvním krokem k trvale udržitelnému rozvoji CR. Vzhledem k působení CR na ŽP by takový program měl obsahovat analýzu **únosné kapacity lokality** (maximální možné využití, které nezpůsobuje ještě negativní vlivy na ŽP, snížení spokojenosti návštěvníka nebo negativní vliv na místní komunitu) Jejími hlavními prvky jsou biologická diverzita, sociálně kulturní limity a psychologické limity (pocity přelidnění u samotných ná-

vštěvníků). K ovlivňování počtů návštěvníků vedle různých modelů (např. zřizováním naučných chodníků) dochází i vytvářením zón CR, které mají různý stupeň přístupnosti pro návštěvníky. **Zóny** jsou často kombinovány se vstupným do různých oblastí, licencemi či povoleními spojenými s návštěvou určitých zón (např. v Polsku se používá vstupné při návštěvě národního parku). I u nás se diskutuje o omezení počtu návštěvníků nejvíce exponovaných míst národních parků (např. uvažované omezení a zavedení denních limitů při výstupu na Sněžku nebo zavedení turniketů u největších atrakcí, např. Karlův most v Praze.). Rozvojové plány mohou ale obsahovat i vytvoření standardů pro kvalitu ŽP, které mohou limitovat maximální výšku budov v určité lokalitě či umístění budov (např. hotel Four Seasons v Praze či připravovaná a zamítnutá realizace mrakodrapu v Dejvicích). Patří sem i zásady týkající se vzhledu ubytovacího či stravovacího zařízení užíváním místního, tradičního stylu architektury, využívání místních zdrojů při dekoraci a plánování okolí, využívání přírodních zdrojů energie a stavebních technologií maximálně šetrných k životnímu prostředí, používání recyklovatelných materiálů.

Řídicí systémy pro počty návštěvníků

Jsou určeny k tomu, aby kontrolovaly počty a usměrňovaly návštěvnické proudy stejně jako jejich aktivity zavedením chodníků v územích, která jsou nejvíce postižena koncentrací návštěvníků. Dalším omezujícím prvkem je časové rozložení poptávky. Tyto systémy musí být kombinovány s důkladnou osvětou a výchovou návštěvníků.

Marketingové a vzdělávací strategie

Nejdůležitější je tvorba turistických produktů a propagace produktů šetrných k ŽP. Důležité je ale i vypracování etického kodexu pro cestovatele (např. nový návrh WTO), které obsahují výzvy k nákupu produktů vyrobených z místních surovin podle ekologických principů, respektování nutnosti zachování ŽP pro další generace, pohybu turistů jen po vyznačených trasách, podpora programů a organizací podporujících šetrný rozvoj CR atd.

Všeobecné zásady pro tvorbu strategií a jejich realizaci v turismu, příklad Rakouska

- Analýza zdrojů (SWOT regionu, zodpovědných osob, finančních zdrojů, analýza vlivů na životní prostředí a časový horizont realizace).
- Nalezení míst vhodných pro realizaci inovativních programů šetrných k ŽP a tvorba ekologických produktů.
- Realizace projektů ve shodě s národními, regionálními a lokálními plány s maximální koncentrací prostředků státních i soukromých.
- Zrušení byrokratických omezení především v územním plánu.
- Důležitý je co možná nejvyšší stupeň podnikatelské svobody kombinovaný s osobní zodpovědností za ŽP, za realizované projekty zapojením místních a regionálních sdružení do jejich realizace.
- Dostatek kapitálu k realizaci projektů. Vzhledem k relativně krátkému životnímu cyklu turistických produktů je zapotřebí vedle dlouhodobějších státních investic i přítomnost soukromého kapitálu z domova i zahraničí (nutnost zařazení CR do pobídkové programu MPO).
- Vytvoření regionálních turistických sdružení.
- Vzdělávací a osvětová činnost v součinnosti s neziskovým sektorem.
- Začlenění ochrany ŽP do osnov ekonomických škol specializovaných na CR.

- Pravidelné sledování trendů v poptávce a účelné ovlivňování nabídky u ekologických produktů a regionů profilujících se na základě ekologických forem cestovního ruchu (např. na Šumavě či Vysočině).
- Začlenění podpory tvorby ekologických turistických produktů do grantové politiky ČCCR, ale i MMR, MZ a MD.
- Zřizování informačních center, které budou informovat o vlivu CR na ŽP především v navštěvovaných turistických centrech.
- Podpora seminářů a workshopů podporujících ekologické povědomí u odborné i laické veřejnosti.
- Regionální a národní kampaň za větší ekologické povědomí.

CR je přímo závislý na stupni nepoškozenosti přírody a ŽP. Nejen pestrost nabídky turistických produktů, ale i přírodní scenérie tvoří důležité motivační faktory k návštěvě destinace. Čistota a kvalita ŽP je komparativní výhodou ve srovnávání regionů či národních destinací. ČR má paradoxně díky minulém režimu řadu nedotčených lokalit na bývalé západní hranici, které představují jedinečné zdroje v téměř nedotčené přírody. Právě v těchto lokalitách na Šumavě, jižní Moravě či jižních Čechách je nutné uplatňovat nekompromisně principy trvalé udržitelnosti, aby se tato území stala příklady smysluplného rozvoje CR a protiváhou množství industrializovaných a zničených oblastí. Principy trvalé udržitelnosti by proto měly vyústit v komplexní strategii. Tzv. master plán pro CR integruje všechny součásti rozvoje CR a zohledňuje rozhodnutí dlouhodobějšího charakteru a investice potřebné na rozvoj infrastruktury.

Potřeba plánování v CR

CR není pouze zdrojem příjmů, ale ovlivňuje i vývoj společnosti. Čím více rozšiřují vlády rozvoj CR, tím důležitější je proces plánování. Jak se trh CR a především jeho spotřebitelé stávají sofistikovanějšími, vzniká větší tlak na rozvojové agentury, aby vytvářely destinace založené na kvalitě produktu. Proto musí na plánovacím procesu participovat veřejný i soukromý sektor. Kritici plánování zdůrazňují fakt, že starší metody plánování se staraly spíše o regulační mechanismy než o hledání vhodných mechanismů k dosažení stanovených cílů. Plánování je ale výhodné především díky:

- Potřebě mít společnou vizi, směr a odpovědnost za CR při zapojení různých aktérů.
- Potřebě dlouhodobé strategie při řešení socio–kulturních vlivů CR.
- Řešení problémů se zaměstnaneckou politikou (dostatek v oboru kvalifikovaných pracovníků).
- Reakci na rychlé změny především v dopravě a komunikacích.
- Potřebě zajistit určitý stupeň stability a návratnosti soukromému sektoru.

Úrovně plánování

Na *národní úrovni* se plánují makroekonomické kroky, jako je vyčlenění turistických regionů a rozvoj CR v nich, hlavní turistické atrakce a dopravní spojení, dále vytvoření národních standardů služeb, bezpečnosti, zaměstnanecká politika, realizace statistických šetření, analýzy trhu a předpověď trendů. *Místní plánování* zahrnuje vytváření a uplatňování zón v turismu, regulací v oblasti ŽP, začlenění místních občanských a jiných organizací do plánovacího procesu, plánování místní infrastruktury, poskytování služeb pro turisty, vzdělávání a marketing dané lokality. *Regionální plánování* zahrnuje oblast několika turistických atrakcí, které představují integrovanou oblast z pohledu návštěvníka. Do plánovacího procesu jsou zapojeni místní občané, ekologické skupiny, podniky CR, politici, lobbistické skupiny, odbory i státní úředníci.

Ve světě existuje mnoho příkladů, kde se CR rozvíjí podle principů udržitelnosti, existuje ovšem i spousta příkladů nekontrolovaného rozvoje. Rozvoj CR musí být plánován především na národní a regionální úrovni. Na těchto úrovních se plánování zabývá postupů rozvoje CR, strukturálními plány, unifikací standardů zařízení CR, legislativními opatřeními apod. Na tyto plány by měly navazovat plány rozvoje jednotlivých turistických atrakcí, středisek CR, obnova venkova a městských aglomerací. Plánování v CR jako jednotný integrovaný systém

Plánovaní rozvoje CR ruchu je chápáno jako propojený systém faktorů nabídky a poptávky. Faktory poptávky jsou zahraniční a domácí turisté. Faktory nabídky jsou především turistické destinace, atrakce (národní parky, zoo, botanické zahrady atd.), aktivity, ubytovací a další služby (touroperátoři, cestovní kanceláře, restaurace, obchody, směnárny apod). Aby bylo možno turistických atrakcí a služeb využít, je zapotřebí infrastruktury, která je spojuje, tj. dopravní, vodovodní a kanalizační, telekomunikační apod. Vytvoření adekvátní infrastruktury v rozhodující míře ovlivňuje i budoucí vlivy na ŽP.

Plánování z důvodu TUR

Nejjednodušší technikou pro dosahování TUR je šetrný přístup již v plánovacím procesu. Důležité je pečlivě analyzovat a zvažovat možné vlivy CR na dané území, oblast. Důležitým aspektem je rozvoj CR založený na **místní komunitě**. Zaměřuje se na začlenění komunity do plánovacího a rozhodovacího procesu a rozvoji takového druhu turismu, z kterého bude benefitovat především místní komunita, a ne nadnárodní společnosti. Tím, že se maximalizuje přínos z CR pro místní komunitu, také roste pravděpodobnost, že komunita bude vstřícnější k turistům a šetrnější ke zdrojům CR. Rozvoj CR založený na místních komunitách nemusí být, jak je tomu ve většině případů u nás, záležitostí neziskových organizací a sdružení. Přínosy pro komunity z CR jsou rovněž přínosem pro region i stát prostřednictvím devizového inkasa, zaměstnaností. Ke konceptu TUR patří i rozvoj tzv. **turismu zaměřeného na kvalitu**. Tento druh CR neznamená automaticky drahou dovolenou. Spíše se orientuje na místa a služby, která zaručují pozitivní vztah mezi cenou a službou.

Kroky plánovacího procesu v CR

Dlouhodobé plánování určuje budoucí směr rozvoje CR v horizontu 10–15 let v závislosti na předvídatelnosti budoucího vývoje v zemi a připravovaných akcích v zemi či regionu. Strategické plánování je spíše operativního charakteru, zaměřuje se na identifikaci a řešení krátkodobějších problémů především z organizačního hlediska.

Prvním krokem v plánovacím procesu je tvorba a příprava **marketingové studie**, která zahrnuje základní cíle a výstupy projektu, založení řídicí komise a organizace aktivit v rámci projektu. Jedna studie přitom může obsahovat i několik úrovní, národní, regionální či místní. Národní a regionální rozvojová studie má potom následující schéma:

Definice cílů velice důležitá fáze, protože cíle určují požadované výsledky rozvoje CR v zemi či regionu a specifikují doporučení a upozornění týkající se negativních vlivů na životní prostředí.

- Fáze šetření všech prvků obsahuje sběr dat, kvalitativních i kvantitativních u všech aspektů rozvojového programu jako globální a regionální turistické trendy, charakteristika existujících a potenciálních turistických destinací s podobným turistickým produktem, trendy v příjezdovém CR, existující a potenciální turistické atrakce a aktivity, ubytovací zařízení, další druhy infrastruktury, existující přírodní zdroje,

zdroje personální a finanční, charakteristika ŽP, sociálně–kulturní vzorce, vzdělávací a tréninkové programy pro zaměstnance v CR, existující státní, ziskové a neziskové organizace, existující legislativa a regulace.

Analýza a syntéza: Zdroje – od globálních po regionální, vzorce turistického chování, základní trendy, evaluace stávající ubytovací kapacity, infrastruktury. Analýza trhu obsahuje i stanovení marketingových cílů podle počtu a typu návštěvníka. Podle jednoduchých vzorců lze vypočíst nutnou ubytovací kapacitu. Ekonomický vliv CR na danou oblast lze vypočíst z charakteristiky návštěvníků a počtu zaměstnanců. Popsání potřeb zabraňuje vytváření nadbytečných kapacit. Na základě analýzy se dají formulovat základní cíle a doporučení.
Prvním krokem ve fázi formulace plánů je vytváření různých scénářů podle variabilních veličin, dále implementace a monitorování. Konečná fáze charakterizuje implementaci technik při realizaci plánované činnosti.

Formulace plánu

Národní a regionální strukturní plán sestává ze základních prvků – hlavních a vedlejších turistických atrakcí, rozvoje turistických regionů (národní plán) a rozvoje specifických území (regionální plány), přístupové infrastruktury a hlavních turistických tras a okruhů.

Turistické regiony jsou logickými geografickými a plánovacími jednotkami. V rámci každého regionu je třeba určit hlavní druhy CR, na které se region zaměří. Tomu bude odpovídat rozvoj ubytovacích a stravovacích zařízení, turistické okruhy. Tyto okruhy jsou propojeny přes jednotlivé uzly – návštěvnická centra, restaurace, obchody či dílny. Formulace plánu obsahuje:

Výběr vhodné rekreační oblasti

Následující výčet ukazuje výběrová kritéria:

- Blízkost turisticky zajímavé lokality (jezera, řeky, sjezdovky, archeologické lokality, hradu).
- Vhodné mikroklimatické podmínky.
- Atraktivní přírodní scenérie.
- Dostatek vhodných pozemků bez negativních vlivů na ŽP a místní komunitu.
- Dostatek vyškoleného personálu v blízkosti lokality.

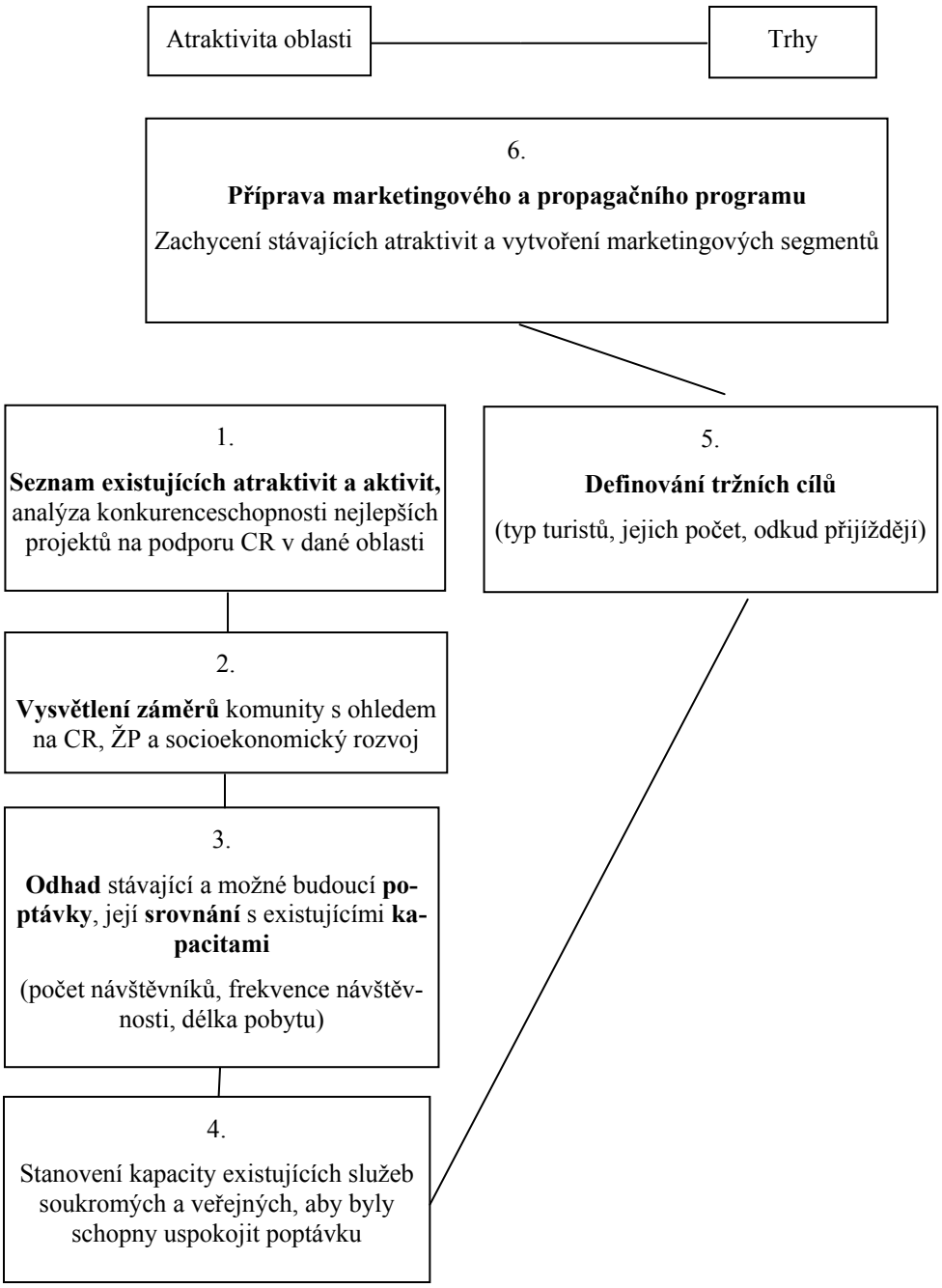
Opatření k ochraně ŽP

Šetrnému přístupu napomáhá výběr a upřednostňování druhu CR, který se má na daném území rozvíjet, opatření směřovaná k většímu rozptýlení poptávky v hlavní sezóně. K dalším opatření ke zlepšení kvality ŽP z pohledu CR patří:

- Instalace čističek vody a vzduchu u turistických zařízení.
- Rozvoj dopravní infrastruktury, především hromadné dopravy (např. železnice).
- Zřizováním parků a volných prostranství v turistických lokalitách.
- Opatření v oblasti využívání půdy, architektonických úprav, reklamních tabulí.
- Pečlivé řízení návštěvnických proudů v turisticky exponovaných lokalitách (omezování počtu návštěvníků).
- Určité aktivity (rybolov, lov) limitovat jen na určitém území.
- Uplatňování zón, kde se bude CR rozvíjet.

Marketingové plánování:

Základní marketingový plán oblasti



Rozvojové standardy v cestovním ruchu

Stát má při rozvoji CR několik hlavních zodpovědností – v plánovacím, rozhodovacím a rozvojovém procesu, při sběru dat a poskytování statistik a provádění výzkumu, vytváření standardizace a regulačních opatření, pobídkových programů pro investory, některé marketingové služby, trénink a výchova pracovníků v CR či při vytváření základní infrastruktury. Soukromá sféra je zodpovědná za komerční rozvoj a provoz především ubytovacích a stravovacích zařízení a jiných služeb spolu s marketingem těchto aktivit.

Používání rozvojových standardů

Aplikace standardů a zásad TUR pro turistická zařízení pomáhá k tomu, aby rozvoj CR byl v souladu jak s principy TUR, tak s očekáváními jak turistů, tak i místních. Je úlohou národních vlád, aby takového zásady prosazovaly na všech úrovních. Standardy a zásady jsou následující:

- Hustota rozvoje – většinou počet lůžek na jednotku plochy.
- Výška budov.
- Stavební zábor půdy.
- Dostupnost parkovacích ploch.

Opatření v oblasti zemědělství

Přestože hlavním atributem českého CR je kultura a architektura, patří venkovská turistika k prioritním oblastem, které bude i ČCCR do budoucna rozvíjet. Snahou bude podpora rozvoj mimozemědělských aktivit jako doplňkové činnosti malých a středních zemědělců. Půjde o využití krajiny a zemědělských usedlostí pro potřeby CR, podporu budování ubytovacích kapacit a zlepšením standardu ubytování. Důležitá je i podpora systému standardizace ekologických farem a pobytů na nich. ČCCR bude ve spolupráci s profesní organizací podporovat vznik ekologických produktů, tvorbu pobytů na ekologických farmách apod.

Důležité součásti národního či regionálního plánu

- Údaje o cílech v oblasti ekonomiky, ŽP a cílech kulturně–sociálních.
- Obecná analýza.
    - historie města, regionu
    - stručný geografický přehled s popisem vodstva, geologického reliéfu, s vyčleněním oblastí zvláště vhodných pro rozvoj CR
    - klimatické podmínky, opět s vyčleněním oblastí, které jsou vhodné pro další rozvoj CR; je třeba také upozornit na nebezpečí záplav, velkých srážek či silných větrů
    - skladba dostupných přírodních zdrojů, jejich využívání a hospodaření se zemědělskou půdou
    - kvalita přírodního prostředí se zvláštním zaměřením na potenciální turistické oblasti, míra znečištění a poškození ŽP
    - existující národní a regionální plány a politiky a jejich dopad na turistický rozvoj oblasti
    - počet a skladba populace (pohlaví, věk, vzdělání), populační přírůstek, migrační trendy
    - dosažený stupeň ekonomického rozvoje regionu měřený HDP či HDP/obyv.

- kulturní tradice, zvyklosti regionu, náboženské hodnoty a dopad na tyto tradice.

- Analýza infrastruktury
  - dostupnost regionu nebo země obecně, dopravní síť v regionu a její rozložení, kapacita dopravních prostředků, přeprava turistů a rozsah návazných služeb pro turisty
  - systém dodávek vody, rozvodu energie a kanalizace
  - nedořešené problémy s infrastrukturou a jejich dopad na CR v oblasti.
- Analýza turistických atraktivit a činností
  - přehled atraktivit s rozčleněním na přírodní, kulturní a speciální, zachovalý stav a případné problémy s doporučením zlepšení
  - identifikace pozitivních a negativních vlivů působících na turistické příjezdy (image země, politická situace, přírodní podmínky, kriminalita v zemi atd.).
- Analýza nabídky a rozsah poskytovaných služeb
  - přehled dostupných a plánovaných ubytovacích a stravovacích kapacit s jejich rozčleněním podle druhu a rozsahu poskytovaných služeb
  - přehled ostatních služeb (touroperátoři, banky, směnárny, informační střediska).
- Doporučený rozsah a formy turismu
  - rajonizace regionu či země na jednotlivé podoblasti cestovního ruchu (CR) a stanovení vhodné formy CR a jeho rozsahu.
- Tržní analýza
  - světové trendy v CR
  - analýza postavení země či regionu na světovém trhu CR, přehled turistických příjezdů se zřetelem na faktory, které je ovlivňují
  - analýza konkurenčních oblastí
  - analýza spotřebitelského chování turistů
  - segmentace turistů podle země nebo regionu původu, počtu, sociálních skupin, délky pobytu a jiných charakteristik
  - sestavení plánu předpokládaného druhu a rozsahu poskytovaných ubytovacích a jiných služeb pro jednotlivé segmenty.
- Doporučená politika v oblasti CR a plán rozvoje CR
  - doporučená politika v oblasti se zohledněním faktorů ekonomických, kulturně-sociálních a faktorů životního prostředí
  - plán obsahující počet a typ turistických podoblastí a časové fáze jejich dalšího rozvoje
  - doporučení možného průběhu turistických tras a okruhů.
- Dopad CR na region (resp. zemi) a doporučení dalšího postupu pro oblasti
  - ekonomiky státu:
    - přehled současných a plánovaných turistických výdajů a jejich dopad na HDP (nebo na regionální ekonomiku), devizových příjmů, ekonomických úniků, multiplikačního efektu, vliv výdajů na růst důchodu a zaměstnanosti (přímé i nepřímé)
    - zvýšení ekonomických příjmů z turismu na lokální, regionální a na národní úrovni
  - ŽP:
    - současné problémy a návrh, jak jim do budoucna předcházet
    - plán rozvoje turismu v oblasti s ohledem na ŽP

- kulturně-sociální oblast:
  - zahrnutí pozitivních a negativních kulturně-sociálních dopadů CR a zdůraznění, jak se vyhnout negativním dopadům
  - rozvíjet takové programy, které budou přispívat k poznávání tradic regionu, do těchto programů zapojit místní obyvatele
  - zhodnocení veřejných i soukromých organizačních struktur a jejich spolupráce, legislativy v oblasti CR a dostupných kapitálových zdrojů a možnosti jejich zlepšení
  - vytvoření vhodných vzdělávacích a tréninkových programů pro zvýšení kvalifikace zaměstnanců soukromého i veřejného sektoru a zlepšení pracovních postupů
- marketingu a propagace:
  - specifikace marketingových cílů a strategií
  - další postup v oblasti propagace – návrh programu propagace s odhadem nákladů a finančních zdrojů, zajištění turistických informačních služeb a plán propagační činnosti pro zahraniční reprezentace.

- Zavedení plánu a jeho monitoring
  - specifikace implementačních procedur s definováním role státu, návazných agentur a soukromého sektoru
  - specifikace vývoje zařízení pro turisty
  - specifikace ochranných zón a dalších omezení
  - zavedení systému pobídek ke zvýšení účinnosti plánu
  - zavedení turistického informačního systému nebo zdokonalení stávajícího
  - příprava podrobných plánů pro jednotlivé podoblasti, plány proveditelnosti pro první stadia rozvoje
  - specifikace finančních zdrojů
  - specifikace technik a procedur pro průběžnou kontrolu zavádění plánu a obecně vývoje turismu.

9. Politika rozvoje cestovního ruchu

Politika rozvoje CR dává základ pro rozvoj a řízení CR a je významným prvkem národního a regionálního plánování. Vláda by se měla ujmout řídicí funkce při rozhodování o rozvoji CR, protože ovlivňuje celou zemi či region a komunity, musí zvažovat ekonomické a sociální vlivy, stejně jako vliv tohoto rozvoje na ŽP. Národní a regionální cíle musí převážit nad individuálními, skupinovými či sektorovými zájmy. Tato politika by měla určovat rámec, v kterém se budou soukromý sektor a neziskové organizace pohybovat. Základními body této politiky:

- Důvody pro rozvoj CR v určitém regionu (ekonomické, sociální či vlivy CR na ŽP).
- Formy CR, které mají být v dané oblasti rozvinuty a trhy, které mají být osloveny.
- Druhy CR – na základě orientace na trh (na širší veřejnost bez ohledu na vlivy na ŽP) nebo orientované na produkt (produkty vyvinuty v závislosti a v součinnosti s místní komunitou a šetrné k ŽP).
- Brát v úvahu rozsah rozvoje.
- Stupeň růstu CR, kterého má být dosaženo.
- Konkrétní úkoly vlády a ziskové/neziskového sektoru při rozvoji a řízení CR.
- Stupeň ochrany ŽP, kulturních a historických hodnot a zohlednění TUR.

Priority českého CR

- Vedle hlavní středisek dovolených a rekreace, městské a obchodní turistiky existuje i turistika se speciálním zaměřením. Svědčí o prohlubující se segmentaci trhu CR. Sahá od kulturní tematiky, umění, hudby, řemesel, architektury, historie, archeologie, etnografie až po netradiční ekonomické aktivity a poznávání přírodních krás. Zahrnuje i turistiku zaměřenou na poznávání podobných profesí a výměnu myšlenek, vzdělávací programy. Patří sem i turistika za dobrodružstvím jako safari ve Dvoře Králové, horolezectví či horská turistika. Ačkoliv všechny druhy turistiky by měly být rozvíjeny podle zásad TUR, existují i druhy turistiky, které jsou ještě více šetrné k ŽP (venkovská turistika, agroturismus, cyklo– a pěší turistika, ekoturistika, pomoc při realizaci komunitních programů, lázeňská turistika).

Z dalších druhů jmenujme pobyty u vody, turistiku juniorů a seniorů, náboženskou a etno turistiku, nostalgické pobyty a další. Toto jsou druhy turistiky, které hodlá v budoucnu rozvíjet a podporovat i ČCCR (vedle klasických druhů CR, jako je městská dovolená, kongresová a incentivní dovolené apod.).

Možnosti uplatnění environmentální politiky pro turistický průmysl

Turistický průmysl má vytvořenou řadu dobrovolných aktivit zaměřených na ekologické problémy:

(a) Široce je podporováno ekologicky úsporné řízení provozu turistických zařízení, zvláště větších hotelů (úspory energie a vody, hospodaření s odpady a efektivita řízení). Tato iniciativa je podporována řadou profesních asociací, UNEP a některými cestovními kancelářemi.

(b) Byla vytvořena řada ekologických pravidel chování a akčních plánů pro turistický průmysl.

(c) Turistický průmysl se stále více zajímá o označení ekologické kvality.

Hlavními ekologickými prostředky, které využívá turistický průmysl, jsou:

(a) Přijmout ve větší míře zásady ekologického managementu a rozšířit tuto iniciativu do všech sektorů turismu.

(b) Užívat více ekologicky účinné technologie.

(c) Stanovit ekologické zásady výstavby a provozu turistických zařízení.

(d) Zvýšit pozornost ekologickým a sociálním aspektům pobytu turistů v rekreační oblasti, využít příležitostí k jejich výchově k rozumnému ekologickému chování.

(e) Zahájit dialog s místní komunitou v turistické destinaci a pokusit se začlenit místní podnikatele do CR.

(f) Spolupracovat s místním zastupitelstvem a podnikateli na zlepšení environmentální kvality destinace.

(g) Veřejně hovořit o problematice ŽP.

Možnosti uplatnění environmentální politiky pro národní vlády

- vytvoření národních strategií vedoucích k TUT,
- vytvoření příslušných regulačních mechanismů a nástrojů, stavebních omezení nebo environmentálních standardů,

- vyhlašování chráněných území,
- podpora dobrovolných aktivit v rámci turistického průmyslu.

Příklady z mnoha zemí ukazují potřebu preventivních kroků a razantních akcí, aby se předešlo nevratným škodám způsobeným CR zejména v horských oblastech. Vlády musí dále vytvářet a zavádět do praxe legislativní a politické kroky pro TUR. Zvláště to znamená:

- podepsat a uvádět do praxe mezinárodní a regionální environmentální dohody,
- integrovat rozvoj CR do celkových plánů TUR,
- uplatnit ve větším rozsahu územní plánování a využívat stavebních omezení (např. legislativa ve Francii, Španělsku, Dánsku a Egyptě zakazuje stavby v přesně stanovené vzdálenosti od pobřeží),
- používat co nejefektivnější kombinaci omezení a ekonomických nástrojů, vytvořených s ohledem na prostředí,
- pracovat na efektivním prosazování omezení a standardů.

Vlády musí dále umožňovat a podporovat efektivní akce pro TUR. To znamená:

- usilovat o pochopení hodnoty CR a prospěšnosti nákladů na jeho rozvoj ve smyslu ekologickém, sociálním a ekonomickém v regionech, které jsou pod správou vlády,
- vytvořit možnosti pro řízení a kontrolu CR a pro spolupráci a společný postup představitelů místní správy a státních orgánů,
- podporovat pilotní programy a rozvojové programy a jejich využití na místní úrovni,
- při realizaci trvale udržitelného turismu usilovat o spoluúčast podnikatelů zapojených do turistického průmyslu, zvláště domorodců a příslušníků místní komunity,
- dbát o to, aby CR byl přínosem pro ekonomický rozvoj a aby byly finanční prostředky spravedlivě rozděleny,
- podněcovat ekologické aktivity ve všech odvětvích turistického průmyslu včetně ubytování, dopravy, cestovních kanceláří a dalších služeb,
- podporovat změny konzumního chování turistů směrem k trvale udržitelným formám turismu jak v cílových místech turistů, tak i v jejich vlasti,
- monitorovat pokrok v TUT; je důležité vytvořit možnosti ke kontrole a zmírnění případných negativních vlivů CR a jeho rozvoje.

Možnosti uplatnění environmentální politiky pro nevládní organizace

Mnohé nevládní organizace učinily důležité kroky ve snaze změnit konzumní postoje a chování veřejnosti tím, že zveřejňovaly informace ekologického charakteru, a často tím ovlivnily rozhodování. Příkladem může být akce s názvem *Modrá vlajka* řízená Nadací pro ekologickou výchovu v Evropě, jejíž zásluhou došlo ke zlepšení evropských pláží a přístavů.

Hlavními nástroji ekologické politiky, kterou mohou uplatnit nevládní organizace, jsou:

- netradiční přístup při uplatňováni jejich názorů na politiku a strategii turismu,
- přispět k rozvoji environmentálních standardů pro turismus a jejich uvedeni do praxe,
- podílet se na výchovných aktivitách, jejichž cílem je změnit konzumní způsob chování turistů,
- účastnit se monitorováni turistických aktivit a usilovat o jejich zlepšení ve smyslu TUT.

Možnosti uplatnění environmentální politiky pro mezinárodní organizace

Řada mezinárodních organizací vyvinula programy a aktivity s cílem usměrnit turismus k trvalé udržitelnosti. Například UNEP ve spolupráci s WTO, UNESCO a průmyslovými asociacemi pravidelně publikuje a organizuje konference a workshopy k předání zkušeností. UNEP se podílí na organizaci regionálních programů například v Karibské oblasti a ve Středozemí. *Karibský environmentální program*, který byl vypracován společně s Agenturou pro mezinárodní rozvoj USA, vytvořil podmínky pro zlepšení ekologické praxe v turistickém průmyslu prostřednictvím výcviku pracovníků a pilotních studií. *Středozemní akční plán* shromažďuje informace o trvale udržitelném turismu a vytvořil expertní skupinu nejlepších odborníků v rámci Středomořské komise trvalého rozvoje.

WTO se zaměřuje na plánování TUT na národní a lokální úrovni a na indikátory udržitelného turismu. UNESCO se zabývá CR v místech světového kulturního a přírodního bohatství.

UNEP formulovala *Zásady pro uskutečňování trvale udržitelného turismu*. Tyto zásady se mají stát spojovacím článkem pro specializovanější akce uskutečňované v rámci různých dohod (například dohody a biodiverzitě, dohody o klimatických změnách, regionálních akcí pro ozdravění moří) a měly by pomoci uvádět TUT do praxe. Základní úkoly, které stojí před celou společností, jsou :

- podporovat vlády při vytváření národních strategií a plánů pro trvale udržitelný rozvoj turismu, ekologické využívání půdy, stavebních omezení a ekologických standardů pro CR,
- lepší informovanost podnikatelů o optimálním řešení TUT,
- přesvědčit soukromý sektor o potřebě dodržování ekologických zásad a předpisů a o nutnosti ekologického řízení v různých odvětvích turistického průmyslu,
- oceňovat ekologickou efektivnost v dobrovolných iniciativách v rámci turistického průmyslu,
- podporovat přenos nejmodernějších ekologických technologii a nástrojů řízení,
- seznamovat s nejmodernějšími projekty podnikatele,
- podílet se na monitorování úspěšnosti TUT.

V souvislosti s těmito zásadami je třeba brát v úvahu ještě některé další otázky ve vztahu turismu a ochrany ŽP. Jsou to:

- Vytváření partnerských vztahů**..** Začlenění bankovního a pojišťovacího sektoru, aby akceptoval ekologická kritéria v rozhodování o půjčkách, investicích a pojištění**..** Užití ekonomických nástrojů. Turistický průmysl stále více využívá vzácné přírodní zdroje. Ceny energií a vody mohou významně urychlit ekologickou efektivnost turistického průmyslu a zvýšený příjem může zlepšit péči o přírodní zdroje**..** Začlenění čelných představitelů turistického sektoru a obchodních strategií do úsilí o TUT.
- Místních zastupitelstva mají mnohde rozhodující odpovědnost za turistický rozvoj.
- Zlepšení monitoringu jak v soukromém, tak i veřejném sektoru.
- Komise OSN pro TUR se již delší dobu zabývá efektivnějším přispěním CR k TUR. Vlády považovaly CR v 60. letech především za tvůrce příjmů, prostředek na získávání deviz a vytváření pracovních příležitostí a prostředek na zabezpečení hospodářského přínosu regionům. Důsledkem této politiky byl masivní extenzivní rozvoj CR v 60. a 70. letech. V jednotlivých evropských zemích začaly fungovat organizace, jejichž úkolem byla maximalizace ekonomického přínosu. S touto expanzí se však začalo objevovat mnoho negativních sociálních a environmentálních

jevů jako např. změny domácích kultur, nárůst prostituce a kriminality, znečišťování citlivých přírodních oblastí a nadměrná exploatace přírodních zdrojů. Začátkem 90. let došly NTA k závěru, že hospodářský přínos CR je nemyslitelný bez dlouhodobé perspektivy a bez toho, že by tento rozvoj byl předem plánován a usměrňován. Politika rozvoje CR zaměřená na stimulaci hospodářského rozvoje se tak rozšířila o další podmínku, a to že takový rozvoj musí být udržitelný a usměrňovaný.

10. Rozvoj cestovního ruchu a soukromý sektor

Ve většině ekonomik zaměřených na rozvoj CR zahrnuje soukromý sektor široké spektrum podniků CR, od velkých nadnárodních společností a řetězců až po malé poskytovatele služeb. Tyto organizace většinou fungují vedle sebe v jedné lokalitě a využívají stejnou infrastrukturu, zdroje a trhy země, svoje aktivity ale zaměřují na různé segmenty trhu. Soukromé společnosti sehrávají v CR klíčovou roli při tvorbě nabídky. Mají možnost přímo ovlivnit nejen nabídku samotnou, ale i metody používané při jejich výrobě. Měly by mít jednoznačný zájem na zachování environmentálních a sociálně kulturních hodnot a zdrojů dané oblasti. Úlohou soukromého sektoru tedy je:

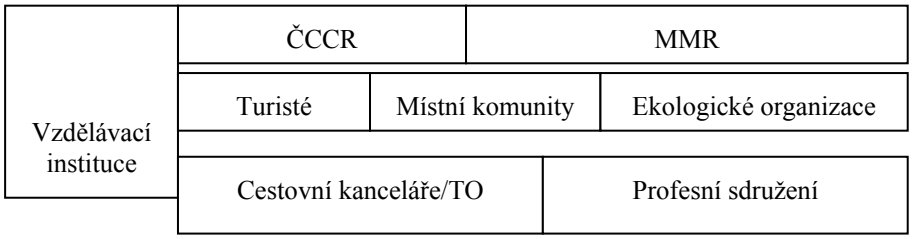
- Integrovat systémy environmentálního managementu do všech aspektů podnikové činnosti, včetně využívání environmetálního a sociálního auditu, hodnocení životního cyklu a školení personálu.
- Uplatňovat opatření na minimalizování všech forem odpadu, úsporu energie a zdrojů pitné vody a na kontrolu škodlivých emisí.
- Plánovat a řídit provoz tak, aby se minimalizovaly škody na ŽP a místní kultuře, používat místní produkty a zdroje, používat technologie přiměřené danému provoz.
- Zapojit do rozhodovacího procesu akcionáře, zákazníky i personál a spolky hostitelské země.
- Rozvinout partnerství s domácí komunitou, vládou a jejími organizacemi na zlepšení perspektiv TUR.

Soukromý sektor však sám nedokáže zabezpečit, aby se CR rozvíjel v udržitelné míře. Jednotlivé vlády proto musí přebrat odpovědnost za správně naplánovaný a řízený CR. CR je ale u nás i ve světě stále ještě chápán jako přívěšek existujících hospodářských aktivit. Díky tomu se buď jeho význam přehlíží, nebo se mu v plánovacím procesu nevěnuje dostatečná pozornost. Z tohoto důvodu je důležité:

- Plně integrovat CR do rozvojových plánů na regionální, místní, ale i státní úrovni tak, aby se mohl rozvíjet v souladu s jinými formami hospodářského, sociálního a kulturního rozvoje dané oblasti.
- Určit a monitorovat aktivity CR v daném regionu.
- Pravidelně hodnotit dopad aktivit CR na infrastrukturu a dané zdroje regionu.

11. Národní plán rozvoje cestovního ruchu v ČR

Struktura průmyslu cestovního ruchu v ČR



Rozvoj CR je jednou z významných priorit v Národním rozvojovém plánu ČR pro roky 2000–2006.

- Mezi zdroje a tzv. aktivátory patří mezi jiným příroda, krajina, ráz venkova, jeho kultura a tradice, památky, historická místa a rekreační prostory, souhrnně označované jako přírodní a kulturní prostředí. Vyvážená politika čerpání a ochrany těchto zdrojů je nezbytná a nelze se při tom spoléhat na náhodu ani na trh.
- Evropská unie vyžaduje a klade důraz na preventivní řešení environmentálních aspektů všech rozvojových programů, CR nevyjímaje.
- Do rozvoje CR se promítnou podpůrné programy jednotlivých sektorů (rozvoj venkova, zemědělství, kultura, doprava, sociální věci) a jejich koordinace bude náročným úkolem. Proto je existence sdílených pravidel pro prevenci a omezení negativních dopadů na ŽP nezbytná, stejně jako společný koordinační orgán pracující na národní úrovni.

Způsob realizace projektu

Navrhovaný projekt obsahuje tři roviny řešení

1. Mezinárodní spolupráce

Úkol 1: prostřednictvím vhodných partnerů získat obdobné koncepce a existující systémy ze zemí střední Evropy, zejména z Rakouska, Německa a mezinárodních organizací zabývajících se těmito aspekty (WWF, IUCN, WTO) a využít je pro formulaci strategie pro ČR.

Úkol 2: koordinovat spolupráci na zásadách pro šetrnou turistiku s partnery se sousedních států, tj. z Polska, Slovenska, případně Maďarska, za účasti rakouských a německých konzultantů.

2. Národní úroveň ČR

Úkol 1: připravit zásady pro šetrnou turistiku jako součást státní politiky rozvoje CR a ochrany ŽP.

Úkol 2: na úrovni příslušných orgánů státní správy implementovat tyto zásady jako kritéria pro tvorbu a marketing turistických produktů a podmínku pro čerpání podpory z fondů státu a Evropské unie.

Úkol 3: začlenit informovanost o těchto zásadách do odborné přípravy, výchovy, vzdělávání a tréninků pro studenty, úředníky, odborníky a poskytovatele služeb v CR.

3. Lokální úroveň

Úkol 1: uplatňovat zásady při realizaci a organizaci turistických produktů v praxi jak na území ČR, tak v příhraničních oblastech s partnery se sousedních států.

Úkol 2: formou poradenství zpřístupnit a využít zásady pro formulaci projektů komunit a místních občanských iniciativ zabývajících se CR a ochranou přírodního a kulturního dědictví.

12. Vybrané definice

Cestovní ruch: aktivity osob cestujících a ubytovaných mimo místa jejich běžného pobytu, přičemž tento pobyt nesmí být delší než 1 rok, za účelem trávení volného času, rekreace, za obchodem či jinou činností

Turista – návštěvník, který stráví v navštívené lokalitě alespoň jednu noc v kolektivním či individuálním ubytovacím zařízení

Exkursionista (jednodenní návštěvník) – takový návštěvník, který nestráví v navštíveném místě noc

Turistický produkt = přírodní lokalita + cena + kvalita + package (balík služeb)

Průmysl CR – soubor hotelnictví, restauračního stravování, činnost CK/TO a doprovodných služeb (osobní přeprava, prodejní síť, výroba a prodej suvenýrů, zábavní a módní průmysl, finanční služby apod.)

Komunita – skupina lidí sahající od sousedství po obec či město. Komunita musí být přítomna při určování cílů a limitů pro plány rozvoje CR ve svém okolí. Pokud komunita nemá zájem na rozvoji CR, musí být toto její rozhodnutí respektováno.

Venkovská turistika („zelená turistika“) – forma CR, jejíž aktivity jsou spojeny s přírodou, krajinou a venkovským prostředím a která využívá celý kulturní a společenský potenciál krajiny (venkovského prostoru)

Agroturistika – specifický produkt venkovské turistiky, který představuje CR vázaný na zemědělskou farmu. Umožňuje poskytnout pobyt a stravu na venkovských statcích, farmách či usedlostech a zúčastnit se prací souvisejících se zemědělskou výrobou či chovem zvířat.

Ekoagroturistika – je shodná s agroturistikou, s tím rozdílem, že se provozuje na ekologicky zaměřených farmách

Ekoturistika – turistika, jejíž hlavním cílem je ochrana a konzervace ŽP, včetně zachování biodiverzity, ekologických systémů a života v přírodě. Též: forma zodpovědného cestování do přírodních oblastí, která si klade za cíl minimalizaci negativních vlivů CR na ŽP a společnost, která dále přispívá k financování chráněných oblastí a která slouží jako zdroj příjmů pro místní obyvatelstvo.

Trvale udržitelný turismus (TUT) – zodpovědné a sociálně únosné vytváření, řízení a rozvoj CR jako účelového systému, základními prvky tohoto systému jsou:

Životní úroveň (příjmy, přidaná hodnota apod.)
Seberealizace, kulturní identita, štěstí, schopnost přizpůsobení
Potřeby hostů
Příroda (ochrana zdrojů, biodiverzity apod.)
Kultura (ochrana kulturního bohatství, rozmanitost nabídky)
Budoucí generace (možnost volby)

Eko-management – takové řízení, orientace či rozvoj organizace či podniku CR, které jsou zodpovědné vůči ŽP

Destinace/turistický region – oblast, pro niž je typický určitý druh turistiky, který jednotlivé prvky dané oblasti spojuje a sjednocuje, ale zároveň i odlišuje od ostatních. Základem pro destinaci/turistický region je existence turistických produktů a turistické nabídky jako takové.

13. Literatura

„Caring for the Earth; a Strategy for sustainable Living“, IUCN, UNEP, WWF, 1991.

Tourism and sustainable development, Ekonomický a sociální výbor OSN, E/CN 17/1999/5/ Add. 3

Agenda 21, WTTC, in COT 2−5/99

Turismus und Oekologie, H-R Müller, Univerzita Bern, 1999

International Tourism: A global perspective, WTO, 1997

Ročenka cestovního ruchu, ubytování a pohostinství 1999

Guide for local authorities on developing sustainable tourism, WTO, 1998

Prognóza rozvoje cestovního ruchu v ČR

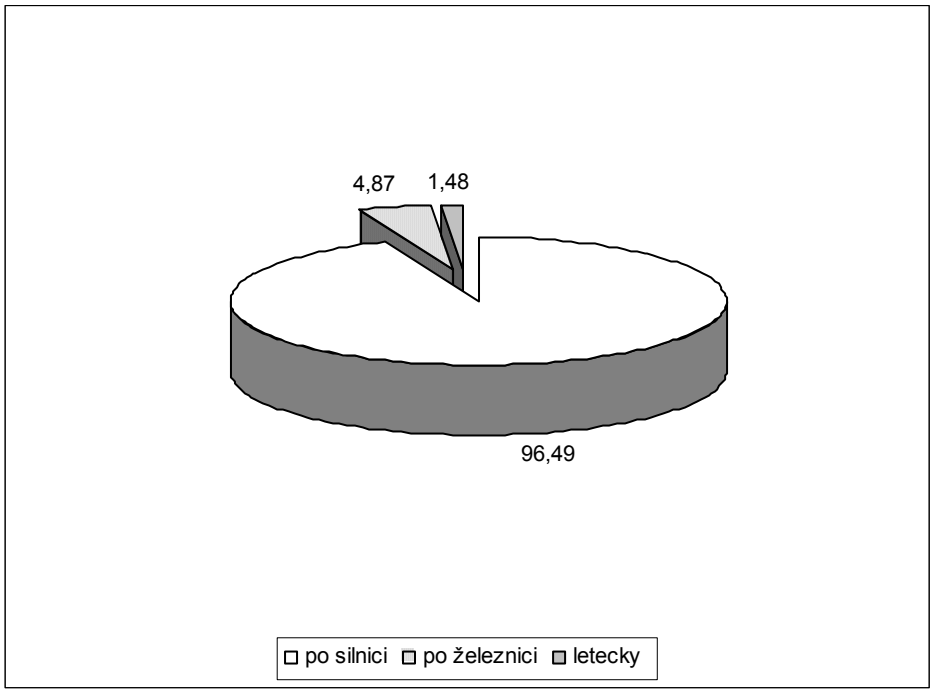
Ing. Daniel Mourek
Česká centrála cestovního ruchu

Praha 2000

1. Vývoj cestovního ruchu od počátku 90. let

Příjezdový cestovní ruch se v ČR vyvíjel od počátku 90. let velice dynamicky, počet návštěvníků ČR vzrostl od roku 1989 z 29,6 milionu na téměř 110 milionů v roce 1996, pak klesl na 102,8 milionu v roce 1998. Podobnou tendenci lze pozorovat i u devizových příjmů sledovaných ČNB. Ty vzrostly od vzniku ČR téměř dvakrát, z 2,2 mld. USD v roce 1994 na 4,1 mld. USD v roce 1996. Od tohoto roku mírně poklesly na 3,6 mld. resp. 3,7 mld. USD v letech 1997 a 1998. Vývoj devizový příjmů z turismu od té doby stagnoval. Prognózou cestovního ruchu se v ČR prakticky žádná organizace nezabývala, ČSÚ ji alespoň nezveřejňoval, k její realizaci by Česká centrála cestovního ruchu (ČCCR) potřebovala speciální software SPSS. I tento stav ukázal, jaké místo zaujímá cestovní ruch ČR ve srovnání s ostatními průmyslovými odvětvími. Proto jsem při zpracování prognózy cestovního ruchu v ČR na léta 2010/2020 využil existujících studií Světové organizace cestovního ruchu (WTO) a Světové rady cestovního ruchu (WTTC).

Příjezdy do ČR podle druhu dopravy 1998 (v miliónech)



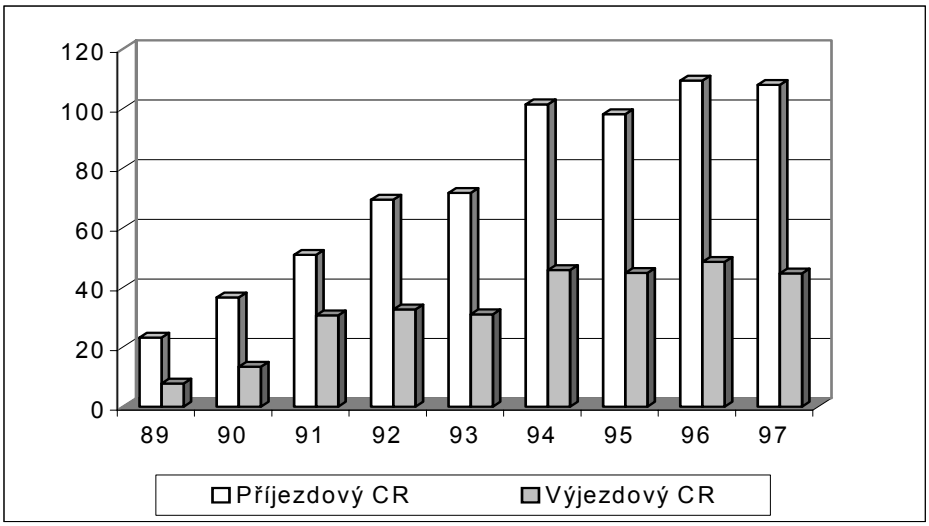
Zdroj: ČSÚ

Příjezdy zahraničních návštěvníků do ČR podle druhu dopravy 1993–1998

%	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Po silnici	96,4	97,1	95,8	94,4	94,4	93,8
Po železnici	2,5	1,9	2,9	4,2	4,2	4,7

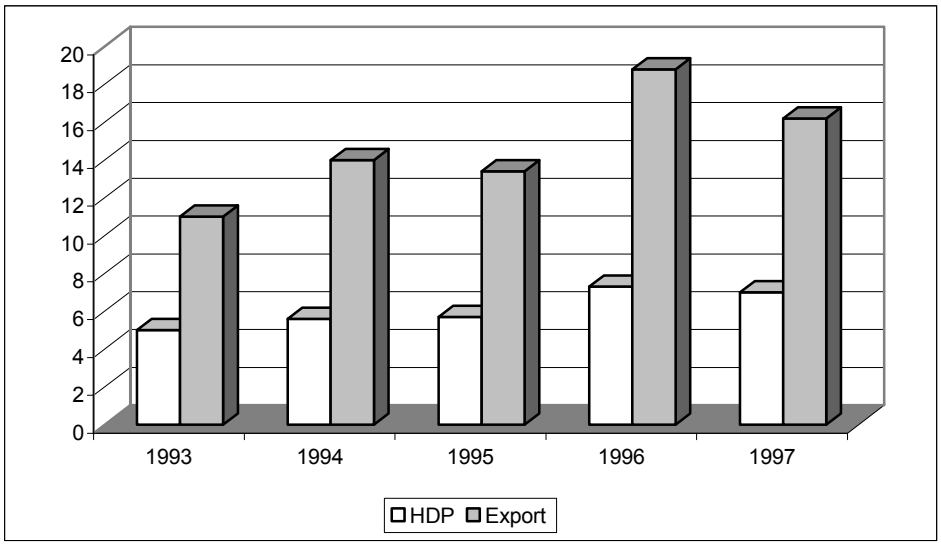
Zdroj: ČSÚ

Výjezdový a příjezdový CR v mil. osob



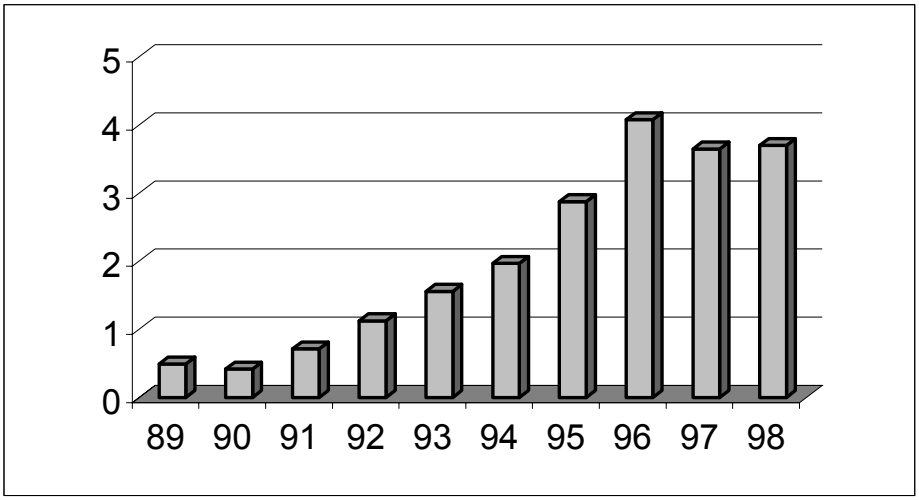
Zdroj: ČSÚ

Podíl devizových příjmů CR v %



Zdroj: ČSÚ

Vývoj příjmů ČR z CR v mil. USD



Zdroj: ČNB

2. Vývoj mezinárodního cestovního ruchu a cestovní ruch v ČR do roku 2010

- Ekonomika cestovního ruchu dosáhla v roce 1999 11,7 % světového HDP.
- Cestovní ruch rychle překonal asijskou krizi – u osobního cestovního ruchu v roce 1999 růst o 4,7 % a u obchodních cest o 4,4 %.
- Útrata mezinárodních návštěvníků v roce 1999 činila 8 % světových exportů s dalším dopadem na export zboží spojeného s cestovním ruchem.
- HDP spojený s cestovním ruchem bude podle předpovědí růst o 3 % ročně v reálných číslech.
- Přes 8 % celosvětových zaměstnání v roce 1999 záviselo na cestovním ruchu.

Cestovní ruch vytvoří v první dekádě 21. století 5,5 milionu pracovních míst ročně.

Současný stav

Česká republika	1999 mil. USD	1999 % z celku	reálný růst 1998–99	2010 mil. USD	2010 % z celku	reálný růst 1999–2010
Osobní cesty a turismus (dovolené)	3 821,6	11,7	-4,4	8 300,3	12,1	4,7
Obchodní cesty	243,0	---	-1,2	539,3	---	4,9
Vládní výdaje	476,3	4,7	-3,7	932,4	4,8	3,6
Kapitálové investice	1 272,9	7,7	-2,7	2 940,7	7,8	5,1
Příjmy z CR	4 771,1	12,7	4,8	10 904,0	13,0	5,1
Jiné vývozy	1 388,4	3,7	4,8	3 550,3	4,2	5,1
Poptávka v CR	11 973,5	---	0,5	27 167,1	---	5,0
HDP průmyslu CR	2 153,4	3,6	3,8	4 862,6	3,8	4,8
HDP ekonomiky CR	7 754,9	13,0	3,6	17 720,8	14,0	4,9
Zaměstnanost v průmyslu CR	120,3	2,9	12,4	133,3	3,1	1,6
Zaměstnanost v ekonomice CR	433,1	10,3	12,1	486,0	11,4	1,6

Zaměstnanost v tisících; reálný růst (upravený o inflaci) je ročně aktualizován

Svět	1999 mld. USD	1999 % z celku	reálný růst 1998–1999	2010 mld. USD	2010 % z celku	reálný růst 1999–2010
Osobní cesty a turismus (dovolené)	2 104,1	11,0	4,7	3 960,2	11,0	2,8
Obchodní cesty	397,5	---	4,4	742,7	---	2,9
Vládní výdaje	247,1	6,7	-0,9	444,8	6,7	2,4
Kapitálové investice	733,2	11,3	3,9	1 491,4	10,9	3,9
Příjmy z CR	598,8	8,0	5,2	1 325,7	7,9	5,7
Jiné vývozy	394,7	5,3	5,2	1 007,5	6,0	5,7
Poptávka v CR	4 475,5	---	4,5	8 972,2	---	3,4
HDP průmyslu CR	1 328,8	4,4	4,7	2 492,3	4,3	2,9
HDP ekonomiky CR	3 549,9	11,7	4,3	6 771,3	11,6	3,0
Zaměstnanost v průmyslu CR	67,8	3,1	1,8	86,4	3,3	2,4
Zaměstnanost v ekonomice CR	192,3	8,2	1,0	253,7	9,0	2,6

Zaměstnanost v tisících; reálný růst (upravený o inflaci) je ročně aktualizován

Zdroj: World Travel&Tourism Council

3. Výhledy pro střední a východní Evropu

- Cestovní ruch představuje velký potenciál pro střední a východní Evropu. HDP a zaměstnanost dosahují výše 11,1 %, respektive 11,7 %.

- Nejvyšší HDP na osobu v USD vykazovalo v roce 1998 podle MMF ze zemí SVE Slovinsko s 10 124 USD na osobu, následované ČR s 5 478 USD, Maďarskem s 4 718 USD, Polskem 4 226 a Slovenskem 3 777 USD na osobu
- Největším turistickým producentem je s HDP 53,8 mld. USD bývalý Sovětský svaz, následovaný Polskem a Českou republikou.
- Stejná situace je i v počtu pracovních sil vygenerovaných cestovním ruchem. Bývalý Sovětský svaz vytvořil 17,5 miliónu míst, Polsko v roce 1999 2,1 mil.
- S výjimkou bývalého Sovětského svazu a Rumunska je růst ve střední a východní Evropě vyšší než světový průměr, a to zvláště v Polsku a Maďarsku.

Trendy v CR ve střední a východní Evropě a výhled do roku 2010

	1999			2010		
	mld. USD	% z celku	růst	mld. USD	% z celku	růst
Osobní cesty a turismus	45,0	8,6	1,7	96,0	9,3	4,5
Obchodní cesty	3,0	--	-0,5	6,5	--	4,8
Vládní výdaje	5,0	4,2	-2,0	9,2	4,2	2,9
Kapitálové investice	21,0	9,7	2,6	52,7	9,9	6,4
Příjmy z CR	53,6	19,6	3,6	116,8	19,7	5,8
Jiné vývozy	10,5	3,8	3,6	25,9	4,4	5,8
Poptávka v CR	138,1	--	2,5	307,1	--	4,8
HDP průmyslu CR	25,2	3,0	2,2	54,2	3,1	4,4
HDP ekonomiky CR	95,0	11,1	2,3	212,1	12,0	4,8
Zaměstnanost v prům. CR	5,7	3,1	8,8	6,0	3,2	1,0
Zaměstnanost v ekon. CR	21,3	11,7	8,9	23,6	12,5	1,3

Zdroj: World Travel&Tourism Council

Vysvětlivky:

Osobní cesty a turismus: Výdaje domácích obyvatel na služby a zboží cestovního ruchu (doprava, ubytování, zavazadla, film atd.). Obchodní cesty: Výdaje společností a vládních úřadů na cesty spojené s obchodními záležitostmi. Vládní výdaje: Výdaje vládních úřadů na zajištění zboží a služeb pro návštěvníky nebo společnosti cestovního ruchu. Kapitálové investice: Kapitálové výdaje společností cestovního ruchu a výdaje vládních agentur do infrastruktury a zařízení v cestovním ruchu. Příjmy z cestovního ruchu: Výdaje zahraničních návštěvníků. Jiné vývozy: Zboží vyvážené do zahraničí pro účely cestovního ruchu. Poptávka v cestovním ruchu: Celková výše ekonomické aktivity odvětví cestovního ruchu. Průmysl cestovního ruchu: Všechny činnosti, které se týkají výroby zboží a služby přímo pro návštěvníky. Ekonomika cestovního ruchu: Výroba zboží a služeb pro návštěvníky a jiné činnosti přímo závislé na výdajích v cestovním ruchu (maloobchod, stavebnictví, bankovnictví atd.).

4. Výhledy vývoje pro Českou republiku

Česká republika očekává podle prognóz WTO, které používají nový statistický systém (systém satelitních účtů), do roku 2010 následující výsledky v oblasti cestovního ruchu:

- Příjmy z CR by podle této prognózy měly narůst až na 17,7 mld. USD v roce 2010.
- Cestovní ruch by v roce 2010 měl vygenerovat až 490 tisíc přímých i nepřímých pracovních míst, což je o 60 tisíc více než v současné době.

Tempa růstu příjezdů zahraničních návštěvníků do ČR v období 1989–1998 ukazují následující tabulky.

Tempo růstu příjezdů zahraničních návštěvníků do České republiky (1989–1998)

Rok	90/89	91/90	92/91	93/92	94/93	95/94	96/95	97/96	98/97	89-93	94-98
Tempo růstu	57,76	39,1	36,34	3,31	41,42	-3,25	11,5	-1,37	-4,72	34,12	8,71

Tempo růstu devizových příjmů z cestovního ruchu (1989–1998)

Rok	90/89	91/90	92/91	93/92	94/93	95/94	96/95	97/96	98/97	89-93	94-98
Tempo růstu	-15,4	70,8	57,7	38,4	26,44	45,94	41,75	-25,96	1,44	38,9	17,92

Tempo růstu zahraničních turistů v České republice (1994–1998)

Rok	95/94	96/95	97/96	98/97	95-98
Tempo růstu	11,35	34,81	9,15	11,79	16,775

Podíl českého CR na HDP a exportu ČR v %

Rok	1993	1994	1995	1996	1997
HDP	5,0	5,6	5,7	7,3	7,0
Export	11,0	14,0	13,4	18,8	16,2

Zdroj: MMR

5. Úloha cestovního ruchu v rozvoji regionu

Turismus patří dnes neoddělitelně k ekonomickým aktivitám představujícím hnací motor regionální ekonomiky. Je proto nutné věnovat tomuto odvětví větší pozornost než doposud. V následujících odstavcích se pokusíme přehlednou formou vysvětlit proč.

ČR se podílela v roce 1996 na celosvětových příjezdech turistů necelými 3 % a necelými 5 % na evropských příjezdech. Devizové příjmy dosáhly v loňském roce částky 3,65 mld. USD, a podílely se tak na HDP 7% (celosvětově se podílí na tvorbě HDP 10,7 %). Podíl devizových příjmů z cestovního ruchu se podílí více než 16 % na celkovém exportu ČR. Bilance českého cestovního ruchu skončila při výdajích téměř 2,4 mld. USD přebytkem ve výši 1,25 mld. USD. Tato čísla dokládají význam cestovního ruchu z hlediska platební bilance ČR. Turismus tak přispěl k vyrovnání celkově negativní bilance zahraničního obchodu více než 140 mld. *Problémem ovšem zůstává redistribuce příjmů z cestovního ruchu do regionů.* Prioritou vlády v této oblasti by proto mělo být posílení příspěvků na cestovní ruch ze státního rozpočtu a vyšší objem přímých investic do cestovního ruchu. Tyto investice se vyznačují rychlou návratností a mají dopad na hospodářství celého regionu. Světová poptávka po cestovním ruchu se podle odhadů světové rady pro cestovní ruch (WTTC) během příštích 15 let zdvojnásobí. Již dnes pracuje ve světě každý 10. zaměstnaný člověk v cestovním ruchu.

Turismus představuje průmyslové odvětví, přičemž zejména území bez rozvinuté průmyslové výroby a území s větším podílem zemědělství jsou z pohledu využití pro cestovní ruch zpravidla nejvhodnější. Jako příklad poslouží střední Čechy. Dnes jsou některé jejich okresy charakteristické vyšší než průměrnou *mírou nezaměstnanosti*.

Např. v okrese Kladno činila nezaměstnanost v roce 1998 9,5 %, v Příbrami 6,7 %, Nymburce 6,2 % a konečně v okresech Kutná Hora a Kolín 6,5, a 6,6 %..

Vzhledem k tomu, že turismus podléhá ekonomickým vlivům méně než ostatní odvětví ekonomiky, je potřebné podporovat jeho rozvoj právě v regionech, které jsou při recesi náchylné k růstu nezaměstnanosti. Turismus je odvětví průřezové, zahrnující široké spektrum ekonomických i mimoekonomických aktivit, které jsou mu více či méně blízké. Z turismu neprofitují totiž pouze ubytovací zařízení či lokální cestovní kanceláře *přímo*, ale ve své podstatě celý region, počínaje sportovními zařízeními, bankami či směnárnami, maloobchodní sítí a konče např. sítí zařízení poskytujících služby profitujícími *nepřímo* a dalšími odvětvími, která profitují *indukovaně* – přes výdaje subjektů profitujících přímo a nepřímo. Zcela zvláštním odvětvím v tomto kontextu je např. stavebnictví.

Pokud se týká širšího vlivu turismu na ostatní ekonomické aktivity v regionu, vyvolává turismus řadu *multiplikačních efektů*. Multiplikace příjmová znamená, že např. 1 USD vydaný turistou v regionu vyvolá právě růst příjmů i v odvětvích napojených na cestovní ruch, protože tento příliv peněz oživuje i rozvoj dalších odvětví. Druhou nejvýznamnější multiplikací je multiplikace výrobní, protože výdaje turistů v regionech mají za následek i přírůstek výroby v regionu (zejména menší a střední potravinářské podniky). Důsledkem multiplikačního efektu zaměstnanosti je růst počtu pracovních příležitostí nejen přímo v cestovním ruchu (hotely, restaurace atd.), ale všechny multiplikační efekty se promítají do již zmíněného přírůstku celkové zaměstnanosti v regionu.

Turismus přispívá významně i rozvoji *infrastruktury*, která slouží ve většině případů nejen dalšímu rozvoji turismu v regionu, ale i místnímu obyvatelstvu (obchody, parky, sportoviště atd.). Regionální politika musí rozvoj turismu sledovat, nicméně musí tento rozvoj směrovat tak, aby se nestal obtíží, ale naopak *přínosem pro obyvatele regionu*. Domácí obyvatelstvo – nejen lidé pracující ve službách cestovního ruchu – se musí chovat k hostům regionu jako příkladný hostitel s patřičnou dávkou pohostinnosti, vlídnosti a porozumění vůči zahraničním i domácím hostům a musí si být vědomi toho, že rozvoj turismu je přínosem pro regionální i pro národní hospodářství. Střední Čechy svou blízkostí Praze, dobrou dopravní infrastrukturou vytvářejí ideální podmínky pro ubytování návštěvníků Prahy, kteří touží po klidnějším prostředí. Vzhledem k reliéfu krajiny jsou ideálním místem pro cyklo– a pěší turistiku, díky různorodosti a kvalitě kulturních a architektonických památek pro městskou a poznávací turistiku, ale mohou nabídnout i pobyty v lázních a u vodních ploch.

Rozvoj turismu ovlivňuje nejen regionální hospodářství, ale má i *jiný než měřitelný ekonomický přínos*. Při dodržení určitých podmínek zlepšuje kvalitu života místního obyvatelstva, podporuje ochranu a zachovávání kulturního i přírodního dědictví, napomáhá rozvíjení kulturních aktivit v regionu (divadlo, kino, koncerty, výstavy atd.), které slouží většinou i domácímu obyvatelstvu. V neposlední řadě obnovuje či udržuje pocit hrdosti obyvatel regionu na vlastní kulturu, a může tak napomoci udržování kulturních tradic a autenticity. Přestože se tyto argumenty mohou zdát někomu příliš banální a nepodstatné, jedná se o skutečnosti, které se promítají v každodenním životě obyvatel regionu a které jsou pro běžného občana daleko hmatatelnější než např. hodnota vytvořeného regionálního produktu.

Kromě nesporného ekonomického i mimoekonomického přínosu turismu je třeba mít na paměti i jeho *ekonomické náklady*, k nimž patří např. dodatečná infrastruktura a zařízení cestovního ruchu (hotely, parkoviště), která mohou necitelně zasáhnout do prostředí, ale i celkově větší zatížení životního prostředí (vyšší spotřeba vody, zvýšené množství odpadu atd.). Při regionálním plánování je třeba mít na paměti zejména zacho-

vání životního prostředí, aby nedošlo k obrovskému rozvoji infrastruktury za cenu toho, že podstata turistické atraktivity regionu zmizela. Při vyčíslení ekonomických nákladů turismu musí být stanoveno zejména to, *jak budou tyto náklady rozděleny a kdo a jak je ponese* – stát, podnikatelská sféra, návštěvník regionu či domácí obyvatelstvo.

Kromě ekonomických nákladů turismu existují i *náklady neekonomické*, zejména sociálně–kulturní. Jedná se nejen o překročení únosné návštěvnosti regionu, a tedy snížení kvality prostředí pro domácí obyvatelstvo (větší hluk, výfukové plyny atd.) a v některých případech o negativní vliv přítomnosti turistických služeb pro domácí obyvatele obtížněji dostupných (zákaz vstupu, prohibitivní ceny atd.), ale v krajním případě i kulturní degradaci spojenou s napodobováním zahraničních hostů či dokonce takové jevy jako drogy, alkohol, prostituce.

Pro dosažení maximálních přínosů ekonomických i neekonomických s minimálními náklady musí být turismus integrální součástí regionálního plánu rozvoje. Na straně poptávky po regionálním produktu to znamená sladění zahraniční a domácí poptávky se zájmy a užitkem, který plyne s rozvoje turismu.

Domácí turismus představuje nezastupitelnou část poptávky zejména v regionech, které nebyly zatím zahraničními hosty objeveny nebo nemají potřebnou infrastrukturu. Za velmi pozitivní lze považovat rovnoměrné rozložení návštěvnosti v rámci domácího turismu během roku, kdy v průměru za celou ČR představuje letní sezóna 58 % oproti zimní sezóně s 42 %. Do dalších let se dá předpokládat další nárůst počtu domácích turistů. Nízký ekonomický růst, vyšší míra nezaměstnanosti, měnová nestabilita, inflace a zdražování zahraniční měny, stejně jako růst úrokové sazby (lépe úročené termínované vklady) přispívají k šetření na horší časy, menším výdajům na zahraniční dovolenou, a tedy k většímu rozvoji domácího turismu.

Lze tedy počítat s dalším nárůstem domácího turismu, a proto je třeba ho začlenit do strategických plánů rozvoje turismu v regionech (10–20 let). Jednou z priorit plánu by měl být rozvoj udržitelného turismu, šetrného k životnímu prostředí, přírodnímu i kulturnímu bohatství a dalším devizám rozvoje turismu. Cestovní ruch se může stát skutečným nástrojem ochrany a šetrného přístupu, ale při necitlivém zacházení může postupně zničit či znehodnotit své základní předpoklady. Jednu z nekonvenčních forem turismu představuje tzv. venkovský (agro) ekoturismus a příměstská rekreace ve velkoměstských aglomeracích, k jejichž plnějšímu rozvoji mají např. střední Čechy vzhledem ke své vzdálenosti od hlavního města ideální předpoklady. Současně s tím je patrná tendence poklesu masových forem cestovního ruchu, větší důraz na individualitu a kvalitu. Nekonvenční formy turismu představují další ekonomickou činnost a dodatečný příjem pro zemědělské obyvatelstvo při relativně malých zásazích do stávající infrastruktury.

Při strategickém plánování rozvoje turistického regionu musí být vyjasněna role veřejného a soukromého sektoru – zejména v otázkách financování rozvoje. Součástí každého plánu rozvoje regionu je v první řadě stanovení ekonomických, sociokulturních a jiných cílů rozvoje cestovního ruchu. Vedle analýzy infrastruktury, atrakcí, zařízení cestovního ruchu a služeb a institucí obsahuje plán turistického rozvoje regionu i marketingový plán stanovující marketingové cíle a prostředky jejich dosažení a stojící na marketingových informacích.

V některých částech tohoto plánu, konkrétně např. při tvorbě informačního systému cestovního ruchu, se staly pro regiony partnerem MMR a ČCCR. Za účelem podněcování regionálního rozvojových projektů vzniklo v ČR již celkem 9 *regionálních rozvojových agentur* (RRA). Tyto agentury představují nástroj regionální politiky státu, realizovaný na základě partnerství místních a regionálních orgánů, hospodářských subjektů

a státu. Hlavní náplní RRA je programování regionálního rozvoje včetně podílu na přípravě rozvojových programů spolufinancovaných strukturálními fondy EU, podpora podnikání v rámci regionu včetně cestovního ruchu formou poskytování služeb, poradenství a vzdělávání podnikům. Tyto aktivity mohou při užší koordinaci s ČCCR, zejména při tvorbě přitažlivých regionálních produktů cestovního ruchu, výrazně posílit „image" cestovního ruchu v regionu na domácím i zahraničním trhu.

Česká centrála cestovního ruchu (ČCCR) byla zřízena v roce 1993 tehdejším Ministerstvem hospodářství ČR jako příspěvková organizace. K jejím hlavním ekonomickým a marketingovým cílům patří jak propagace ČR jako turisticky vhodné destinace v zahraničí, tak i podpora rozvoje domácího cestovního ruchu, účast na tvorbě, rozvoji a udržování národních informačních a rezervačních systémů. Za účelem propagace ČR v zahraničí zřídila ČCCR zahraniční zastoupení v 10 zemích světa. ČCCR se rovněž stala členem prestižních evropských komisí jako např. Evropské komise cestovního ruchu (ETC). Na úseku podpory domácího cestovního ruchu zůstává hlavní prioritou vedle vytvoření informačního a rezervačních systému i vytvoření struktury turistických marketingových regionů, které se specifickým charakterem vymykají správnímu dělení. Pozornost ČCCR se soustředí na *regiony se zvyšující se nezaměstnaností*, probíhající restrukturalizací apod., kde rozvoj cestovního ruchu, a tím i celé terciální sféry pomůže řešit vzniklé problémy. ČCCR si plně uvědomuje, že veškeré své aktivity musí směřovat ke zvýšení prestiže průmyslu cestovního ruchu, který ve srovnatelných zemích mnohonásobně vrací investice do něj vložené. Země střední a východní Evropy v naprosté většině plně pochopily přínos cestovního ruchu pro rozvoj ekonomiky svých zemí a přistupují k němu jako k perspektivnímu, dynamicky se rozvíjejícímu a životaschopnému odvětví, které kromě pozitivního finančního výsledku pomáhá řešit otázky zaměstnanosti a rozvoje nových odvětví spotřebního průmyslu. ČCCR vedle MMR reprezentuje základní prvek systému financování cestovního ruchu v ČR.

6. Celosvětové trendy a prognózy do roku 2020

Evropa byla dlouhou dobu světovou jedničkou v turistických příjezdech, díky stále rostoucímu počtu nových destinací v nabídce jiných regionů však její podíl na světových příjezdech klesl o 6 procentních bodů v letech 1980–1998. I přes stále klesající dynamiku příjezdů se ale počet příjezdů do Evropy v daném období téměř zdvojnásobil. Většina subregionů Evropy tak očekává stabilní stálý růst, který odráží relativní zralost evropského trhu. Největší růst se očekává v regionu východní středomořské oblasti (Kypr, Turecko a Izrael očekávají dvojnásobnou míru růstu ve srovnání s evropským průměrem). Země střední a východní Evropy také čekají vyšší dynamiku příjezdů díky rozšíření nabídky turistických produktů i na venkovské oblasti.

Výzkum WTO zaměřený na národní turistické orgány, který proběhl v uplynulých dvou letech, zjistil, že národní centrály neustále zvyšují své propagační aktivity a jejich kampaně jsou stále agresivnější. Stále větší počet těchto centrál také vstupuje do společných podniků se soukromým sektorem a snaží se obohatit svou nabídku o nové turistické produkty, aby zasáhly nové trhy, a poptávka se tak přesunula z tradičních oblastí, jako jsou přímořské oblasti a města. S trendem kratších a častějších dovolených se národní centrály snaží rozvíjet nové produkty zaměřené na kratší pobyt a vyšší výdaje.

7. Trendy v evropském cestovním ruchu

- Evropský průmysl cestovního ruchu bude čelit čím dál tím ostřejší přímé konkurenci ostatních regionů. Nepřímou konkurenci (ve sféře výdajů) pak bude pro cestovní ruch představovat stále širší nabídka zboží a služeb.
- Internet bude nabývat na stále větším významu jako nástroj propagace a prodeje, stejně jako digitální televize.
- Posun k ekonomice služeb povede v Evropě ke stále rychlejší expanzi v počtu telefonních center pro marketing a prodej.
- Trh timesharingu se překotně rozrůstá díky vstupu velkých touroperátorů.
- Evropané nacházejí v souvislosti se vzrůstem hodnoty volného času stále větší oblibu v tematických parcích, které návštěvníkům nabízejí široké spektrum atraktivit a zařízení na relativně malém prostoru.
- Postupné zavedení eura jako jednotné měny v celé Evropské unii bude mít řadu pozitivních dopadů na oblast cestovního ruchu, zejména pak povzbudí vyšší návštěvnost v rámci regionu.
- Očekávají se další fůze touroperátorů, přičemž střední touroperátoři budou pohlceni, a na trhu tak zůstanou jen velcí operátoři a malé subjekty specializované na své specifické tržní segmenty.
- Také v sociologické oblasti dochází v Evropě ke značným posunům. Se vzrůstající střední délkou života dochází k nárůstu seniorského segmentu, míra rozvodů dosahuje své rekordní úrovně, dochází k pozdějšímu uzavírání manželství a ve stále větší míře se objevují jednočlenné domácnosti. Vzrůstá také ekologické uvědomění. To vše způsobuje, že trh cestovního ruchu se rozšiřuje

8. Prognózy vývoje cestovního ruchu do roku 2020

V roce 2020 by mezinárodní turistické příjezdy měly dosáhnout 1,56 miliardy, což znamená roční míru růstu až 4,15 % v letech 1995–2020. Cesty mezi kontinenty by měly růst rychleji než cesty v rámci kontinentu, takže zatímco v roce 1995 představovaly 24 % všech příjezdů, v roce 2020 by to mělo být 30 %.

Do Evropy by v roce 2020 mělo přijet 717 miliónů turistů, s mírou růstu 3,08 % v letech 1995–2020 (tato míra růstu je nižší než celosvětová). Nejnižší příjezdy budou v subregionu západní Evropy a podle prognózy by střední a východní Evropa měla v roce 2020 předstihnout západní Evropu. Nárůst příjezdů se také očekává ve východní středomořské oblasti.

Ve výjezdech se podle prognózy předpokládá přes 728 miliónů evropských turistů v roce 2020, což představuje roční míry růstu okolo 3,47 % mezi léty 1995–2020. Tato míra růstu je opět pod světovým průměrem, který dosahuje 4,15 %. I ve výjezdech bude tržní podíl Evropy, která je největším světovým zdrojem turistů, klesat, a to z 55 % v roce 1995 na 47 % v roce 2020. Nejvíce turistů bude vyjíždět ze západní Evropy, ale největší míry růstu bude mít východní středomořský region.

Prognóza mezinárodních turistických příjezdů podle regionů (v mil.)

Region	1995	2000	2010	2020
Afrika	20,4	27,4	47	77,3
Amerika	110,5	130,2	190,4	282,3
Vých. Asie + Pacifik	81,4	92,9	195,2	397,2
Evropa	335,6	393,4	527,3	717
Střední východ	13,5	18,3	35,9	68,5
Jižní Asie	4,2	5,5	10,6	18,8
Celkem	**565,5**	**667,7**	**1006,4**	**1561,1**
Cesty v rámci kontinentu	429,3	504	737,1	1102,1
Cesty mezi kontinenty	136,2	163,8	269,3	459

Zdroj: WTO

9. Prognózy vývoje do roku 2020 pro střední a východní Evropu

Co se týče střední a východní Evropy, tento region zaznamenal v letech 1990–1995 rekordní roční míry růstu, ale od roku 1995–1998 naopak dramatický pokles, a to hlavně díky stagnaci České republiky a poklesu příjezdů do Maďarska. Na země východní Evropy stále nahlížejí mnozí západní spotřebitelé se znepokojením, protože se obávají o svou bezpečnost, a stěžují si na nedostatek služeb. Marketingové úsilí těchto zemí je nasměrováno především na západní spotřebitele. Aktivně jsou propagována především města a většina hotelových zařízení je koncentrována v jejich centrech. Nicméně objevují se první signály, že země východní Evropy si začínají uvědomovat, že jejich turistické hodnoty se nacházejí i mimo hlavní města.

V **Maďarsku** byl v roce 1998 otevřen první pětihvězdičkový hotel na venkově. Budapešť pomohla rozvinout hodnoty turismu a státní orgány cestovního ruchu i soukromý sektor se nyní snaží prosazovat specializované marketingové programy pro různé segmenty trhu jako například pozorování ptactva nebo vinnou turistiku. Významným turistickým zdrojem se stává Dunaj a výletům po řece se dostává stále větší pozornosti.

Polsko je považováno za vycházející hvězdu střední Evropy. Významný nárůst v počtu turistů je založen především na velkých výdajích na propagaci a rostoucím počtu přímých leteckých linek. Polská turistická centrála patří k nejaktivnějším z celého regionu. Postupně chce vytvořit národní turistickou organizaci, která by převzala marketing a propagační strategie od vlády.

Ukrajina není příliš známou destinací cestovního ruchu a její trh je stále ještě nerozvinutý. Hotely a celá infrastruktura se obnovují, převážně ale pro obchodní účely. Předpokládá se, že rozvoj infrastruktury přiláká do země turisty. Propagován je hlavně Krym, u kterého jsou zdůrazňovány jeho přírodní krásy, a Kyjev, který je nabízen pod heslem „město, které musíte vidět“. Plánuje se výstavba více luxusních hotelů.

Bulharsko nikdy nebylo dostatečně propagováno, ani nikdy nespolupracovalo s ostatními zeměmi východoevropského regionu. Nedostatek aktivity v oblasti propagace se teď obrací proti němu, protože získalo nálepku země, kde bují zločinnost, je velmi chudá a má nestabilní politickou situaci. Nejlepším prostředkem jak tyto obavy rozptýlit

jsou v současné době obchodní cesty do regionu, které pomocí pozitivní ústní reklamy napravují pošramocený image.

Pořádají se také nové cesty do **Uzbekistánu, Turkmenistánu, Gruzie a Arménie**, přičemž důraz se klade zejména na starobylé a kulturní krásy těchto zemí. Prodávají se i zájezdy do Náhorního Karabachu, nechvalně proslulého místa konfliktů.

V **ČR** se stále nedaří úplně standardizovat kvality poskytovaných služeb, zvyšovat kvalifikaci pracovníků v CR či dobudovat infrastrukturu CR především ve venkovských oblastech. ČCCR se snaží rozptýlit návštěvnické proudy především vytvořením turistických regionů, které mají konkurovat svou turistickou nabídkou Praze; ta ovšem zůstane i do budoucna největší atrakcí ČR, stejně jako je tomu v případě Amsterdamu, Londýna či Paříže. ČR by se měla do budoucna více orientovat na kvalitu poskytovaných služeb, rozšíření nabídky (především co se týče nákupů, tematických tras či ekologické nabídky pro rodiny s dětmi). *Právě udržitelný rozvoj turistiky v ČR by se měl stát motorem stagnující poptávky.* Měl by v celé šíři využít potenciál kulturních a historických atraktivit v příznivé kombinaci obou hlavních deviz českého CR.

10. Statistiky odvětví cestovního ruchu pro střední a východní Evropu

	Hrubý domácí produkt			Zaměstnanost			Kap. investice		
Odhady pro rok 1999*	mil. USD	% z celku	růst	prac. místa (v tis.)	% z celku	růst	mil. USD	% z celku	růst
střední a východní Evropa	95 030	11,1	4,8	21300	11,7	1,3	21010	9,7	6,4
Bulharsko	1 140	9,2	5,2	260	8,1	0,6	90,0	6,7	6,7
Česká republika	7 750	13,0	4,9	430	10,3	1,6	1270	7,7	5,1
bývalý Sovětský svaz	53 820	11,3	4,2	17460	12,3	1,3	13150	10,9	5,6
Maďarsko	5 880	10,6	6,0	360,0	8,5	1,9	1120	7,9	8,9
Polsko	21 080	13,1	5,5	2110	13,3	1,8	4230	10,3	6,8
Rumunsko	2 170	5,2	3,9	460	5,1	0,5	330	4,4	3,9
Slovensko	2 060	8,6	5,0	150	6,6	0,9	420	4,6	4,6
Slovinsko	2 680	11,3	5,1	70	9,0	1,1	400	7,0	6,4

Zdroj: World Travel & Tourism Council

* všechny odhady se týkají ekonomiky cestovního ruchu

11. Prognóza mezinárodních turistických příjezdů a temp růstu

Region a subregion	Příjezdy (v tis.) Výchozí rok 1995	2000	Prognóza 2010	2020	Tempa růstu (v % za rok) 1995–2000	2000–2010	2010–2020	Celkem 95–2020
Afrika	65,21	79	125	195	3,94	4,69	4,5	4,5
severní	14,36	17	25	35	3,88	3,75	3,5	3,7
ostatní Afrika	50,85	62	99	160	3,95	4,94	4,8	4,7
Amerika	940,21	1 302	2 485	4 245	6,73	6,68	5,5	6,2
severní	871,49	1 211	2 315	3 954	6,81	6,69	5,5	6,2
jižní	39,01	53	98	168	6,14	6,5	5,5	6,0
ostatní Amerika	29,71	38	71	122	5,17	6,5	5,5	5,8
Vých. Asie + Pacifik	1080,32	999	1 991	4 055	[1,56]	7,15	7,3	5,4
severových. Asie	799,76	761	1 510	3 112	[1,00]	7,1	7,5	5,6
jihových. Asie	46,9	39	101	316	[3,50]	10	12,0	7,9
Austrálie + N. Zéland	59,98	66	118	193	2	6	5,0	4,7
Oceánie	173,68	133	261	433	[5,23]	6,99	5,2	3,7
Evropa	70 240	83 658	132 017	206 342	3,56	4,67	4,5	4,4
stř.a vých. Evropa	36 130	42 616	58 574	80 681	3,36	3,23	3,2	3,3
severní Evropa	2 875	3 940	7 203	12 375	6,5	6,22	5,5	6,0
jižní Evropa	5 194	6 629	10 985	17 979	5	5,18	5,0	5,1
západní Evropa	21 783	24 647	44 509	76 584	2,5	6,09	5,5	5,2
vých.Středomoří	1 496	1 910	3 204	5 220	5	5,31	5,0	5,1
ostatní Evropa	2 759	3 916	7 539	13 501	7,25	6,77	6,0	6,5
Střední východ	148,63	182	269	438	4,13	4	5,0	4,4
Jižní Asie	138,16	164	263	471	3,5	4,85	6,0	5,0
Ostatní (bez udání)	2 952	3 768	4640	7558	5	2,11	5,0	3,8
CELKEM	75 565	90 152	141792	223 308	3,59	4,63	4,6	4,4
Cesty v rámci regionu	73 192	87 426	136657	213 901	3,62	4,57	4,5	4,4
Cesty mezi regiony	2 372	2 726	5135	9 406	2,82	6,54	6,2	5,7

Zdroj: WTO

12. Literatura

Statistiky Českého statistického úřadu, ČSÚ

Materiály Ministerstva pro místní rozvoj, MMR

World Tourism Organization, Tourism 2020 Vision

World Travel & Tourism Council, Progress and Priorities

Dokumentace rozvoje cestovního ruchu na příkladu NP Šumava

RNDr. Martin Čihař, Csc.
Ústav pro životní prostředí PřF UK Praha
Spoluřešitelé:
Mgr. Viktor Třebický
Bc. Zdenka Tancošová
Ústav pro životní prostředí PřF UK Praha

Praha 2000

1. Monitoring udržitelného turismu a reflexe ochranářského managementu veřejností v jádrové zóně Národního parku Šumava

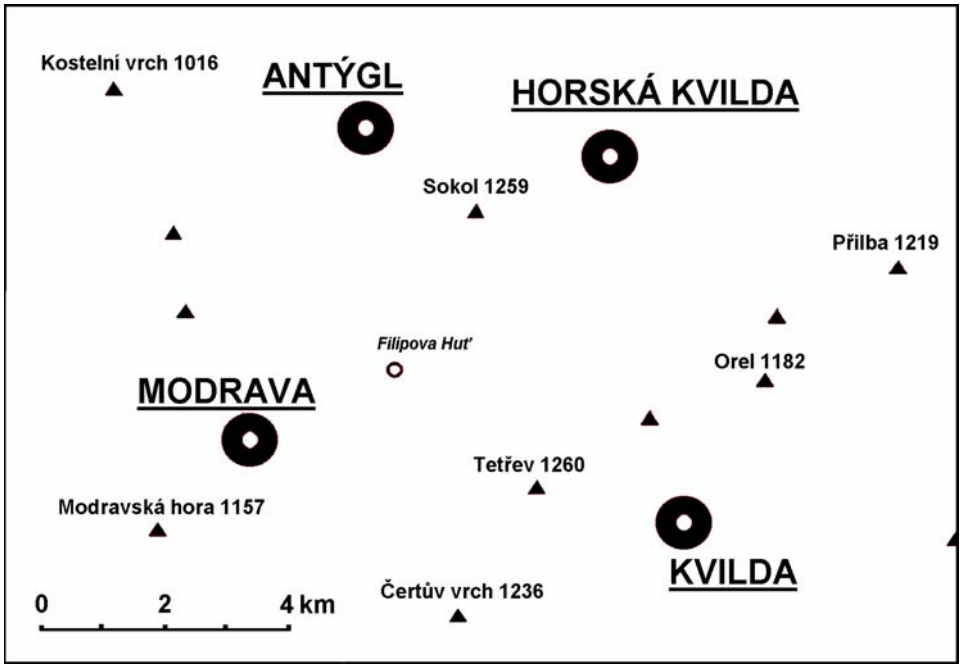
Zpráva diskutuje výsledky devítidenního šetření vybraných kvantitativních a kvalitativních stránek turismu v centrální zóně Národního parku a biosférické rezervace Šumava. Pozorování navazuje na analogická šetření z roku 1997. Od 8. 8. 1998 do 17. 8. 1998 bylo ve čtyřech důležitých rozcestích značených turistických cest (Antýgl, Kvilda, Modrava a Horská Kvilda) prováděno fyzické sčítání průchozích. Za sledované období bylo učiněno zhruba 24 000 záznamů pěších průchozích a 17 000 cyklistů. Provedena byla základní analýza dat s podchycením dynamiky turismu během týdne, dne a z prostorového hlediska. Celkově byl zaznamenán výrazný relativní přírůstek cyklistů v období 1997–1998. Kvalitativní část práce rozebírá základní socio-demoskopickou strukturu návštěvnické populace a sleduje vytypované okruhy názorů a postojů veřejnosti vzhledem ke způsobu managamentu a aktuálním otázkám ochranářských opatření. Mimo jiné bylo zjištěno, že návštěvnická populace je z 91,9 % reprezentována domácí klientelou a je celkově poněkud starší a vzdělanější než běžná populace v České republice. Hlavní dopravní prostředek k dosažení národního parku byl osobní automobil (81 %) a hlavním motivem návštěvy byla příroda a přírodní krásy (62 %). Jako zásadní environmentální problém sledované oblasti bylo návštěvníky reflektováno poškození lesních ekosystémů, znečištění ovzduší, nadměrná doprava a turistický ruch. Práce je součástí obdobného monitoringu v českých národních parcích a dalších zájmových regionech ochrany přírody a krajiny.

2. Východiska

Šumavský region je vynikající studijní objekt nejen z hlediska přírodovědně zaměřených disciplín, ale i z pohledu sociogeografického a socioekonomického. Složitý historický vývoj, existence někdejší **terra incognita**, specifické přírodní podmínky, vysoká atraktivita území, jeho rozloha, charakter osídlení v neposlední řadě vyhlášení biosférické rezervace (1990) a právě národního parku (1991) činí z území ojedinělou laboratoř ochranářského managamentu, přesahující významem národní i středoevropská měřítka (IUCN, 1995, MESSERLI & IVES (Eds.) 1997). Dnes je již obecně akceptováno, že jednou z klíčových aktivit v oblasti, na jedné straně ekonomicky přínosných, na straně druhé ochranářsky problematických, je a bude turismus. Konkrétně se tu sledováním uvedených environmentálních vazeb zabývali např. ČIHAŘ (1996, 1997) nebo BARTOŠ & KUŠOVÁ & TĚŠITEL (1998). Za spolupráce s MŽP ČR, Správou NP a CHKO Šumava tu prostřednictvím účelového monitoringu realizujeme a precizujeme v našich podmínkách dosud málo obvyklý informačně-komunikační zdroj cílený na kvantitativní a kvalitativní stránky rozvíjejícího se turismu a směřující k pružnému a efektivnímu managementu území (ČIHAŘ & TŘEBICKÝ 1998, ČIHAŘ & al. 1997). Společně s obdobnými postupy aplikovanými např. v Krkonošském národním parku (ČIHAŘ & TŘEBICKÝ & ŠTURSA & VÍTEK 1998) je tu tak postupně zakládán integrovaný systém monitoringu reflexe ochranářského managamentu a udržitelného rozvoje ve smyslu kapitoly 13 Agendy 21 „Managing Fragile Ecosystems: Sustainable Mountain Development“ (např. GODDE (Ed.) 1999).

Výzkum byl hrazen z prostředků MŽP ČR a GA UK v Praze.

Mapa 1: Lokalizace prováděných šetření



3. Materiál a metodika

Příspěvek se zaměřuje na vybraná data, získaná během devítidenních (8. 8.–17. 8.) pozorování v roce 1998 (ČIHAŘ & al. 1998). Období bylo vybráno tak, aby podchytilo vrchol letní turistické sezóny s dvěma kompletními víkendy a jedním pracovním týdnem. Územně jsme se zaměřili na předem vytypované lokality (Mapa 1), jmenovitě na čtyři vysoce frekventovaná turistická rozcestí v centrální části NP Šumava: Modrava (východiště turistických cest ve směrech Rybárenská slať, Modrava – centrum, Březník I a Březník II), Kvilda (východiště směr Kvilda – centrum, Bučina a Prameny Vltavy), Antýgl (směry do Povydří, na Horskou Kvildu a kemp Antýgl) a konečně Horská Kvilda (směry Kvilda, Modrava, Antýgl a Zhůří). Analogicky jako v úvodní kapitole zmiňovaných prací jsme se soustředili na dvě základní roviny pozorování.

První z nich, tzv. kvantitativní část představuje fyzické sčítání procházejících turistů ve směrech od pozorovatele (dále v textu a v přílohách odpovídá směru „tam“) a směrem k pozorovateli („zpět“). Metoda umožňuje vztahovat počty procházejících turistů nejen vůči různé časové úrovni, ale i k dynamické složce jejich prostorové alokace. Během sledovaného období bylo učiněno 46 964 dílčích záznamů, které odpovídají více než 23 tisícům průchodů skutečně zaznamenaných osob. V neděli 9. 8. bylo sčítání v lokalitě Kvilda z technických důvodů odvoláno. Při zahrnutí rekonstruovaných hodnot z tohoto data lze hovořit o více než 48 tisících záznamech, tzn. 24 tisících průchodech osob.

Druhou rovinou experimentu bylo dotazníkové šetření u reprezentativního a náhodného výběru návštěvnické populace (zdola limitované dosažením věku 15 let). Užívali jsme metodu řízených rozhovorů, vedených dvoučlennými, předem řádně při-

pravenými a poučenými dvojicemi dotazovatelů. Vlastní dotazník (tři jazykové mutace, celkem získáno 1 020 vyplněných dotazníků s přibližně 41 tisíci dílčími údaji) obsahoval 14 základních dotazů a 20 poddotazů. Kromě základní demoskopie jsme se orientovali na okruhy postojů a názorů související přímo nebo nepřímo se stávajícím způsobem správy a řízení národního parku. Součástí šetření byly také otázky věnované aktuálně platným environmentálním problémům.

Studie ČIHAŘE & al. (1998), z které převážně vycházíme, sleduje nad to názorové spektrum místních obyvatel v prostoru sídelních enkláv jádrové části NP Šumava a starostů příslušných obcí. Tato důležitá a nesporně zajímavá data a jejich interpretace jsou však za rozsahovými možnostmi tohoto článku.

Veškeré elementární údaje byly počítačově utříděny a zpracovány ve třech nezávislých fázích. Vedle základního třídění jsme se zaměřili i na vytypované korelace jednotlivých tematických okruhů (tzv. druhé třídění). Pro srovnání návštěvnické populace s populací ČR byla zvolena metoda THD 5 (ŘEHÁK & ŘEHÁKOVÁ 1986).

4. Výsledky a diskuse

4.1 Týdenní a denní dynamika pěších turistů a cykloturistů

Nejrušnější provoz pěších turistů jsme zaznamenali na rozcestí Antýgl. Učiněno tu bylo celkově 20 323 záznamů (denní průměr 2 344 záznamů), které odpovídají zhruba 10 tisícům fyzicky prošlých osob. Tato hodnota mírně přesahuje 40 % hodnoty průchodů ve všech čtyřech sledovaných profilech (srovnej s údaji v kapitole Materiál a metodika). Nejfrekventovanější byla cesta spojující sčítací profil s kempem a silnicí Modrava – Srní. Nejméně využívaný byl tah směrem Horská Kvilda.

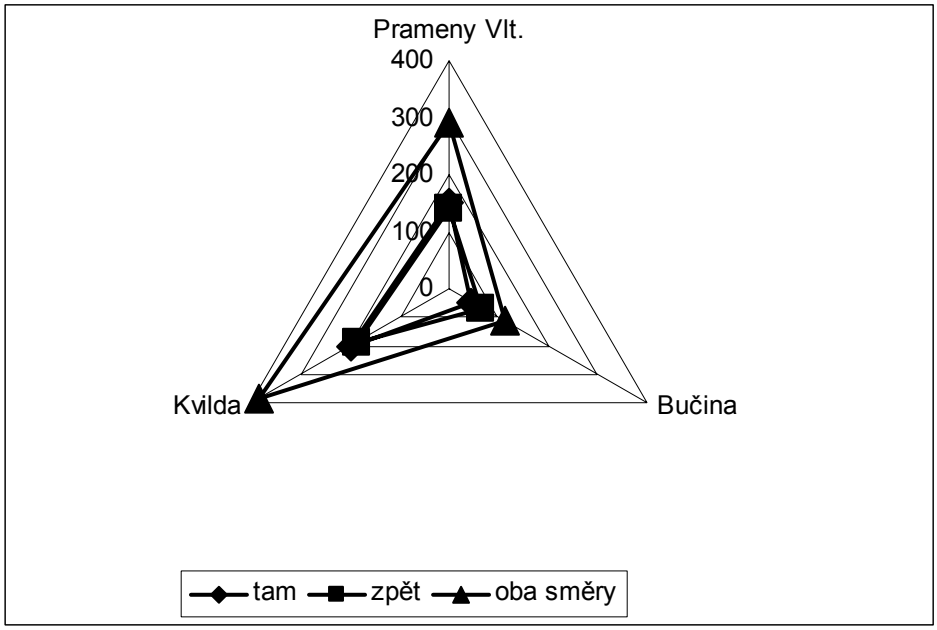
Jako druhé v pomyslném pořadí dle frekvence procházejících návštěvníků bylo determinováno rozcestí Modrava. Tady jsme učinili 14 572 dílčích záznamů (denní průměr 1 614 záznamů), tzn. asi 7 tisíc procházejících osob. Převládajícím směrem pohybu turistů byl tady směr Modrava (centrum), následovaly Javoří Pila a Březník podél Modravského potoka.

Třetí nejfrekventovanější lokalitou bylo rozcestí Kvilda se 7 103 záznamy (s rekonstrukcí nedělní hodnoty – viz Materiál a metodika – to bylo dokonce 8 331 záznamů). To odpovídá analogicky dennímu průměru okolo 800 záznamů a zhruba 4 tisícům průchozích turistů. Co do frekvence využití jednotlivých cest odkazujeme na graf 1, z něhož vyplývá dominance směrů Kvilda – centrum a Prameny Vltavy. Vzájemná relace hodnot ve směrech Bučina a Prameny Vltavy jsou tu značně ovlivněny existencí asfaltové komunikace a regulérním provozem tzv. zeleného autobusu na Bučinu (blíže viz ČIHAŘ & al. 1998).

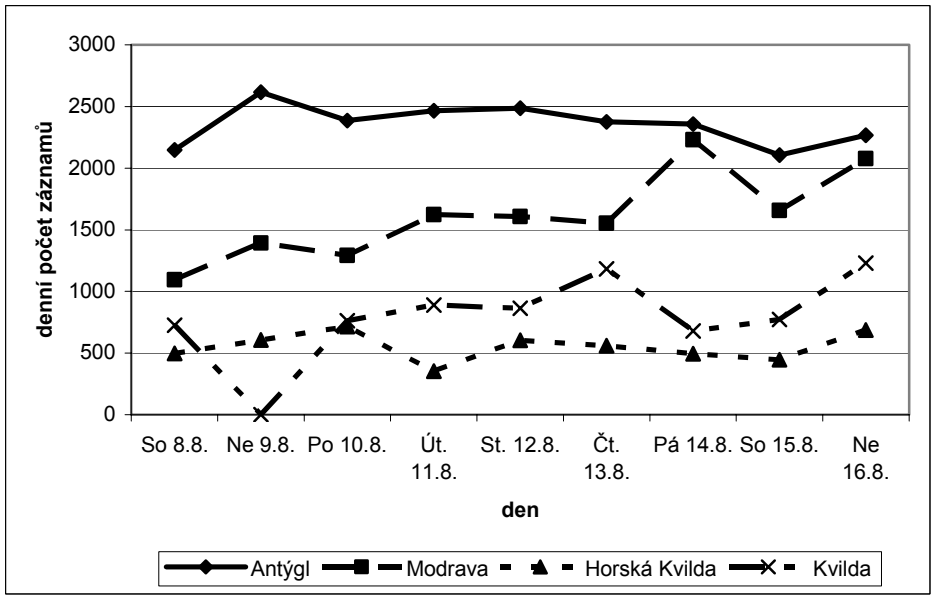
Nejméně frekventované (podobně jako v roce 1997) bylo rozcestí Horská Kvilda se 4966 záznamy (denní průměr 514), což odpovídalo asi 2,5 tisíce průchozích (dominují směry Kvilda a Zhůří).

Jiný pohled na dynamiku počtů pěších turistů (skutečných průchodů sčítacím profilem) skýtá graf 2. Zřejmá jsou z něj specifika jednotlivých rozcestí v jednotlivých dnech sledovaného období. Mimo jiné tu nelze přehlédnout vliv počasí v průběhu týdne (zvýšená frekvence návštěvníků v stinné lokalitě u vody Antýgl na počátku týdne, kdy byly tropické teploty, nebo naopak vyšší zájem o turistiku v druhé půlce týdne po přechodu studené fronty – viz lokality Modrava nebo Kvilda). Opakuje se rovněž v předešlém roce zjištěná skutečnost: během

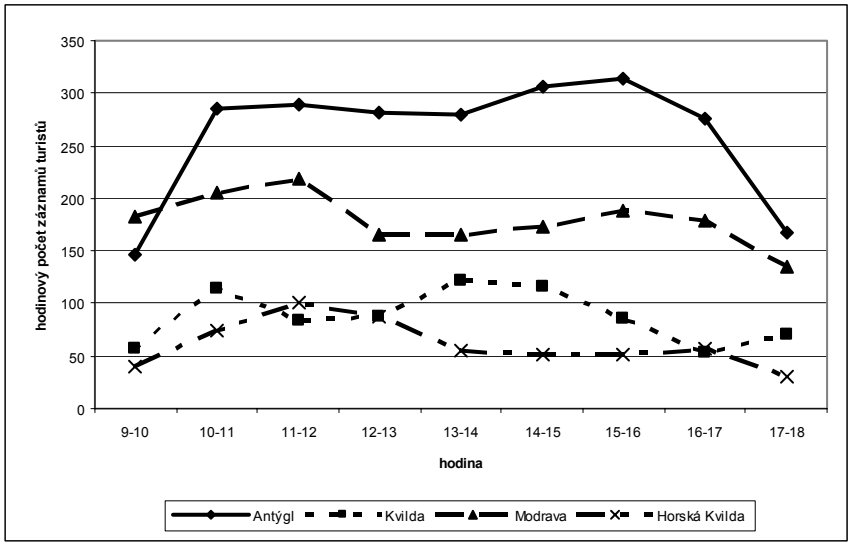
Graf 1: Průměrné denní počty pěších turistů v rozcestí Kvilda



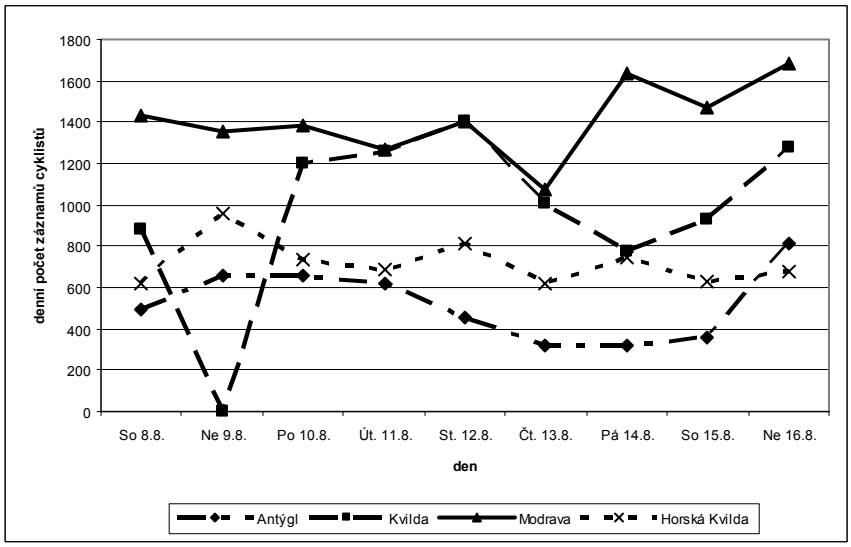
Graf 2: Týdenní dynamika pěších turistů ve čtyřech sledovaných profilech



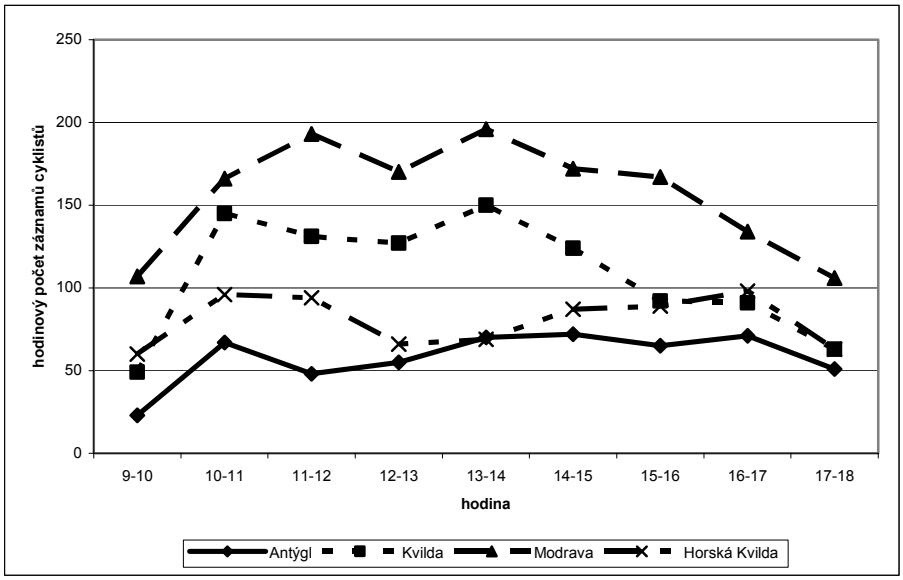
Graf 3: Denní dynamika pěších turistů ve čtyřech sledovaných profilech



Graf 4: Týdenní dynamika cyklistů ve čtyřech sledovaných profilech



Graf 5: Denní dynamika cyklistů ve čtyřech sledovaných profilech



prázdninového období nelze co do počtu procházejících turistů očekávat markantní zvýšení během víkendů oproti všedním dnům. Větší změna počasí se zdá být důležitějším faktorem pro pohyb pěších návštěvníků po NP nežli fáze týdne (ubytovacího cyklu). Analogický náhled jako v případě pěších turistů přináší pro cykloturisty graf 4. Zde však lze přece jen vysledovat určité navýšení během víkendu, vliv počasí zůstává přesto rovněž zřejmý (Antýgl). Pro podrobnější hodnocení dílčích chodů týdenní dynamiky odkazujeme na výše studovanou studii, současně se však ukazuje nezbytnost získat data v delší časové posloupnosti, než bylo dosavadní dvouleté monitorovací období.

Jednoznačnější a do značné míry obdobný jako v roce 1997 byl shledán chod dynamiky počtů pěších turistů během dne. V jejich případě (graf 3) i v případě cykloturistů (graf 5) lze zpravidla sledovat typický dvojvrcholový průběh křivek s dopoledním lokálním maximem mezi desátou a dvanáctou hodinou a lokálním maximem odpoledním – zhruba mezi třináctou a šestnáctou hodinou. V lokalitě Kvilda (pěší), Horská Kvilda a Antýgl (cyklisté) lze navíc hovořit o jakémsi podružném pozdně odpoledním až podvečerním maximu.

Zajímavým a nejen pro akční management národního parku inspirativním zjištěním je poznatek plošného nárůstu celkových počtů cykloturistů oproti pěším turistům vzhledem ke srovnatelnému období roku 1997. Pokud v roce 1997 činil vzájemný poměr turistů a cykloturistů 1:2,9 (ČIHAŘ & al. 1997), v roce 1998 to bylo již 1:1,5! Uváděný trend nárůstu jsme podchytili na všech čtyřech monitorovacích lokalitách, v lokalitách Kvilda a Horská Kvilda v roce 1998 cyklisté nad pěšími turisty dokonce nově převažovali.

4.2 Vybrané výsledky dotazníkového šetření

Jedním z basálních kritérií byla nesporně prostorová alokace přijíždějících návštěvníků. Zahraniční respondenti představovali 8,1 % (v roce 1997 4,1 %). Němci představovali

v roce 1998 6,2 % (1997: 4,6 %) a Nizozemci 1 % (1997: 0,2 %) ze všech oslovených respondentů (tab. 1).

Mezi českými respondenty (tab. 2) jednoznačně dominovali obyvatelé hlavního města s 31 % (rok 1997: 30,9 %), v četnostech dalších odpovědí následovaly okresy Plzeň – město (relativními počty vztaženými na počet obyvatel správní jednotky nejvýše hodnocený okres), Brno, České Budějovice (společně 13,8 %). Většina zbývajících českých návštěvníků pocházela z jihočeského regionu. Není nezajímavé, že nejvyšší absolutní počet návštěvníků přijíždí do centra NP z měst s deseti až sto tisíci obyvateli, Praha zaostává jen nepatrně. Nejmenší podíl návštěvníků představují obyvatelé obcí a měst s dvěma až deseti tisíci obyvateli (potvrzení loňských údajů).

Tab.1: Národnost účastníků ankety

Stát	Počet	Procento
Česká republika	937	91,9 %
SRN	63	6,2 %
Nizozemí	11	1,0 %
Slovensko	5	0,5 %
USA	1	0,1 %
Polsko	1	0,1 %
Francie	1	0,1 %
Velká Británie	1	0,1 %
Celkem	1 020	100,0 %

Tab. 2: Jedenáct okresů s největším podílem na návštěvnosti NP Šumava

Okres	**Počet**	**Procento**	**Okres**	**Počet**	**Procento**
Praha	289	31,0 %	Hradec Králové	18	1,9 %
Plzeň	52	5,6 %	Ostrava	18	1,9 %
Brno	38	4,1 %	Příbram	15	1,6 %
České Budějovice	38	4,1 %	Tábor	15	1,6 %
Kladno	25	2,7 %	Olomouc	14	1,5 %
Klatovy	20	2,1 %	**Celkem**	**542**	**58,2**

Na další důležité demoskopické údaje upozorňuje graf 6 (povolání a sociální zařazení: srovnej disproporce české a zahraniční návštěvnické populace v kategoriích duševně a manuálně pracující) a tab. 3. V té lze současně srovnávat získaná data s hodnotami platnými pro celkovou populaci (ANONYMUS 1997). Celkově 54,7 % všech šumavských respondentů přestavovali muži. Nejsilnější věková skupina byla 40 až 50 let (pozn.: limitace vzorku dosaženým věkem 15 let – viz Materiál a metodika). Nadpoloviční část všech dotazovaných měla dokončené středoškolské vzdělání, téměř 38 % z dotázaných absolvovalo vysokou školu (vůči loňsku mírný nárůst). Dílčí shrnutí: v populaci domácích návštěvníků bylo tedy stejně jako v roce 1997 prokazatelně více mužů, byla průměrně starší (ve věkovém rozmezí 18–59 let) a vzdělanější než populace České republiky.

Tab. 3: Srovnání návštěvnické populace s celou populací ČR

	Celá populace ČR	Návštěvnická populace - Češi	s	T	T´	$z_{0,05}$	Náhodný rozdíl? ($T´< z_{0,05}$)
Pohlaví							
Muži	48,60 %	54,1 %	0,016	3,44	3,40	1,96	ne (no)
Ženy	51,40 %	45,9 %					
Věková skupina							
15 – 17	-	-	-	-	-	-	-
18 – 24	14,3 %	16,9 %	0,011	2,36	2,31	1,96	ne (no)
25 – 39	24,4 %	33,4 %	0,014	6,43	6,39	1,96	ne (no)
40 – 59	33,2 %	38,9 %	0,015	3,80	3,76	1,96	ne (no)
> 60	22,0 %	6,5 %	0,014	11,07	11,03	1,96	ne (no)
Vzdělání							
Základní	54,9 %	6,3 %	0,016	30,37	30,33	1,96	ne (no)
Střední	39,7 %	56,8 %	0,016	10,69	10,66	1,96	ne (no)
Vysokoškolské	5,4 %	36,9 %	0,007	45,00	44,92	1,96	ne (no)

Vůči loňskému roku jsme zaznamenali mírný nárůst návštěvníků, kteří jsou na Šumavě poprvé (1998: 26,5 %), proporčně k tomu ubylo opakovaných pobytů (necelých 70 %). Nejčastěji uváděná doba pobytu (tab. 4) byla týden (téměř polovina všech údajů), každý přibližně pátý dotázaný tu pobýval déle (velmi podobné výsledkům z roku 1997).

Tab. 4: Předpokládaná délka pobytu

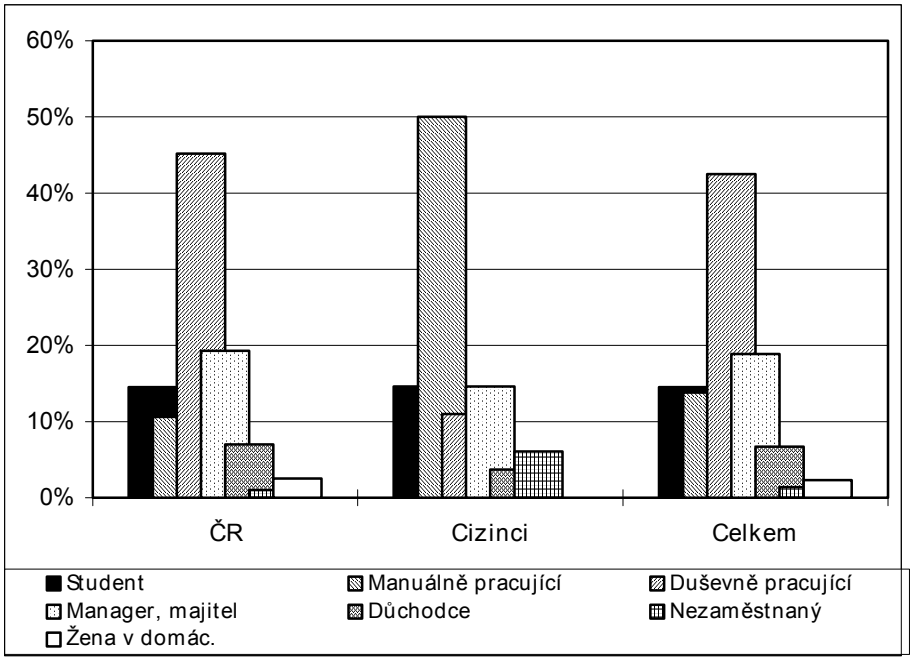
Počet dní	ČR	Cizinci	Celkem
1 den	6,6 %	21,3 %	7,8 %
2 dny	4,0 %	5,0 %	4,1 %
3 dny	6,4 %	13,8 %	7,0 %
4 dny	5,1 %	7,5 %	5,3 %
5 dní	5,4 %	7,5 %	5,6 %
6 dní	5,4 %	2,5 %	5,2 %
7 dní	47,0 %	17,5 %	44,7 %
2 týdny	15,2 %	13,8 %	15,1 %
3 týdny	1,7 %	7,5 %	2,2 %
4 týdny	0,9 %	3,8 %	1,0 %
5 týdnů	0,6 %	0,0 %	0,6 %
více	1,6 %	0,0 %	1,5 %

Jednodenních návštěvníků poněkud ubylo, slabě však přibylo dvoudenních. Celkově můžeme ve srovnání s předchozím rokem signalizovat mírný odklon od krátkodobých pobytů.

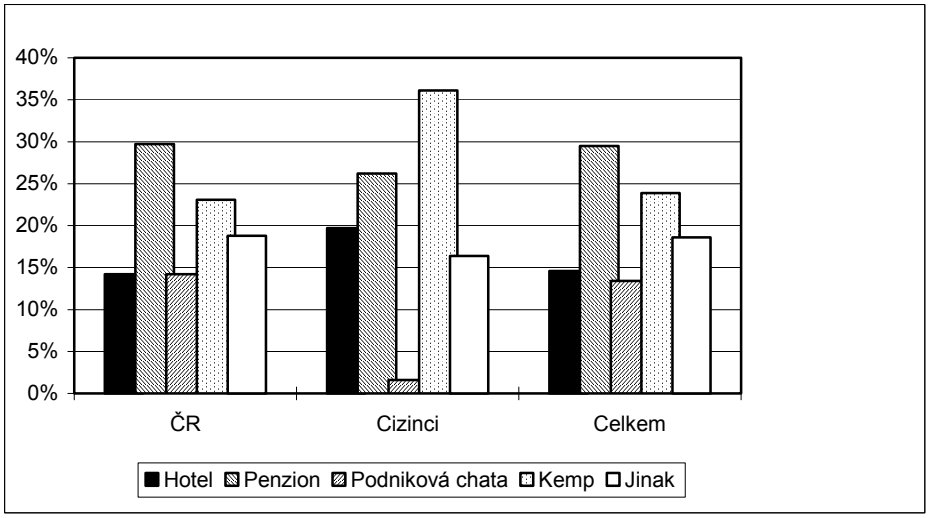
Vzhledem k roku 1997 mírně přibylo návštěvníků, kteří pobyt v NP trávili s rodinou (dětmi). S 46,3 % představovali mezi respondenty nadále výraznou majoritu. Poměr ubytovaných v rámci NP vůči ubytovaným za hranicemi NP se snížil (1997: 2:1, 1998: 1,3:1). Ve spektru využívaných ubytovacích zařízení (graf 10) ještě více než v roce

1997 dominovaly penzióny (téměř 30 % všech odpovědí), poněkud přibylo „kempařů“, avšak ubylo hostů hotelů (asi o 2 %).

Graf 6: Povolání a sociální zařazení

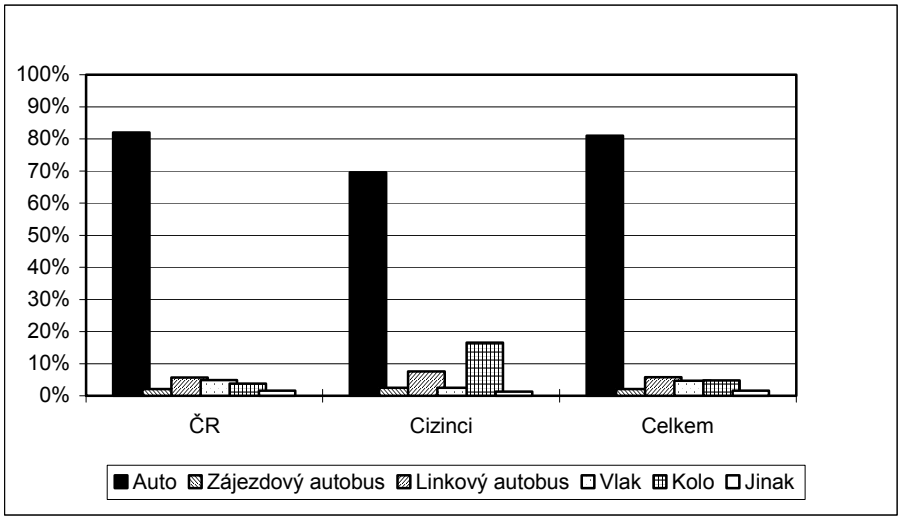


Graf 7: Způsob ubytování

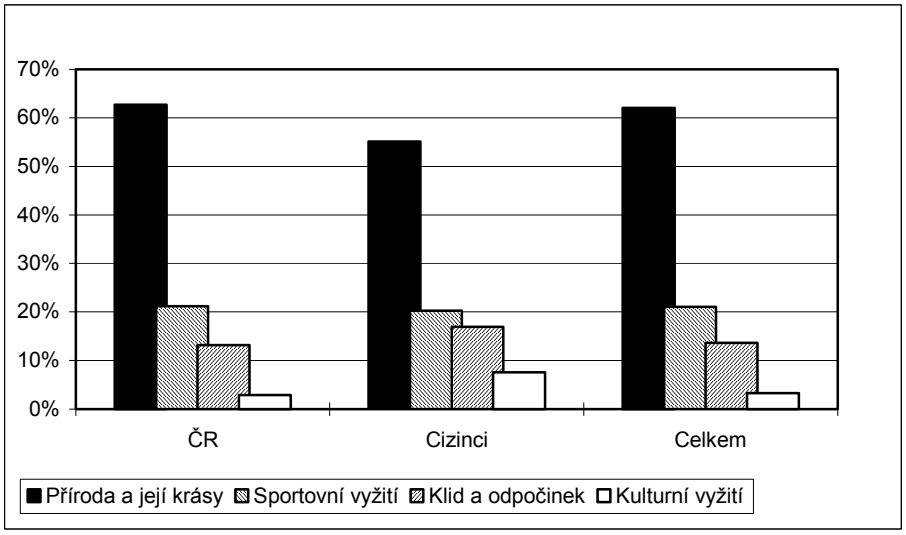


O 3 procentní body narostl v roce 1998 počet návštěvníků přijíždějících do NP autem (1998: 81 %!). Proporcionálně ubylo návštěvníků využívající ke stejnému účelu hromadnou dopravu (linkové autobusy nebo vlak; viz graf 8). Potěšující není skutečnost, že významně přibylo návštěvníků používajících pro pohyb po NP osobní automobil (z 33 % v roce 1997 na letošních 44,9 %)! Mezi respondenty podle očekávání vzrostl počet jedinců, kteří během pobytu použijí kolo (z 34,4 % na 37,9 %), lidí využívajících „zelený autobus“ bylo oproti loňským 13,3 % v roce 1998 přesně o jedno procento více.

Graf 8: Dopravní prostředek do místa ubytování



Graf 9: Hlavní motiv pobytu v národním parku



V roce 1998 přijelo na Šumavu kvůli existenci národního parku již celkem 42,4 % respondentů (tzn. při výběru pro ně hrála existence NP „důležitou roli“). V předcházejícím

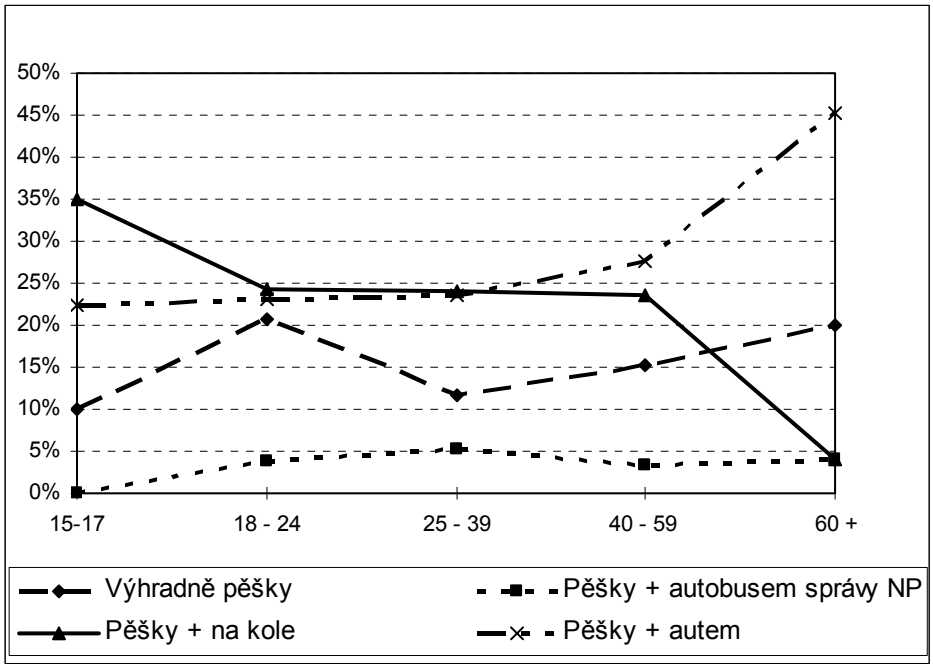
roce to bylo celkově pouze 29,2 %. Tento pozitivní obrat jsme zaznamenali především u návštěvníků z ČR. Stále převládajícím motivem pobytu v NP je příroda a její krásy (graf 9), nebylo zde však možné přehlédnout jistý relativní pokles (1997: 75 %, 1998: 62 %). Proporcionálně k tomu přibylo přednostně „sportujících" respondentů (14 % resp. 21,1 %) a „odpočívajících" (10 % resp. 13,6 %).

Z dalších zjištěných dat vybíráme následující, časové srovnání s rokem 1997 vztahujeme stejně jako v předešlém případě ke studii ČIHAŘE & al. (1997):

- Mírně ubývá návštěvníků, kteří si myslí, že se životní prostředí v NP Šumava za poslední období zhoršilo.
- Konkrétní ekologický problém NP Šumava (nově zařazená otázka) dovedlo jmenovat přes 55 % návštěvníků, kůrovcovou kalamitu uváděl formou otevřených odpovědí každý více než čtvrtý z nich.
- Při uzavřeném výběru z ekologicky škodlivých procesů volili respondenti nejčastěji poškozování lesů (28,2 %), znečišťování ovzduší (26,3 %), dopravu (14,1 %) a turismus (13,1 %). Cizincům vadí současný způsob řešení „kůrovcové kalamity" nepoměrně více nežli domácím návštěvníkům. O značné medializaci a vnímání tohoto problému svědčí mj. skutečnost, že pouze 7,6 % oslovených o kalamitě nevědělo nic (ale pozor: více než třetina jich neví, jak se situace řeší).
- Vzájemný poměr těch, kteří si myslí, že se suché stromy mají z 1. zóny NP odstraňovat, a těch, kteří jsou přesvědčeni o opaku, byl celkově vyrovnaný; cizinecká klientela jednoznačně preferovala variantu „ponechat" (57,3 %!).
- Poněkud ubylo respondentů (vůči roku 1997), kterým „nevadí" současná intenzita turistického ruchu, a to jak na turistických stezkách, tak ve střediscích (může se jednat o potvrzení námi dříve predikované nasycenosti sociologické kapacity prostředí). Naopak počet turismem „rušených" zůstal na stezkách stejný, ve střediscích se zvýšil ze 17,1 % na 20,1 %.
- Na túry chodí návštěvníci nejraději ve skupině (letošních 47,2 % znamená oproti loňsku lehký propad), proporcionálně přibylo „samotářů" i těch, co preferují výlety ve dvojici (platí jen pro Čechy). Ubylo českých návštěvníků, kteří upřednostňují delší výlety a hřebenové túry (jejich celkový podíl však poklesl o více než 7 procentních bodů). Ubylo také cizinců, kteří se specializují na výlety po střediscích (o 4 procentní body), a zdá se, že se tato výrazná disproporce obou skupin (turisticky aktivnější Češi) začíná zvolna stírat.
- Cykloturistika na turistických cestách zatím vadí spíše starším lidem a cizincům (téměř každému třetímu z nich), mezi všemi respondenty vadí pak méně než každému pátému oslovenému.

Posledním grafem 10 upozorňujeme na potenciální možnosti zpracovávání a vyhodnocování získaných elementárních výsledků. Právě v tomto případě korelujeme vztah mezi zvoleným dopravním prostředkem pro cestování po území NP Šumava a věkem respondentů. Evidentní je tu vzrůstající podíl uživatelů osobního automobilu a klesající zájem o cykloturismus s přibývajícím věkem. Dle věku je tu též strukturována klientela tzv. zeleného autobusu či „ortodoxních" pěších turistů.

Graf 10: Vybrané druhy dopravy používané po území národního parku vs. věková skupina



5. Praktické aspekty řešení

Jádro předkládané studie tvoří podstatná část výsledků z roku 1998. Zprávu a všechny v ní uvedené údaje je třeba chápat nikoli izolovaně a jako jednorázové šetření, nýbrž jako součást tříletého výzkumu (1997–1999), který navíc není omezen výhradně na Národní park Šumava, ale synchronně probíhal také v Národním parku Krkonoše, a který plně zapadá do kontextu aktuálních světových ochranářských i rozvojových konceptů (např. explicitní doporučení Agendy 21).

V konkrétních podmínkách NP a CHKO Šumavy umožňuje uvedený monitoring relativně levnou a spolehlivou formou analyzovat např. trendy kvantitativní turistické a rekreační exploatace území s ohledem na alokační substrukturu jevu, odhadovat dynamiku a relativní trendy v proporčním zastoupení hlavních uživatelů (zejména pěších turistů, cykloturistů a autoturistů) a zařadit zjištěné skutečnosti do systému místní územní a druhové ochrany krajiny a přírody (hledání limitů a únosné kapacity prostředí).

Velmi užitečným a v podmínkách rozvíjející se demokracie nezastupitelný informační zdroj poskytují výsledky našich dotazovacích šetření mezi návštěvnickou populací i mezi místními obyvateli (tato část je však k dispozici formou závěrečné zprávy ČIHAŘE & al., 1998). Praktickým vyústěním stávajícího i budoucího výzkumu je přímé využití dat managementem příslušného velkoplošně zvláště chráněného území, dále pak zainteresovanými samosprávními subjekty, podnikatelskou sférou atd. Výsledky jsou k dispozici jak na úrovni „velkých“ koncepčních záměrů, tak i z hlediska menších a taktických kroků (realizováno již např. v podobě podkladů pro případnou realizaci

hraničních přechodů – viz ČIHAŘ & al., 1998 nebo při modifikačních řešeních místní dopravní politiky – viz ČIHAŘ M. & TŘEBICKÝ V., 1998).

Velmi důležitou rovinu výzkumu podobného typu představuje pokaždé prvek komunikační, informační a edukační. Zásluhou našeho projektu probíhá tímto způsobem komunikace a nenásilná edukace formou pečlivě a citlivě volených dotazů v dotazníkové části šetření s návštěvnickou veřejností. Z přímých kontaktů s pracovníky správy i obecních samospráv máme potvrzeno, že tento způsob sociálních interakcí může být nejen vhodným pufrem potenciálních i zcela konkrétních konfliktních tenzí, nýbrž i užitečným zdrojem informací z hlediska optimalizace konsensuálního rozhodování (efektivní substituent a ekvivalent tzv. přímé demokracie).

6. Literatura

ANONYMUS, 1997: Statistická ročenka České republiky. ČSÚ, Praha.

BARTOŠ M. & KUŠOVÁ D. & TĚŠITEL J., 1998: Integrated endogenous regional development concept and the role of Šumava National Park administration. Silva Gabreta, 2: 385–394.

ČIHAŘ M., 1996: Rekreačně turistická exploatace centrální části Národního parku Šumava. Silva Gabreta, 1: 271–279.

ČIHAŘ M., 1997: Ochrana přírody a management v povodí Vydry a Křemelné, Národní park Šumava II (vybrané aspekty hospodaření a managementu). Planeta, 3: 24–29.

ČIHAŘ M. & al., 1997: Analýza rekreačně turistických aktivit v centrální části národního parku Šumava. Závěrečná zpráva výzkumu. Zadavatel MŽP ČR.

ČIHAŘ M. & al., 1998: Rekreačně turistické využití centrální části Národního parku Šumava a reflexe ochranářského managementu veřejností. Závěrečná zpráva výzkumu. Zadavatel MŽP ČR.

ČIHAŘ M. & TŘEBICKÝ V., 1998: Analýza rekreačně turistických aktivit v centrální části Národního parku Šumava. Hromadná doprava ve velkoplošných chráněných územích. Sborník referátů. Národní park Šumava, MŽP ČR, PHARE, Srní 13.–14. 5. 1998: 22–28.

ČIHAŘ M. & TŘEBICKÝ V. & ŠTURSA J. & VÍTEK O., 1998: Rekreačně turistické aspekty trvale udržitelného rozvoje KRNAP. In Geoekologiczne problemy Karkonoszy. Acarus, Poznan.

GODDE P. (Ed.), 1999: Community based mountain tourism: practices for linking conservation with enterprise. Synthesis of an electronic conference of the Mountain Forum April 13-May 18, 1998. Mountain Forum and The Mountain Institute. Swiss Agency for Development and Cooperation.

MESSERLI B. & IVES J. D. (Eds.), 1997: Mountains of the world, global priority. The Parthenon Publishing Group, New York, London.

IUCN, 1995: The mountains of Central and Eastern Europe. IUCN, Gland, Switzerland and Cabridge, UK.

ŘEHÁK J. & ŘEHÁKOVÁ B., 1986: Analýza kategorizovaných dat v sociologii. Academia, Praha.

Ochrana přírody a přírodních zdrojů při turistice a cestovním ruchu

RNDr. Eliška Nováková, DrSc.

Spoluřešitelé

RNDr. Miroslav Martiš, CSc.

Ing.Vladimír Zdražil

Ústav aplikované ekologie ČZU Kostelec nad Černými lesy

Kostelec nad Černými lesy 2000

1. Indikátory a kritéria hodnocení diverzity, zranitelnosti, ekologické stability, rekreační zátěže

1.1 Indikátory a kritéria nosných prvků přírodních složek zájmového území

1.1.1 Globální nosné prvky

Nejobecnějším indikátorem nosných prvků přírodních složek zájmového území, pokud jde o jeho rekreační potenciál, je třída úrovně životního prostředí, přehledně zpracovaná např. v *Atlase životního prostředí a zdraví obyvatelstva ČSFR*.

Jako konkrétní globální nosný prvek přírodních složek zájmového území lze označit krajinný ráz, neboť nejen představuje jejich integrální syntézu, ale je i návštěvníky vnímán jako klíčový celek.

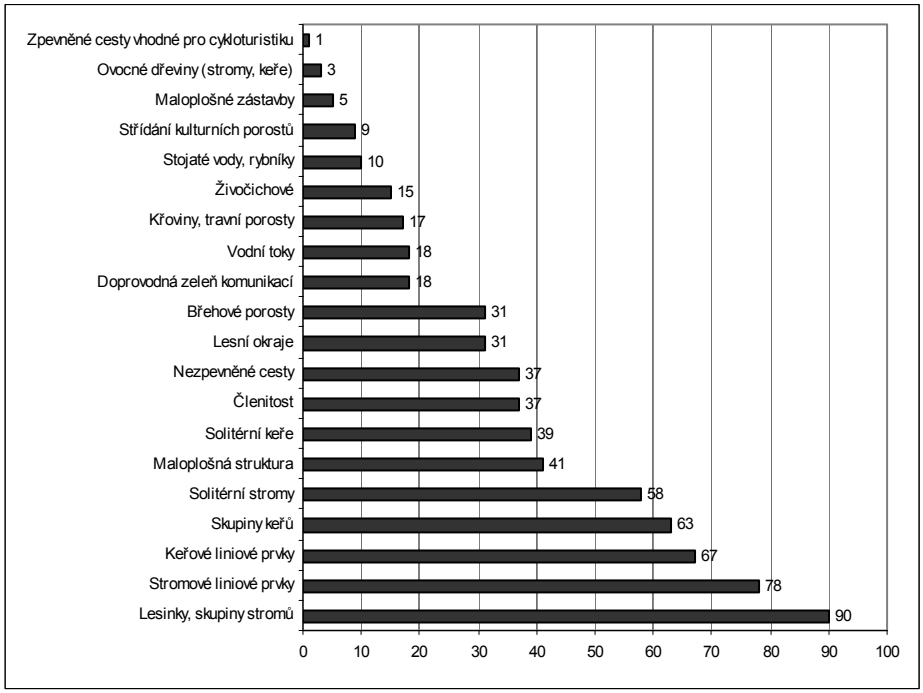
Z hlediska ochrany přírody a trvale udržitelného rozvoje při turistickém a rekreačním využití daného území lze explicitní indikátory a kritéria převzít z metodik hodnocení krajinného rázu, zejména:

- Bukáček, R., Matějka, P. a kol., 1997: Hodnocení krajinného rázu (metodika zpracování) Správa Chráněných krajinných oblastí České republiky. Praha 18 pp.
- Míchal, I., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě. Metodické doporučení. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha 41 pp.
- Mimra, M., Sklenička, P., 1996: Krajinný ráz. Ochrana přírody 51: 268–277.
- Sklenička, P., Zavadil, P., (edit.), 1998: Sborník Krajinný ráz, způsoby jeho hodnocení a ochrany. Katedra biologických úprav krajiny, Lesnická fakulta České zemědělské univerzity, Praha.
- –, 1999: Péče o krajinný ráz, cíle a metody. Sborník přednášek a diskusních příspěvků z kolokvia ČVUT, Praha

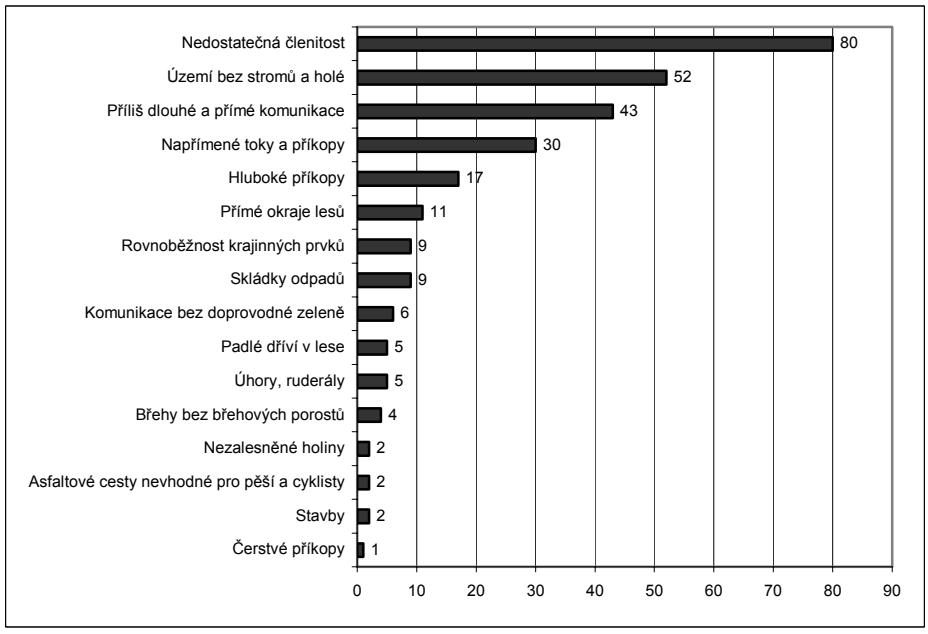
Z hlediska uživatele (rekreanta, turisty, návštěvníka) je významným kritériem, jak pozitivně nebo negativně vnímá jednotlivé složky krajinného celku. Jako určité vodítko lze použít výsledky průzkumu hodnocení krajinných prvků (četnost odpovědí) uskutečněného v SRN (Röser, 1988):

Graf č. 1: Způsob vnímání krajinných složek

Pozitivní



Negativní



Podobná sonda byla uskutečněna švýcarským Ústavem pro výzkum lesa, sněhu a krajiny v roce 1991. Obecně se ukázalo, že turisté a rekreanti dávají přednost tradičním venkovským krajinám, kde člověk žije v souladu s přírodou. Každá odchylka od tohoto ideálního stavu se jim jeví jako estetická újma (včetně např. výškových a objemově disproporčních rekreačních staveb). Odpor k těmto změnám je výraznější u jedinců mladších 40 let než u starší části populace, která kladně hodnotí materiální vybavení a komfort (Hunzinker, 1993).

1.1.2 Les

Les tvoří podstatnou složku území využívaných pro rekreaci, rekreační sporty, zejména různé formy turismu a cestovní ruch obecně. Tato skutečnost se promítla dokonce i do lesnické legislativy, která vymezuje kategorii účelových lesů příměstských a se zvýšenou rekreační funkci. Ty se dělí na

- lesy příměstské, zahrnující jednak lesy parkové, jednak ostatní lesy příměstské, popř. lesy v bezprostředním okolí vycházkových objektů, lesy intenzívně navštěvované a opatřené jednoduchým vybavením,
- lesy s intenzívní zástavbou rekreačních zařízení vyhlášené na podkladě schválené územně plánovací dokumentace,
- lesy v okolí národních kulturních památek, s přírodními atraktivitami, historickými památkami, vyhlídkovými lokalitami apod.,
- lesy v oblasti s intenzívní sportovní činností vyhlášené na podkladě schválených projektů sportovních areálů.

Rekreační funkce lesů se kromě zmíněných účelových lesů, kde je prvořadá, uplatňuje na převážné části našich lesů jako souběžná s ostatními funkcemi, produkčními i obecně prospěšnými.

Podle významu a uplatnění rekreační funkce vedle funkcí ostatních se ve funkčně integrovaném lesním hospodářství rozeznávají 4 třídy (Plíva, 1991):

1. lesy rekreačně nevyužitelné, např. v 1. pásmu hygienické ochrany (PHO1), státní přírodní rezervace (SPR), lesy poddolované, některé obory, bažantnice apod.,
2. lesy s podmíněně využitelnou rekreační funkcí, jako lesy ochranné, v PHO2, některé obory a bažantnice, lesy národních parků, ochranná pásma SPR, genové základny, přírodní parky apod.,
3. lesy s převažující produkční funkcí a tolerovanou rekreační funkcí, jde zejména o souběh turistiky, sběru lesních plodin,
4. lesy hospodářské s podporovanou rekreační funkcí, např. lesy v blízkosti rekreačních zařízení, sportovních areálů, turistických objektů, v intravilánu apod.

Charakteristickými znaky rekreačního lesa jsou určité porostní úpravy, a to ve volbě dřevin, struktuře porostu, mýtním věku, estetické úpravě.

Dřevinná skladba – přednost mají smíšené porosty, v nichž se uplatňují esteticky působivé dřeviny (v účelových rekreačních lesích se vysazují i okrasné introdukované druhy např. jedle obrovská, borovice rumelská, smrk pichlavý, dub červený) nebo se naopak přihlíží k přirozené druhové skladbě.

Pro názornou představu mohou posloužit příklady rozdílů mezi hospodářským a rekreačním lesem několika rekreačně přednostně využívaných souborů lesních typů[104].

Javorohabrová doubrava

Rozšíření: V nejnižších polohách na spraš̌ových materiálech, silně kamenité půdy na svazích (v pahorkatině na slunných), v úžlabinách i pod hřebeny, na terasách i plošinách.

Skladba porostů:

Lesy přirozené = dub 70 %, lípa 10 %, habr 10 %, javor 10 %, břek příměs

Lesy hospodářské = borovice 60 %, dub 20 %, lípa (buk) 10 %, modřín 10 %

Lesy rekreační = borovice 50 %, dub 30 %, modřín 10 %, buk 10 %

Doba obmýtní[105] = v lesích hospodářských 120 let, v rekreačních 130 let.

Kyselá buková doubrava

Rozšíření: V pahorkatině na nejrůznějším podloží, na svazích a plošinách.

Skladba porostů:

Lesy přirozené = dub 70 %, buk 30 %, borovice, bříza, jeřáb, habr příměs

Lesy hospodářské = dub 80 %, lípa (buk) 20 %, modřín 10 %,

Lesy rekreační = borovice 40 %, dub 40 %, modřín 10 %, lípa 10 %

Doba obmýtní = v lesích hospodářských 120 (170) let, v rekreačních více než 150 let.

Bohatá dubová bučina

Rozšíření: V pahorkatině na bohatším podloží souvisle, v nížinách ve stinných a úžlebných polohách, ve vrchovině na slunných svazích.

Skladba porostů:

Lesy přirozené = buk 60 %, dub 30 %, habr 10 % jedle, lípa, keře příměs

Lesy hospodářské = smrk 20–30 %, buk 60 %, modřín 10–20 %, javor příměs

Lesy rekreační = smrk 30 %, buk 50 %, modřín 20 %, javor příměs

Doba obmýtní = v lesích hospodářských 120–130 let, v rekreačních více než 160 let.

Kyselá jedlová bučina

Rozšíření: Nejrozšířenější soubor lesních typů v hercynské oblasti, na zvlněných plošinách, svazích a hřebenech ve vrchovinách a nižších polohách horských oblastí (450–650 m n. m.).

---

[104] Soubor lesních typů je základní jednotka typologického systému ČR sdružující lesní typy podle ekologické příbuznosti vyjádřené hospodářsky významnými vlastnostmi stanoviště.

[105] Doba obmýtní = plánovitě určená produkční doba, popř. průměrná reprodukční doba porostů v rámci jednotky, zajišťující trvalou, nepřetržitou a vyrovnanou produkci.

Skladba porostů:

Lesy přirozené = jedle 30–40 %, buk 50–60 %, smrk 10 %

Lesy hospodářské = smrk 70 %, buk 20 %, modřín 10 %, jedle příměs

Lesy rekreační = smrk 40 %, buk 30 %, modřín (borovice) 20 %, dub 10 %

Doba obmýtní = v lesích hospodářských 110 let, v rekreačních více než 120 let.

Tvar lesa[106] – kromě převažujícího semenného lesa ve vhodných podmínkách přichází v úvahu i les sdružený nebo výmladkový, pokud je esteticky působivější.

Struktura lesa – horizontálně i vertikálně rozrůzněné porosty, vytvářející maloplošné mozaiky věkových stupňů, střídání porostů s různým zakmeněním a volnými plochami se solitérami (loučky, průhledy, výhledy na krajinu), porostní okraje zvlněné s dokonalým porostním pláštěm.

Z hlediska lesů a trvale udržitelného rozvoje jejich produkčních a obecně prospěšných funkcí při turistickém a rekreačním využití daného území lze explicitní indikátory a kritéria převzít z postupně zpracovávaných *Oblastních plánů rozvoje lesů* a dále ze speciálních lesnických příruček a metodik, zejména:

- Plíva, K., 1991: Funkčně integrované lesní hospodářství – 1. Přírodní podmínky v lesním plánování, ÚHÚL, Brandýs nad Labem
- Plíva, K., 1991: Funkčně integrované lesní hospodářství – 2. Funkce lesa v lesním plánování. ÚHÚL, Brandýs nad Labem
- Plíva, K. a kol., 1991: Funkčně integrované lesní hospodářství – část 3. Modely hospodářských opatření podle přírodních podmínek a funkce lesa. ÚHÚL, Brandýs nad Labem
- Vyskot, I. a kol., 1999: Klasifikace lesů ČR podle významnosti celkového reálného potenciálu celospolečenských funkcí (pro hospodářské soubory a porostní typy). Ministerstvo životního prostředí České republiky.

Z hlediska rekreanta (turisty) je významným ukazatelem struktura lesních porostů jako činitel stimulačně nebo útlumově působící na návštěvníkovu psychiku (tab. 1).

[106] Les semenný vzniklý ze semene buď přirozenou obnovou, síjí, nebo umělou sadbou. Les výmladkový založený na systematicky opakované vegetativní obnově výmladky pařezovými, popř. kořenovými. Les sdružený, v němž spodní etáž je tvořena lesem výmladkovým a horní etáž lesem semenným.

Tab. 1: Psychogenní vliv lesních porostů na turistu

Krajinní činitelé	Vliv stimulační		Vliv sedativní	
	Velmi aktivní, dráždivý	Aktivní, potěšující	Málo aktivní, zádumčivý	Inaktivní, uklidňující
Lesní a parková krajina	Otevřená až polootevřená, skupiny stromů zabírají nejvýše 30–50 % plochy	Uzavřená, vertikálně zapojená, nepravidelná, stromy zabírají 60–100 % plochy	Polootevřená, nepravidelně prostoupená lesy, stromy zabírají 10–50 % plochy	Uzavřené, horizontální zápoj hluboký, rovnoměrný, stromy zabírají 60–100 % plochy
Výhledy	Dobré blízké pohledy, střední a dálkové výhledy	Mezi skupinami až 60–100 % m hloubky	Rovnoměrné, probírané porosty s 50–100 % m průhledy	Uzavřené porosty s průhledy do 50 m
Druhová skladba	Smíšené porosty, skupinové smíšení	Smíšené porosty, nepravidelné smíšení	Smíšené vytvářené dvěma dřevinami, z nichž jedna převažuje	Stejnorodé porosty
Věková skladba	Mýtní až přestárlé porosty	Dospívající až staré kmenoviny	Středního věku	Mladé porosty
Vertikální zápoj	Složené, víceetážové porosty	Složené, víceetážové porosty	Složené, dvouetážové porosty	Jednoetážové porosty
Silueta, obrys	Ostře řezané	Pilovité	Mírně zvlněné	Měkké nebo ploché
Zápoj	Uvolněný až přerušený	Přerušený až mezernatý	Dokonalý	Dokonalý, přehoustlý
Zbarvení listoví	Světle červené, žlutavé	Červenozelené, žlutozelené	Zelené, stříbřité, modrozelené	Tmavě zelené
Zbarvení kůry	Červené, bílé	Červenavě hnědé	Hnědavě šedé	Šedé, černé
Voda	Vodopády	Řeky a potoky	Jezera	Rybníky, tůně

Podle Kopp-Linnard in Waldlandschaftspflege 1991

1.1.3 Vodní plochy

Vodní plochy přirozené (jezera, tůně, slepá ramena) nebo umělé (rybníky, nádrže různého typu a určení, pískovny a štěrkoviska, zbytkové jámy apod.) tvoří významný prvek v turistické atraktivitě a rekreačním potenciálu krajiny. Vzhledem k tomu, že předkládaná studie je zaměřena na ochranu přírody a přírodních zdrojů, nezabývá se umělými koupališti.

Jako indikátory a kritéria hodnocení vodních nádrží ve smyslu nosných prvků zájmového území lze použít upravené ukazatele navržené pro typizaci rybníků jako významného krajinného prvku podle zákona č. 114/1992 Sb. § 3 (Fajna, 1999):

- druh vodní plochy
- umístění v krajině: polní, luční, lesní, podvesní, parkový a zámecký, zahradní
- vazba na charakteristiky okolních ploch
- velikost

- umístění v soustavách: ojedinělé, ve skupině netvořící soustavu, v nevelké soustavě, v rozsáhlé soustavě, v rybničnatém území
- nadmořská výška
- klimatické podmínky
- zdroj vody
- způsob plnění: nebeské, pramenné, průtočné, boční, z umělých stok
- tvar: geometrický, jednoduchý, členitý až velmi členitý, s ostrůvky
- hloubka: maximální, minimální, průměrná
- morfologie: rovnoměrné spádování všemi směry, miskovité, korytovité, s nevypustitelným jezerem
- vztah k úrovni terénu: zahloubené, vyvýšené, údolní
- rozsah litorálu: chybí, na malé části břehu, podél většiny břehu
- chemismus vody: kyselá, slabě mineralizovaná nebo zasolená, nízká nebo vysoká alkalita,
- trofie: oligotrofní, mezotrofní, eutrofní, hypertrofní (polytrofní)
- dno písčité, jílovité, rašelinné, slabě až silně zabahnělé
- hlavní a doplňkové funkce: chov ryb, chov vodní drůbeže, zdroj pitné a technologické vody, závlahy, napájení sádek, zdroj energie, stabilizační (biologické, akumulační, dočisťovací), maloplošné chráněné území apod.
- výskyt specifických rostlinných a živočišných organismů, společenstev
- individuální rysy: stavební, historické, kulturní.

Základním pramenem informací o vodních plochách (včetně mokřadů) je publikace:

Hudec, K., Husák, Š., Janda, J., Pellantová J., a kol., 1993: Přehled vodních a mokřadních biotopů České republiky, Třeboň.

Obsahuje tyto údaje umožňující posoudit vodní plochy jako klíčových stavebních (nosných) složek rekreačních zájmových území:

- stručná všeobecná charakteristika
- údaje geografické a geologické
- charakteristika ekologická
- charakteristika fauny a flóry
- význam hydrologickým, sociální a kulturní
- ochrana
- rekreační využití.

1.1.4 Zvláště chráněná území

Podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, jsou jako zvláště chráněná vyhlašována území přírodovědecky nebo esteticky velmi významná. Ve většině případů jsou zároveň rekreačně a turisticky značně atraktivní. Základní indikační charakteristiky o národních parcích, chráněných krajinných oblastech, národních přírodních rezervacích, přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách lze získat z publikací:

Kos J., Maršáková, M., 1997: Chráněná území České republiky. AOPAK Praha,

Kolektiv: Chráněná území ČR – jednotlivé svazky postupně vycházejí.

Zcela speciálním nosným prvkem přírodních složek zájmového území je přírodní park, jenž se zřizuje k ochraně krajinného rázu s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami (§ 12 zákona č.114/1992 Sb.).

1.1.5 Přístupnost, průchodnost zájmového území

Přístupnost a průchodnost zájmového území jsou klíčové nejen pro rozvoj rekreace, turistiky a cestovního ruchu, ale i pro ochranu přírody a jejích zdrojů.

Železniční síť

Stávající železniční síť je dostatečně hustá, není však úměrně využívána pro integrovanou rekreaci[107]. U nás se teprve začíná zavádět železniční doprava kombinovaná s cykloturistickými stezkami, jež je velmi oblíbena ve Francii, Švýcarsku, NSR, Rakousku. V těchto zemích se i osvědčuje kombinace železniční dopravy s jezdeckou, kočárovou, bryčkovou[108] turistikou a s pěšími turistickými okruhy. Jde o velmi důležité odlehčení zátěže krajiny automobilovou dopravou.

Silniční a cestní síť

Silniční síť většinou umožňuje dosažení rekreačních oblastí, hůře je tomu s cestní sítí, která není řešena tak, aby nedocházelo k nežádoucím křížením a střetům mezi běžným provozem, cykloturistikou, pěší a jezdeckou turistikou. Zapomíná se na to, že každá z nich má jiné nároky na obtížnost trasy a zejména na povrch komunikace.

Sociologický výzkum uskutečněný ve Švýcarsku (Hunziker, 1993) ukázal, že rekreanti nehodnotí u silnic především jejich povrch nebo šířku, ale jejich charakter (účelovost). Dávají přednost tradičním polním a lesním silničkám před moderními spojovacími silnicemi a silničními tahy, zvláště oblíbené jsou polní cesty a úvozy a travnaté pěšiny. Uspokojení této preference by bylo i příspěvkem k ochraně přírody a krajiny, neboť travnaté cesty zpravidla plní funkci interakčních prvků, popř. biokoridorů v územním systému ekologické stability. Mladší lidé do 40 let při hodnocení rekreační atraktivity a krásy rekreačního území průkazně více oceňovali tradiční silnice a cesty než moderní komunikační infrastrukturu turistických středisek. S touto zvýšenou citlivostí k přírodním a tradičním hodnotám krajiny u nastupující a střední generace, alespoň zahraničních návštěvníků, je třeba počítat a v maximálně přípustné míře zachovat a udržovat zděděnou cestní infrastrukturu.

Lanovky, vleky

Síť lanovek a vleků nebyla dosud uspokojivě vyhodnocena z hlediska trvale udržitelného rozvoje rekreace, turistiky a cestovního ruchu i ochrany přírody a jejích zdrojů. Podle výše uvedeného výzkumu (Hunziker, 1993) účastníci ankety v naprosté většině považovali lanovky a vleky za zařízení hyzdící krajinu (lanovky získaly 29 % kladných hlasů, vleky 23 %), přičemž mladší lidé do 40 % byli kritičtější. Proto např. v pohoří Jury (jež se svým přírodním charakterem i turistickým potenciálem dosti podobá našim horským oblastem) je v současné době tendence technicky zdokonalit několik vybraných, z hlediska účelového i přírodního optimálně lokalizovaných lanovek, na ně soustředit provoz a zdokonalit mezi nimi spojovací trasy vedené převážně po vrstevnicích, zrušit

[107] Integrovaná rekreace zahrnuje kombinaci několika na sebe navazujících typů rekreační činnosti nebo rekreačních možností

[108] Bryčka je lehký osobní nekrytý vůz, zpravidla tažený jedním koněm

co nejvíce dosavadních z uvedených hledisek méně vhodných lanovek a vleků a lesnicky/ochranářsky revitalizovat vyklizené plochy. Čím jsou lidé starší, tím tyto komunikační prostředky více uznávají, což má logickou vazbu na pohybové možnosti a schopnosti dotazovaných osob. S touto rozdílností v závislosti na věkových třídách (věkové pyramidě) současné a budoucí populace je nutno kalkulovat jako jedním z neopominutelných kritérií hodnocení nosných prvků zájmového území.

1.1.6 Klimatické a meteorologické podmínky

Klimatické podmínky se staly základním ukazatelem pro kategorizaci cestovního ruchu, rekreačního a turistického potenciálu na území s celoroční, převážně zimní a převážně letní využitelností.

Zóny letní rekreace jsou vymezovány především podle charakteristik srážkových, tepelných a slunečního svitu, popř. i proudění vzduchu, mlhových a inverzních situací, tedy činitelů ovlivňujících možnosti turistiky pěší, vodní rekreaci a vodní sporty. Základem a do dnešní doby nepřekonaným podkladem pro zonaci rekreačního využívání krajiny je *Rajonizace cestovního ruchu ČSR – Aktualizace 1981*, kterou zpracoval TERPLAN. Vzhledem k dlouhodobým klimatickým změnám (teploty, srážky, chod počasí ve vegetační době), ale i stavu znečistění ovzduší, budou nutné určité korekce kdysi vymezených zón a lokalit letní rekreace, a to převážně ve směru jejich rozšíření a obohacení o další doplňkové aktivity (tenis, golf, jezdectví, cykloturistika apod.).

V *„Rajonizaci“* uvedené zóny zimní rekreace, lépe řečeno lokality zimní rekreace, rovněž vyžadují překontrolování, pokud jde o délku doby vhodné pro zimní sporty, zejména pro sjezdové a skokanské disciplíny. Jak vyplývá ze zkušeností se sněhovými poměry v posledních desítiletích (i když zima 1999–2000 se jevila jako výjimečně příznivá), doba, kdy lze tyto činnosti provádět bez ohrožení přírody a bez umělých zásahů (zasněžování), jež též znamenají určité riziko pro dotčené ekosystémy, se dosti citelně zkracuje. V četných zahraničních lokalitách soustředěné zimní rekreace s výškovými a klimatickými podmínkami podobnými našim se v současné době podporuje běžkařské lyžování na úkor sjezdařského, které se dokonce někdy vylučuje (typickým příkladem je švýcarská Jura).

Podle klimatických a meteorologických kritérií naše hory nemohou poskytnout přírodní podmínky (ani již tradiční vybavenost) pro náročné zimní rekreanty a turisty, jaké jsou běžné ve vysokohorských oblastech Francie, Rakouska, Itálie, Švýcarska, Německa. Lokality, které by se jim do jisté míry podobaly, vesměs leží ve zvláště chráněných územích a jsou biotopem ekosystémů zpravidla na hranici jejich ekologického odolnostního potenciálu.

1.1.7 Kulturní dědictví

Architektonické, historické a umělecké památky, skanzeny, lokality speciálních tradičních zvyků a akcí, popř. řemesel, jsou u nás všeobecně uznávanými nosnými prvky potenciálu krajiny, pokud jde o turistiku a cestovní ruch. Světová veřejnost si však stále více uvědomuje hodnotu a atraktivitu kulturního dědictví, jakým je historická krajina, tento trend se promítl do činnosti Rady Evropy, výboru pro kulturu, vzdělání a sport v oblasti ochrany „Heritage landscape sites“.

U nás jsou takováto území v zákonu č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění následných změn a úprav „Krajinné památkové zóny“. Předmětem jejich ochrany jsou:

- Oblasti kultivované krajiny s charakteristickou sídelní strukturou.

- Krajinné kompozice a systémy vázané na architektonické soubory.
- Hospodářské feudální celky v zemědělské krajině.
- Kultivační a technické zásahy člověka do krajiny.
- Kulturně historický význam území.

Již vyhlášené a k vyhlášení připravované krajinné zóny (seznam viz Bašeová, 1997) jsou vesměs reálnými nebo potenciálními nosnými prvky pěší turistiky, cykloturistiky, popř. i jezdectví za předpokladu dodržování zásad jejich ochrany.

Svou neopominutelnou atraktivitu mají i objekty kulturního dědictví místního významu (oficiálně nechráněné), naopak za žádných okolností nelze stimulovat zájem o oficiálně nezpřístupněná archeologická naleziště.

1.2 Indikátory a kritéria diverzity, zranitelnosti a ekologické stability zájmového území

1.2.1 Biodiverzita

1.2.1.1 Indikace biodiverzity

Rozmanitost rostlinných a živočišných druhů a rozmanitost biotopů a na ně vázaných společenstev organismů mají klíčový význam nejen pro vývoj a zachování životodárných systémů biosféry, ale i pro atraktivitu turisticky využitelných území.

Nejběžnějším indikátorem druhové diverzity je absolutní a relativní počet rostlinných a živočišných taxonů (systematických jednotek) ve vzorku, na stanovišti nebo nejlépe na jednotce plochy. Pro srovnávací vyhodnocení druhové pestrosti v prostoru a čase se zpravidla pracuje s jednoduchými indexy druhové pestrosti založenými na celkovém počtu druhů a celkovém počtu jedinců ve vzorku, na ploše, jako příklad lze uvést

index Menhinickův

$$D = \frac{S}{\sqrt{N}}$$

Menhinick 1964

index Margalefův

$$D = \frac{S - 1}{\log N}$$

kde D = index, S = počet druhů a N = celkový počet jedinců.

U rostlinných společenstev se běžně namísto početnosti druhů používá jejich procentuální pokryvnost, např.

index Hillův

$$D = \frac{\left(\sum x\right)^2}{\sum x^2}$$

Hill 1973

kde **D** = index diverzity, **x** = procentuální pokryvnost (míra početnosti druhu). Tento index diverzity se osvědčuje např. při hodnocení vlivu sešlapu na bylinné patro.

Indexy diverzity jsou významným indikátorem při sledování a posuzování změn druhové pestrosti v souvislosti s turistickými aktivitami, cestovním ruchem, provozem rekreačních středisek apod. Jsou nezbytným ukazatelem v oblasti monitoringu a prognózování vývojových trendů dotčených ekosystémů, vyhodnocování ekologického přínosu nebo ekologické újmy jako důsledku rekreační činnosti.

Rekreační a turistické aktivity vstupují do interakce s jednotlivými rostlinnými a živočišnými druhy a s jejich společenstvy, jejichž důsledkem mohou být významné změny biodiverzity.

Klíčovým indikátorem krajinné diverzity je uspořádání krajinných složek a ekosystémů. V současné době se nejčastěji rozlišují krajinné složky na základě prostorově funkčních kritérií podle Formana a Godrona (1993):

1. Krajinná matrice (matrix) = plošně převládající, nejvíce zastoupený a zároveň prostorově nejpropojenější (nejspojitější) typ krajinné složky, který má dominantní (klíčovou) úlohu ve fungování krajiny (energomateriálové rozložení a toky, vztahy mezi organismy a prostředím). Pro určování krajinné matrice je směrodatná její relativní plocha, spojitost a vliv na dynamiku krajiny.
2. Krajinná enkláva (ploška, „patches“) = nelineární plošná část povrchu, která se vzhledem nápadně liší od svého okolí, např. lesík, rybník v zemědělsky obdělávané krajině, loučka v lese, vesnice ve volné krajině apod. Základními charakteristikami enkláv jsou velikost, tvar, početnost, uspořádání v krajině a konečně původ (příčina vzniku) jako narušení matrice (např. těžbou, výstavbou), ponechání zbytku původní krajinné složky (např. zbytek přirozeného travního porostu, lesního remízku v polích), specifické stanovištní podmínky (např. skalní výchoz, mokřad).
3. Koridor = výrazně protáhlá až lineární část povrchu se specifickou funkcí v krajině (umožnění a usměrnění pohybu biotických a některých abiotických prvků v krajině, bariérová a filtrační funkce, propojení enkláv, refugium apod.), která se vzhledem nápadně liší od svého okolí, např. pásy strukturální zeleně, stromořadí, větrolam, vodní tok a jeho břehové porosty, mezové porosty apod. Základními charakteristikami koridorů jsou velikost, včetně orientace, tj. délka a šířka, množství, lokalizace, původ a funkce (význam) v krajině.
4. Síť = soustava propojených koridorů obklopující ostatní krajinné složky. Základními charakteristikami sítě jsou typ spojení, velikost mezer, průsečíky (křižovatky, uzly koridorů), hustota sítě.

Indikátory strukturální diverzity krajiny jsou

- mozaikovitost = stupeň rozčlenění krajiny v závislosti na množství enkláv a jejich velikosti,
- poréznost = hustota enkláv (vzdálenost mezi enklávami) v určitém typu krajiny,
- heterogenita = rozmanitost krajinných složek (ekosystémů, typů a subtypů krajiny)
- konektivita = propojenost jednotlivých složek krajiny,
- fragmentace = izolování jednotlivých ploch v důsledku existence nepropustných bariér (např. dálnice, železniční koridory).

Krajinná diverzita pro účely turistiky a cestovního ruchu se nejlépe identifikuje na

- fyzickogeografické mapě z poslední doby,
- leteckých snímcích,
- elaborátech mapování krajiny (Pellantová a kol., 1994, Vondrušová a kol., 1994),

- generelech územních systémů ekologické stability (nadregionální, regionální, lokální),
- přehledové mapě krajinářského hodnocení okresů.

1.2.1.2 Změna biodiverzity

Flóra

Soustředěný turismus a cestovní ruch pozměňují diverzitu rostlinných společenstev zejména v těchto směrech:

- ochuzení (redukce) biodiverzity,
- obohacení biodiverzity o druhy cizí (alochtonní) danému rostlinnému společenstvu,
- podpora/brždění rozvoje určitých druhů změnou chemizmu stanoviště.

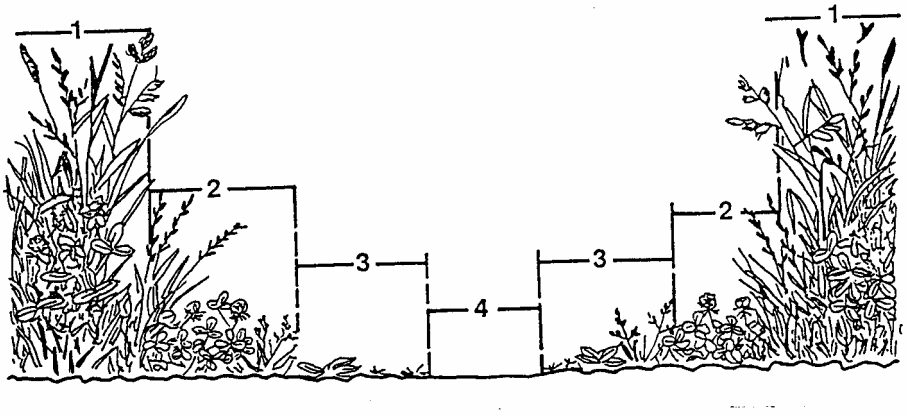
Tyto změny mohou dosáhnout takového stupně, že přímo indikují místa pohybu a pobytu rekreantů.

Ochuzení biodiverzity

Ochuzení druhové pestrosti rostlinných společenstev se nejčastěji spojuje s pohybem rekreantů pěších, jízdních, motorizovaných.

Na první pohled je nápadný vliv sešlapu na biodiverzitu a strukturu trvalého travního porostu (obr. 1).

Obr. 1: Transekt různě intenzivně sešlapávaným lučním porostem



1 pasanty nedotčený, tvořený především druhy jetel plazivý, jílek vytrvalý, lipnice roční, rdesno ptačí, jitrocel větší, řebříček obecný, psineček psí
2 mírný sešlap, hlavní druhy lipnice roční, rdesno ptačí, jitrocel větší, jetel plazivý
3 silný sešlap, pouze lipnice roční a rdesno ptačí
4 holá půda

Klečka, 1937

V lese dochází sešlapem k podobnému různě intenzivnímu ochuzení bylinného patra, a to závislosti na konfiguraci terénu. Sešlap nezpůsobuje jen snížení počtu druhů, ale i významně pozměňuje celkovou strukturu rostlinného společenstva, již lze názorně vyjádřit např. indexem druhové diverzity (tab. 2).

Tab. 2: Vliv různě intenzivního sešlapu na diverzitu travního porostu

Druh	Průměrná pokryvnost (%) na m^2	
	Slabý sešlap	Silný sešlap
Psineček tenký	46,7	49
Lipnice roční	3,5	45
Kostřava červená	3,7	4
Jitrocel vranožka	5,0	0
Jitrocel kopinatý	1,3	0,5
Tomka vonná	0	1
Sedmikráska chudobka	11,3	0,5
Jetel plazivý	21,0	2 0
Smetanka lékařská	2,0	0
Černohlávek obecný	0,5	0
Pampeliška podzimní	3,8	0
Prasetník kořenatý	1,2	0
Druhová diverzita		
Hillův index	**3,5**	**2,25**

Zdroj: Spellerberg, 1995

Pokryvnost bylinného patra na louce a v lese podstatně snižuje frekvence turistů pohybujících se pěšky, na motorce, na koni, a to rovněž v závislosti na terénu. Ukazuje se, že na trvalé travní porosty na rovině má jízda na koni negativnější vliv než stejně intenzívní jízda na motorce, kdežto na svahu je tomu výrazně naopak. V lese se oba tyto způsoby turistiky svým vlivem na pokryvnost bylinného porostu nijak zvlášť neliší. Ve všech případech počet přechodů/přejezdů nad 200 výrazně snižuje pokryvnost.

Přitom nejde jen o porušení pokryvnosti, ale i o šířku stopy, která nejprudčeji stoupá v závislosti na frekvenci u jízdy na koni.

Se snížením pokryvnosti trvalého travního porostu šířkou stopy způsobenými přechody a pojezdy turistů úzce souvisí i rozvoj erozních rýh, jež dlouhodobě negativně ovlivní pestrost a strukturu bylinného patra a nejednou může vést i k úplnému obnažení podloží.

Kritériem pro hodnocení vlivu sešlapu na biodiverzitu a strukturu rostlinných společenstev nelze se tedy omezit jen na fytoindikátory, ale nutno uvažovat přímé i nepřímé impakty na systém vegetace – půda a jejich vzájemné vazby a interakce.

Tab. 3: Poměrný nárůst obnaženého půdního povrchu při různých typech turistiky

Typ lokomoce	Trvalé travní porosty			Lesy	
	A	B1	B2	A	B
Pěší	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Jízda na koni	1,7	4,0	2,0	4,0	4,4
Jízda na kole	1,0	16,6	4,4	4,0	2,3
Lehké motorové vozidlo (760 kg)					
- v zimě	6,3	-	-	-	-
- létě	9,1				

A = rovina, **B** = svah o sklonu 15^{O}, **B1** = pohyb do kopce, **B2** = pohyb z kopce.

Podle Liddle, 1997.

Velmi citlivě reaguje na rekreační impakt diverzita a struktura příbřežní vegetace, a to nejen na intenzitu, ale i na dobu působení impaktu.

Rozsah a intenzita ochuzení diverzity a struktury vegetace pohybem turistů jsou do značné míry nepřímo úměrné kvalitě cestní sítě a ukázněnosti jejích uživatelů.

Zcela na návštěvnících závisí redukce diverzity a velikosti jednotlivých populací rostlin svým způsobem atraktivních, které jsou trhány do kytic nebo vyrýpávány do soukromých zahrádek. Pokud jde o druhy zvláště chráněné podle § 49 zákona č. 114/1992 Sb., anebo rostoucí ve zvláště chráněných územích, především národních parcích (§ 16), národních přírodních rezervacích (§ 29), přírodních rezervacích (§ 34), je jejich sbírání (kromě lesních plodů) zakázáno a může být trestáno jako přestupek.

Obohacení biodiverzity o alochtonní druhy

Turisté a účastníci cestovního ruchu neúmyslně rozšiřují četné druhy se značnou schopností přizpůsobit se novým stanovištím, a tím nežádoucím způsobem obohacují druhovou pestrost zejména více méně přirozených rostlinných společenstev. Jde zpravidla jednak o druhy, jejichž semena se přichytila na oděvu, obuvi, zavazadlech, na povrchu dopravních prostředků, jednak o semena která byla přinesena se zásobami potravin (v případě jezdecké turistiky nelze opomenout ani možnost šíření nestrávených semen koňským trusem). Jako typický každému nápadný příklad lze uvést výskyt pampelišek podél horských chodníků v Krkonoších.

Zvláště nebezpečné je obohacování místní flóry druhy invazními, především introdukovanými, které se nejednou rozšiřují právě z center turistického a cestovního ruchu. Takovými obávanými invazními druhy jsou např. celík kanadský a celík větší, třapatka dřípatá, heřmánek terčový, křídlatka česká, křídlatka sachalinská, křídlatka japonská a vysoce agresivní bolševník mantegariánský.

Úmyslné nepovolené zavlékání a zavádění geograficky nepůvodních druhů rostlin do krajiny bývá spojeno se sadovnickými úpravami středisek turistiky a cestovního ruchu a výsadbami u rekreačních objektů, odkud mohou pronikat do volné krajiny, včetně zvláště chráněných území.

Podpora/brždění rozvoje určitých druhů

Turisty hojně frekventovaná místa, jako pěší komunikace, odpočívadla, tábořiště, vyhlídky a jejich zázemí, se velmi často vyznačují postupnou eutrofizací půdy a vody zaviněnou úmyslně nebo náhodně vnášenými odpadky, vykonáváním fyziologických potřeb apod.

Tato eutrofizace podporuje vývoj a vitalitu druhů nitrofilních, jako např. vlašťovičník větší, bršlice kozí noha, srha říznačka, kuklík městský, které se stávají vážnými konkurenty druhů citlivějších na změny chemismu, v krajním případě může dojít k ruderalizaci původně druhově více méně pestrého rostlinného společenstva s naprostým převážením druhů rumištních, jako jsou kopřiva dvoudomá, merlík bílý, pcháč oset, vratič obecný.

Zvlášť nebezpečná je eutrofizace biotopů oligotrofních, jako jsou např. rašeliniště a rašelinné půdy, kde obohacení živinami vnesenými návštěvníky anebo při nevhodném zpevňování cest štěrkem obsahujícím vápenec může zcela rozvrátit původní rostlinná společenstva a způsobit zánik citlivých, zpravidla přísně chráněných oligotrofních druhů, jako jsou např. rosnatka okrouhlolistá, violka sudetská, četné jestřábníky apod.

Fauna

Změny biodiverzity živočichů v závislosti na turistice a s ní spojenými rekreačními aktivitami se zpravidla diagnostikují na vyšších obratlovcích, speciálně ptácích a savcích, neboť jsou nejsnáze identifikovatelní, pokud jde o druh i o početnost a lokalizaci v terénu. Navíc jejich způsob reakce na typ a intenzitu turistického impaktu může pozorovat i laik.

Jednotlivé druhy ptáků a savců různě citlivě reagují na člověka, zejména únikem (útěk, úlet, vyhledání úkrytu) při jeho přiblížení se na určitou vzdálenost. Tolerované přiblížení (úniková vzdálenost) se mění i s prostředím, ve kterém ke střetu dochází, přičemž významným činitelem je postupná adaptace (návyk) jak jedince, tak zejména celé živočišné populace na přítomnost člověka (tab. 4).

Tab. 4: Tolerované přiblížení člověka (úniková vzdálenost) ve venkovském prostředí (a) a v předměstském prostředí (b) cca m

Druh	a	b
Havran polní	60	
Kavka obecná	18	16
Kos černý	21	11
Drozd zpěvný	16	6
Špaček obecný	17	12
Skřivan polní	15	-
Konipas bílý	9	8
Strnad obecný	12	-
Zvonek zelený	19	10
Pěvuška modrá	9	6
Vrabec domácí	12	8
Červenka obecná	7	5
Sýkora koňadra	6	6
Pěnice hnědokřídlá	12	9
Zvonek obecný	12	7
Sýkora modřinka	5	5
Pěnkava obecná	9	7

Podle Liddle, 1997.

Okruh vlivu přítomnosti člověka je dále závislý na místních podmínkách, např. v rovinatém terénu je důležité pro jednotlivé rušivé aspekty, zda působí za větru nebo za bezvětří, zda jim v cestě stojí nějaká fyzická bariéra či nikoliv.

Rušení živočichů

Rušení živočichů při turistice a na ni navazujících rekreačních činnostech lze zařadit do tří typů:

Typ 1. Porušení klidu. Původce = pouhá přítomnost turisty (rekreanta). Vjem živočicha = člověka vidí, cítí, slyší, nepřichází s ním do přímého styku. Reakce živočicha = v závislosti na okruhu vnímání a na únikové vzdálenosti žádná nebo více méně dočasná.

Typ 2. Střet s etologií nebo teritorialitou živočicha. Původce = antropicky podmíněná změna charakteru stanoviště, vznik nových cest, tábořišť, rekreační střediska, změna rostlinných společenstev, nabídky potravy apod. Vjem živočicha = s člověkem se dostává do krátkodobého nebo chronického optického, sluchového a čichového styku, více méně radikálně pozměněné životní prostředí. Reakce živočicha = dočasná nebo trvalá změna teritoria, denního rytmu, potravního režimu, populační dynamiky, struktury populací apod.

Typ 3. Obtěžování, útok. Původce = přímý negativní kontakt s člověkem, např. při lovu, odchytu, střetu s dopravními prostředky. Vjem živočicha = akutní stress. Reakce živočicha = poplašná úniková nebo obranná, šok, v krajním případě smrt.

Turistika a na ni navazující rekreační aktivity vyvolávají různě vážný typ rušení živočichů, speciálně ptáků a savců (tab. 5). Vážnost se vyjadřuje jednoduchou stupnicí, a to 0 = nulová, zanedbatelná, 1 = velmi malá, 2 = malá, 3 = střední, 4 = velká, 5 = velmi velká.

Tab. 5: Vážnost typů rušení obratlovců způsobených vybranými turistickými a na ně navazujícími rekreačními činnostmi

Činnost	Typ rušení		
	1	2	3
Pěší turistika	2	1	-
Pěší turistika se psem	4	1	-
Jízda na koni	3	2	-
Cyklistika	5	2	?
Pozorování ptáků	1	1	-
Fotografování živočichů	1	1	-
Kanoistika, vodní turistika	2	0	-
Plachtařství	3	0	-
Kempování ve volné přírodě	2	2	?
Kempování v kempech	4	4	-
Rogallo	3	2/3	?
Deltaplachtění	3	0	-
Orientační závod	2/3	2/3	-
Běžkařské lyžování	2	1	-
Sjezdařské lyžování	3	4	?
Rozvoj lyžařských center	5	5	?
Lov zvěře	2	1	0/5[1)]
Rybářství ze břehu	2	2	0/5[1)]
Rybářství z loďky	2	0	0/5[1)]
Rybářství s broděním	2	2	0/5[1)]

[1)] 0 = neúspěšný lov, 5 = zvěř, ryba ulovena a zabita.

Podle Liddle, 1997.

Z hlediska typu rušení 1 a 2 se zvlášť diskutabilními jeví lyžování, zejména sjezdařské, a rozvoj lyžařských center. Tyto formy turistického ruchu se stávají problémovými jednak ve vztahu k ohroženým a zvláště chráněným druhům, jako jsou tetřevovití, jed-

nak k druhům, které při narušení svých etologických a teritoriálních potřeb způsobují na rostlinné složce dotčených ekosystémů vážná ohrožení, vedoucí až k neúnosným ekonomickým ztrátám, jako je tomu u zvěře jelení.

Podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny je tetřev hlušec zařazen mezi chráněné druhy kritické ohrožené, tetřívek obecný a jeřábek lesní mezi chráněné druhy silně ohrožené, všechny tři druhy našich tetřevovitých jsou též uvedeny v seznamu chráněných druhů a poddruhů, které budou podle Směrnice Rady Evropského společenství č. 79/409/EEC o ochraně volně žijících ptáků předmětem zvláštních opatření, týkajících se ochrany jejich stanovišť s cílem zajistit jejich přežití a rozmnožování v přirozeném areálu rozšíření. Výzkum vztahu mezi výskytem jeřábka lesního, tetřeva hlušce a tetřívka obecného, vyhodnocovaným podle relativního počtu stop (stopních drah), a lokalizací lyžařských tras uskutečněný ve známé rekreační lokalitě Grindelwald v kantonu Bern ukázal, že míra využití vhodných biotopů je téměř lineárně nepřímo úměrná vzdálenosti od lyžařské trati (tab. 6).

Tab. 6: Vliv lyžařství na výskyt tetřevovitých v modelovém území Grindelwald

Druh	Vzdálenost lyžařské trasy v m				
	30–50	50–150	150–300	300–500	500–1000
Jeřábek lesní					
Stopní dráhy %	2,0	23,3	28,7	22,8	22,5
Biotop: les %	9,3	28,4	26,9	19,8	16,6
Míra využití	0,22	0,82	1,07	1,15	1,44
Tetřev hlušec					
Stopní dráhy %	0,0	8,1	34,2	31,7	26,0
Biotop: les %	7,8	28,4	24,8	22,0	17,0
Míra využití	0,0	0,29	1,38	1,44	1,53
Tetřívek obecný					
Stopní dráhy %	5,7	20,8	15,0	24,5	34,0
Biotop: hranice lesa %	27,2	20,9	24,3	13,0	14,6
Míra využití	0,21	1,0	0,62	1,88	2,33

Podle Schiess, 1988 in Messerli 1989

V lesních komplexech v zimě nerušených tlupy jelení zvěře dosti rovnoměrně využívají vhodná stanoviště, kde, při početním stavu odpovídajícím přirozené (žádoucí) biodiverzitě, nijak neohrožují obnovu a zdravý vývoj lesních porostů. V případě, že kompaktnost lesů naruší lanové dráhy a sjezdové dráhy, jelení zvěř je vypuzena z optimálních stanovišť, stáhne se do zachovalých souvislejších lesních partií a zde při stejném početním stavu začíná působit zvýšený tlak na lesní dřeviny okusem pupenů a prýtů, popř. i ohryzem kůry. Pokud se lyžaři rozptylují po celém pro tento sport vhodném terénu, vytlačují jelení zvěř do několika málo méně rušených porostních refugií, kde dochází k naprosto nepřirozené hustotě těchto přežvýkavců a následně k neúnosnému poškození jak dřevin, tak bylinného patra. Nastalá situace se zpravidla řeší snižováním početního stavu jelení zvěře, které může dosáhnout rozsahu neslučitelného s péčí o životaschopné populace a žádoucí biodiverzitu.

1.2.2 Zranitelnost a stabilita

1.2.2.1 Základní východiska

Mezi velikostí biodiverzity (absolutní, indexem diverzity) a výší stability není zákonitá přímá úměra. Ekosystém může být velmi stabilní při velké druhové diverzitě rostlin a živočichů se specializovanými stanovištními nároky nebo kombinacemi primárních životních strategií, právě tak jako při malé druhové diverzitě organismů se širokou ekologickou valencí, popř. se silnou konkurenční schopností.

Pro racionální využití a management rekreačního území, zejména takového, na němž má zájem ochrana přírody, je třeba znát u klíčových (plošně nejrozšířenějších, reprezentačních, unikátních) ekosystémů jejich potenciální přirozenou biodiverzitu a biodiverzitu současnou, stanovit diverzitu cílovou.

Ekologicky únosné zatížení oblasti je funkcí ekologicky únosné zátěže klíčových ekosystémů, jež jsou v ní zastoupeny, jejich rozlohy, prostorové struktury a vzájemného prostoupení, současné a očekávané zátěže, koncepce jejich managementu a rozvoje lokálních a regionálních činností.

Vhodným základem pro tato hodnocení se mohou stát pasporty v zájmové oblasti klíčových ekosystémů, přehledně shrnující všechny nezbytné informace.

1.2.2.2 Metodika pasportizace klíčových ekosystémů

Pasporty se zpracovávají pro klíčové ekosystémy. V současné době jsou k dispozici metodiky pasportizace nelesních (lučních, trvalých bylinných) ekosystémů a lesních ekosystémů, které byly navrženy a vyhotoveny v rámci projektu Programu GEF *Biodiverzita* řešeného na území Národního parku a Biosférické rezervace Krkonoše. Jejich použitelnost ve vztahu k turismu byla ověřena jak na studovaném území jako celku, tak na kontroverzních katastrálních územích a zvláště exponovaných lokalitách (Nováková – Schwarz, 1998, 1999, Nováková –Schwarz – Štursa 1997, 1998). Do jisté míry bude možné využít i pasportů rybníků, které se propracovávají v rámci projektu VaV/640/1/99 *Péče o krajinu II* (Přikryl – Faina, 1999).

V případě nelesních ekosystémů se pracuje na úrovni syntaxonů (svazů) uspořádaných podle výškových vegetačních stupňů, půdně stanovištních poměrů (trofismus, hydrické poměry). U lesních ekosystémů je základem typologická kategorie, a to soubor (skupina) lesních typů.

Plošné zastoupení se u svazu udává pro jednotlivé výškové stupně klasifikačním číslem hojnosti výskytu 1–5, u souborů (skupin) lesních typů relativní rozlohou (v %) v dotčených lesích.

Základními ukazateli biodiverzity nelesních společenstev jsou: skupina diagnostických druhů daného syntaxonu, druhy zvláště chráněné podle zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb. Za ukazatele nežádoucího vztahu biodiverzita – ekologická stabilita byly použity invazní druhy se silnou konkurenční schopností a zároveň rychle expandující do uvolněného prostoru.

Základními ukazateli biodiverzity lesních společenstev jsou druhová skladba lesních porostů daného souboru (skupiny) lesních typů přirozená, současná, optimální a druhy zvláště chráněné podle vyhlášky MŽP č. 395/1992 Sb.

Charakter ohrožení zahrnuje:

- vlivy abiotické, a to

- přírodní, jako např. vítr, sníh, námraza, nedostatek vlhkosti, zamokření, záplavy, eroze, sesuvy, laviny,
- antropogenní, jako např. průmyslové imise, acidifikace půdy, skládky, intoxikace půdy, doprava, technické stavby, ale i turismus a sporty,

- vlivy biotické, jako škůdci rostlinní, živočišní, obtížné rostliny (ruderální[109], plevelné, buřeň[110]), myšovití hlodavci, okus[111] a ohryz[112] způsobený zvěří, poškození vytloukáním paroží[113].

Ohrožení se klasifikuje stupnicí 1–5.

Při klasifikaci ohrožení turismem nutno přihlížet k sezónní rozdílnosti zátěžového působení na jednotlivé složky ekosystémů a prostředí jako celek (tab. 7).

Tab. 7: Vlivy ohrožující přírodu a krajinu specificky vázané na letní a zimní sezónu

Složka krajiny	Ohrožení	
	letní	zimní
Ovzduší	Znečištění dopravou	Znečištění topením a dopravou
Půda	Eroze, zhutnění, narušení vodního režimu a koloběhu živin	Zhutnění na lyžařských trasách
Voda	Znečištění povrchových vod, eutrofizace	Znečištění povrchových vod, eutrofizace
Rostliny	Sešlap, zavlékání cizorodých druhů; mechanické poškození kořenových náběhů a spodních částí kmenů, sněhovou pokrývkou nekrytých částí přízemní vegetace a vegetačních vrcholů mladých a nízkých dřevin na lyžařských trasách	Mechanické poškození a snížení produkce na lyžařských trasách
Živočichové	Rušení a vytlačování, hlavně v nebližším okolí obytné zóny	Rušení a vytlačování, hlavně v nebližším okolí obytné zóny
Krajinný ráz	Zátěž osidlováním, dopravní infrastrukturou, pomocnými turistickými instalacemi	Zátěž osidlováním, dopravní infrastrukturou, lyžařskými trasami, pomocnými turistickými instalacemi

Podle výsledků výzkumu v rámci programu UNESCO MaB – Messerli, 1989 upraveno.

Stabilita a zranitelnost se charakterizuje slovně a celkově klasifikuje stupnicí 1–5. Slovní vyjádření klasifikační stupnice:

Ohrožení – daný činitel ekosystémy postihuje zcela zanedbatelně (0), nepatrně (1), málo závažně (2), středně závažně (3), velmi silně (4), mimořádně silně (5)

---

[109] domácí i cizí rostliny mající schopnost rychle a samovolně osídlovat rumiště a plochy silně ovlivněné lidskou činností

[110] hospodářsky nežádoucí složka přízemní vegetace rostoucí v lesních porostech, na holinách a nelesních půdách určených k zalesnění

[111] poškození vegetace okusováním vegetačních vrcholů nebo pupenů

[112] poškození kůry a lýka rostoucích stromů a keřů při získávání potravy

[113] odstraňování lýčí (krátce osrstěné kůže kryjící rostoucí paroh) z vyvinutých parohů odíráním o stromy a keře, čímž dochází k poškozování kůry a lýka

Stabilita – ekosystémy jsou zcela nestabilní (0), jejich schopnost zachovávat vnitřní a vnější stabilitu je velmi omezená (1), omezená (2) dobrá (3), velmi dobrá (4), dokonalá (5)

Zranitelnost – ekosystémy mimořádně dobře odolávají vnějším tlakům a téměř vzápětí zahlazují vznikající poškození (0), velmi dobře odolávají a poškození záhy zahlazují (1), dobře odolávají a v krátké době poškození zahlazují (2), celkem uspokojivě odolávají a v přijatelné době poškození zahlazují (3), slabě odolávají a za dlouhou dobu poškození zahlazují (4), velmi slabě odolávají a poškození zahlazují za velmi dlouhou dobu nebo vůbec ne (5).

Z charakterizace a klasifikace stability a zranitelnosti lze odvodit limity a rezervy ve využívání produkčních a mimoprodukčních funkcí lesních ekosystémů, a to včetně turistiky a cestovního ruchu.

Uvedený postup hodnocení stability a zranitelnosti ekosystémů byl prakticky aplikován při posuzování limitů a rezerv rozvoje turistiky a zimních sportů na území Národního parku a Biosférické rezervace Krkonoše (Nováková, 1999, Nováková, Schwarz, 1998, 1999, Nováková, Schwarz, Štursa 1998). Představu o náplni a vypovídací schopnosti těchto hodnocení lze získat z těchto vybraných pasportů souborů lesních typů:

6D – Obohacená smrková bučina:

Stabilita:

Vzhledem k přiměřenému zastoupení buku a malému zatížení průmyslovými imisemi a zimními sporty dobrá, zejména mimo větší více méně stejnověké a stejnorodé smrkové porosty. V jihovýchodní částí KRNAP se zachovaly vitální skupiny jedle a místy i botanicky velmi cenná společenstva.

Celková klasifikace: 4

Zranitelnost:

Zvýšená zvláště tam, kde na sutích a půdách náchylných k introskeletové erozi roste ve větším zastoupení stanovištně málo vhodný smrk, jinde mírná. Slabým článkem ekosystému, až na výjimky (viz výše) jedle.

Celková klasifikace: 2

6F – Svahová smrková bučina:

Stabilita:

V současné skladbě porostů buk spolu s dalšími listnáči vcelku uspokojivě zajišťují odolnostní potenciál, pokud je zachován vegetační kryt svahů. Menší stabilitou se vyznačují zvolna se rozpadající porostní skupiny s vysokým zastoupením smrku. Celková klasifikace: 3/4

Zranitelnost:

Střední ohrožení introskeletovou erozí v interakci s negativními přírodními abiotickými činiteli a současnou zátěží turismem jsou příčinou lokálně zvýšené zranitelnosti všude tam, kde se porušila kontinuita porostního krytu.

Celková klasifikace: 3

6K – Kyselá smrková bučina

Stabilita:

Vzhledem k současné nevhodné druhové a provenienční skladbě porostů a ohrožení přírodními abiotickými a biotickými činiteli je značně narušen odolnostní potenciál, zejména stejnorodých smrkových porostů, lokálně se zachovaly vitální a uspokojivě stabilní lesní ekosystémy.

Celková klasifikace: 3

Zranitelnost:

Nízké zastoupení buku, špatný zdravotní stav jedle, obtíže při zvyšování jejich podílu v převážně smrkových porostech představují primární slabinu. K tomu ještě přistupuje současná značná koncentrace spárkaté zvěře a návštěvníků, možnosti přemnožení lýkožroutů.

Celková klasifikace: 3

6N – Kamenitá kyselá smrková bučina

Stabilita:

Topické podmínky podmiňují dosti značnou primární labilitu, zejména vnější. K ní jako další destabilizační činitel přistupuje pozměněná druhová skladba a struktura porostů, které byly donedávna obhospodařovány jako běžné hospodářské lesy. Jejich ucelenost je z části narušena hustou sítí turistických tras.

Celková klasifikace: 2

Zranitelnost:

Značná náchylnost k erozi, zejména introskeletové, jež vede až k sesuvům, jakmile se naruší souvislost porostního krytu, k němuž snadno dochází rozptylem turistů mimo upravené cesty a stezky, katastrofální následky má sjezdové lyžařství.

Celková klasifikace: 3/4

7N – Kamenitá kyselá buková smrčina

Stabilita:

Topické podmínky podmiňují dosti značnou primární labilitu, zejména vnější. K ní jako další destabilizační činitel přistupuje silně pozměněná druhová skladba a struktura porostů, které byly donedávna obhospodařovány jako běžné hospodářské lesy. Jejich odolnostní potenciál je vážně narušen zátěží průmyslovými imisemi a acidifikací půdy.

Celková klasifikace: 1/2

Zranitelnost:

Značná náchylnost k erozi, zejména introskeletové, jež vede až k sesuvům, jakmile se naruší souvislost porostního krytu, k němuž snadno dochází jednak působením abiotických přírodních činitelů a průmyslových imisí, jednak pohybem turistů mimo upravené cesty a stezky, katastrofální následky má sjezdové lyžařství.

Celková klasifikace: 4/5

8K – Kyselá smrčina

Stabilita:

Vzhledem k ohrožení abiotickými přírodními vlivy a současné vysoké újmě způsobené průmyslovými imisemi a acidifikací půdy je podstatně oslaben odolnostní potenciál stejnorodých smrkových porostů. Zachované autochtonní populace smrku a vtroušené listnáče představují potenciální jádra ekologické stability.

Celková klasifikace 2

Zranitelnost:

Podle historických průzkumů a současných zkušeností jsou porosty dosti citlivé na nedostatek tepla, na značnou zátěž imisemi v minulých letech, nápor větru, méně na působení sněhu v porostech s kompaktním zápojem. Zvlášť zranitelné jsou po náhlém otevření porostů a porušení porostních okrajů a plášťů. Obnovu porostů ztěžuje činnost jelení zvěře.

Celková klasifikace 3/4

8N – Kamenitá kyselá smrčina

Stabilita:

Vzhledem k ohrožení abiotickými přírodními vlivy, erozí včetně introskeletové a současné vysoké újmě způsobené průmyslovými imisemi a acidifikací půdy je podstatně až kriticky oslaben odolnostní potenciál stejnorodých smrkových porostů. Zachované autochtonní populace smrku a vtroušené listnáče představují fragmentální potenciální jádra ekologické stability.

Celková klasifikace 1

Zranitelnost:

Podle historických průzkumů a současných zkušeností jsou porosty dosti citlivé na nedostatek tepla, při porušení souvislého vegetačního krytu na interoskeletovou erozi, na značnou zátěž imisemi v minulých letech, na nápor větru, méně na působení sněhu v porostech s kompaktním zápojem. Zvlášť zranitelné jsou porosty rozvrácené a po náhlém otevření porostů a porušení porostních okrajů a plášťů. Obnovu porostů ztěžuje jelení zvěř.

Celková klasifikace 5

8Z – Jeřábová smrčina

Stabilita:

Vzhledem k ohrožení abiotickými přírodními vlivy a současné vysoké újmě způsobené průmyslovými imisemi a acidifikací půdy je podstatně oslaben odolnostní potenciál stejnorodých smrkových porostů. Zachované autochtonní populace smrku při horní hranici lesů představují cenný zbytkový genofond.

Celková klasifikace 1

Zranitelnost:

Podle historických průzkumů a současných zkušeností jsou smrky SLT 8Z v KRNAP většinou na hranici svého ekologického odolnostního potenciálu, a proto zvýšeně citlivé na zátěž imisemi, nápor větru, zejména při horní hranici souvislých porostů, působení sněhu v porostech s kompaktním zápojem. Zvlášť zranitelné jsou po náhlém otevření porostů a porušení porostních okrajů a plášťů, právě tak jako souvislého vegetačního krytu.

Celková klasifikace 4

9K – Klečová smrčina

Stabilita:

Vysoké zastoupení smrku, jenž se zde vyznačuje malým odolnostním potenciálem, zejména resiliencí po poškození imisemi a povětrnostními činiteli, chronicky vážně ohrožuje stabilitu porostů.

Celková klasifikace 2

Zranitelnost:

Smrk je zde na hranici svých ekologických možností, rozvolněný charakter porostů zvyšuje nápor negativních činitelů na okraje a pláště skupin (biogrup), zátěž imisemi a acidita půdy snižují možnosti přirozené obnovy a resilienci porostů.

Celková klasifikace 4/5

9Z – Kosodřevina

Stabilita:

Odolnostní potenciál kleče, absolutně převažující složky porostů, je velmi vysoký, naopak smrk, charakteristická složka přirozené skladby, má odolnostní potenciál malý.

Celková klasifikace 4

Zranitelnost:

Porosty kleče jsou citlivé na nárazové nepříznivé povětrnostní vlivy způsobující jejich pomístné zasychání a zejména vymrzání kleče, skupiny smrků se chronicky a progresivně zmenšují vlivem souběhu přírodních a antropogenních činitelů, vážné proředění porostů se vznikem holin může vést k výraznému ohrožení erozí. Zranitelnost smrku velmi vysoká v důsledku činnosti člověka, především mechanického poškozování lyžaři.

Celková klasifikace 4

Únosnost se klasifikuje stupnicí 0–5, kde 0 = provoz a rozvoj dané činnosti je vyloučen, 1 = výrazně omezen, 2 = citelně omezen, 3 = možný s určitým omezením, 4 = přípustný, 5 = možný bez omezení.

Únosné zatížení se odvozuje ze základních charakteristik biodiverzity, z jejich ohrožení (zatížení) impaktními činiteli v minulosti a současnosti a z celkového ohodnocení ekologické stability a zranitelnosti.

Únosnost se klasifikačně vyjadřuje odděleně pro jednotlivé typy klíčových rekreačních činností.

Při aplikaci metody na území Národního parku a Biosférické rezervace Krkonoše byly klasifikovány

- tzv. měkký turismus (tzv. průmyslový turismus se z titulu poslání národního parku vůbec neuvažuje),
- zimní sporty, a to jednak sjezdové lyžařství a jednak běžkařské lyžařství.

Únosnost lesních ekosystémů pro tyto činnosti (tab. 8) je pro možnost srovnání uvedena pro tytéž soubory lesních typů, jejichž stabilita a zranitelnost byly charakterizovány a klasifikovány výše, aby byla možná komparace.

Tab. 8: Únosnost lesních ekosystémů KRNAP pro vybrané rekreační činnosti

Soubor lesních typů	Měkký turis-mus	Sjezdové lyžařství	Běžkařské lyžařství
Obohacená smrková bučina	2/3	0	2
Svahová smrková bučina	2	0	1/2
Kyselá smrková bučina	4	1/2	3/4
Kamenitá kyselá smrková bučina	2/3	0	2/3
Kamenitá kyselá buková smrčina	2/3	0	2/3
Kyselá smrčina	2	1	2
Kamenitá kyselá smrčina	2	0	2
Jeřábová smrčina	2	0	2
Klečová smrčina	3	0	2
Kosodřevina	3	0	2

Z porovnání únosnosti a současného impaktu danou činností se získá výstižný obraz o možnostech jejího dalšího rozvoje nebo nutnosti útlumu.

Stabilita, zranitelnost a únosnost byly specifikovány a ohodnocovány na základě zváženého empirického posouzení expertů.

2. Hodnocení limitů a rezerv rekreačních činností s ohledem na trvale udržitelný rozvoj a ochranu přírodních, kulturních a ekonomicko–sociálních hodnot zájmového území

2.1 Limity dané právními normami

Rozvoj turismu a cestovního ruchu usměrňují a limitují ve vztahu k ochraně přírody a přírodních zdrojů především zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona. Jmenovitě jde o zákonná ustanovení týkající se zvláště chráněných území (v národních parcích § 16 (1) písmena c), d), e), f), n), § 19, v chráněných krajinných oblastech § 25 (2), § 26 (1) písmena b), c), g), (3 písmeno c), v národních přírodních rezervacích § 29 písmena d), f), h), j), v přírodních rezervacích § 34 (1) písmeno f)) a obecně i mimo tato území § 10, § 44, § 67.

Ve vztahu ke kulturnímu dědictví hlavní limity rozvoje turismu a cestovního ruchu vyplývají ze zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči ve znění dalších úprav. Podle tohoto zákona jsou chráněny zahrady a parky, které jsou vzhledem ke své umě-

lecké, biologické a historické hodnotě předmětem zájmu veřejnosti. Dále jsou chráněny ty části krajiny, která bezprostředně sousedí s nemovitou památkou, a to formou ochranného pásma. Z hlediska turismu a cestovního ruchu jsou zvlášť významné podmínky ochrany a péče, a tím nepřímo i limity rozvoje těchto činností v „krajinných památkových zónách". *(Poznámka: Jak jsou důležité tyto limity a jejich zachovávání, názorně dokládá příklad Babiččina údolí, které je jak národní přírodní památkou, tak krajinnou památkovou zónou a kde průměrná návštěvnost 250 tis. lidí ročně je neúnosná jak z hlediska památkové péče, tak ochrany přírody).*

Určité limity turistických činností jsou dány i dalšími zákony, jako např. zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) § 20 (1) písm. h), j) a (2), zákona, nebo zákona č. 23/1962 Sb., ve znění zákona ČNR č. 270/1992 Sb., o myslivosti, pokud jde o obory a uznané bažantnice.

2.2 Limity používané při územním plánování

Obecný přehled o limitech v rámci územního plánování poskytuje publikace: Hyvnar, V. a kol., 1999: Limity využití území. ÚÚR, Brno.

V obsáhlé studii zpracované v roce 1983 Výzkumným ústavem výstavby a architektury (VÚVA – URBION, 1984) jsou uvedeny určité limity rekreační návštěvnosti a únosnosti různého přírodního prostředí, které však nejsou vztaženy k aktuálnímu stavu přírody a krajiny, jejímu rekreačnímu potenciálu, stabilitě, zranitelnosti a reálné únosnosti. Lze je však použít jako orientační odhady.

Kategorie intenzity zatížení rekreačního zázemí:

1 velmi intenzívní	-	prům. 15–20 osob/ha a více
2 intenzívní	-	prům. 10–15 osob/ha
3 optimální	-	prům. 5–10 osob/ha
4 extenzívní	-	prům. 0,5–2,5 osob/ha

V této studii byl i učiněn pokus o stanovení orientačních limitů únosného zatížení přírodního prostředí soustředěnou rekreací (tab. 9).

Tab. 9: Únosnost různého přírodního prostředí při hromadné rekreaci

Charakteristika prostředí	max. počet osob/ha	m^2/1 osoba
Zemědělská krajina	2–3	333–5 000
Hospodářský les:		
na okraji do hloubky 50 m	10	1 000
v hloubce přes 50 m	5	2 000
Rekreační les:		
na kraji do hloubky 50 m	100	100
v hloubce přes 50 m	10–25	400–100
Městský parkový les	50	200
Rekreační louka k ležení a hrám	50	200
Neupravená louka na okraji lesa:		
do hloubky 50 m	200	50
Hřiště, sportovní plochy	250	40
Pobřežní plochy upravené (pláže)	1 000	10 z toho: pláž – 3 m^2 zeleň, cesty vybavení – 7 m^2
Pobřežní plochy neupravené (přírodní)	330	30
Odpočívadla u komunikací	–	150 m^2 auto

Tyto limity lze do určité míry upřesnit konfrontací s vyhodnocením globální ekologické stability území vypracovaným TERPLANem a vyjádřeným koeficientem ekologické stability (KES), jenž je součástí databáze ISÚ TERPLAN.

$$K_{es} = \frac{\text{lesy + louky + pastviny + zahrady + extenzivní sady a vinice + vodní plochy}}{\text{orná půda + chmelnice + intenz. sady a vinice + zastavěné a zdevastov. plochy}} \text{ (ha)}$$

Hodnoty uvedeného koeficientu jsou obecně klasifikovány takto:

$K_{es} < 0{,}10$: území s maximálním narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být intenzívně a trvale nahrazovány technickými zásahy

$0{,}10 < K_{es} < 0{,}30$: území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy

$0{,}30 < K_{es} < 1{,}00$: území intenzívně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v agroekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie

$1{,}00 < K_{es} < 3{,}0$: vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energomateriálových vkladů (podle Novákové, 1987)

K_{es} < 3,0: stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur

Jiný koeficient ekologické stability krajiny se místo nejjednoduššího rozlišení ploch relativně stabilních a nestabilních snaží diferencovat jejich ekologickou významnost zavedením číselných koeficientů:

$$K_{es} = \frac{p_a . k_{pn}}{p}$$

kde p_a = výměra jednotlivých kultur

k_{pn} = koeficient ekologické významnosti kultur

p = výměra katastrálního území

k_{pn} pro jednotlivé kategorie využití půdy: pole 0,14; louky 0,62; pastviny 0,68; zahrady 0,50; ovocné sady 0,30; lesy a voda 1,00; ostatní 0,10.

Konečně třetí verze koeficientu ekologické stability se objevuje v metodice Agroprojektu (1988):

$$K_{es} = \frac{1{,}5A + B + 0{,}5C}{0{,}2D + 0{,}8E}$$

kde A = procento plochy o 5. stupni kvality (nejlepší)

B = procento plochy o 4. stupni kvality

C = procento plochy o 3. stupni kvality

D = procento plochy o 2. stupni kvality

E = procento plochy o 1. stupni kvality (nejhorší, nejméně stabilní).

Podle vypočítaných hodnot je potom konkrétní krajina hodnocena následovně:

K_{es} < 0,1: devastovaná krajina

0,1 < K_{es} < 1,0: narušená krajina schopná autoregulace

K_{es} = 1,0: vyvážená krajina

1,0 < K_{es} < 10,0: krajina s převažující přírodní složkou

K_{es} = 10,0: krajina přírodní nebo přírodě blízká

Území, která mají vysoký koeficient ekologické stability, se zpravidla vyznačují značným rekreačním potenciálem i rekreační atraktivitou, limitujícím činitelem turistického využití zde jsou především omezení vyplývající z právní územní ochrany přírody a krajiny. Naopak území s nízkým koeficientem ekologické stability jsou zároveň málo atraktivní a většinou značně labilní, takže jejich únosnost i rekreační rezerva jsou velmi omezené a diskutabilní.

2.3 Limity a rezervy odvozené ze vztahů mezi rekreační činností a složkou přírody (krajiny)

Při hledání a hodnocení limitů a rezerv jde jednak o kvalifikaci míry závažnosti mezi jednotlivými rekreačními činnostmi a složkami životního prostředí, a jednak

o klasifikační odhad kvality působení této činnosti na jednotlivé složky (Frieb a kol., 1996, Nováková, 1997).

Kvalifikace míry závažnosti je nezbytná pro vyloučení z posuzování těch vztahů, které není třeba hodnotit, a pro zvýraznění těch, jimž je třeba věnovat zvláštní pozornost.

Odhad kvality působení odhalí, u kterých vztahů, především s negativním působením na složku prostředí, je nutno rozvoj činnosti zpracovat ve variantách.

Kvalifikace míry závažnosti i klasifikační odhad kvality působení posuzované rekreační činnosti na složku prostředí se děje zasvěceným odhadem, a to:

I. vztah mezi činností a složkou neexistuje
II. vztah je málo závažný, není však opominutelný
III. vztah je neopomenutelný, ne však mimořádně závažný
IV. vztah je mimořádně závažný (zcela zásadní, klíčový).

Kvalita působení rekreační činnosti se opírá o výsledky hodnocení biodiverzity a její redukce a vyjadřuje se buď pouze označením negativního, pozitivního nebo ambivalentního vlivu v systému interakcí, nebo se kvalifikuje zasvěceným odhadem jednoduchou stupnicí:

–3 = působení velmi negativní
–2 = působení středně negativní
–1 = působení málo negativní
0 = působení indiferentní
+1 = působení málo pozitivní
+2 = působení středně pozitivní
+3 = působení velmi pozitivní

Běžně se za klíčový krok při posuzování vlivů činností a jejich důsledků na přírodu a životní prostředí považuje vyhodnocení negativního, popř. (méně často) i pozitivního impaktu jednotlivých rekreačních aktivit a jejich variant na dotčené složky prostředí, a to s přihlédnutím k jeho závažnosti stanovené v prvním přístupovém kroku.

Pro stanovení limitů a odkrytí rezerv nestačí pouhá klasifikace kvality a závažnosti vlivu rekreační činnosti na přírodu a životní prostředí, je nutno vyhodnotit i reakce systému (složky životního prostředí), neboť není zpravidla lineárně úměrná impaktu. Významně se do ní promítá míra odolnosti nebo citlivosti, zranitelnosti, jiné současné a minulé zátěže biologického, přírodního, antropického, kulturního, ekonomického apod. systému.

Reakce se klasifikuje rovněž zasvěceným odhadem:

–3 = silně negativní
–2 = středně negativní
–1 = slabě negativní
0 = indiferentní
+1 = slabě pozitivní
+2 = středně pozitivní
+3 = silně pozitivní.

Pozitivní a negativní reakce systému na posuzované rekreační činnosti (varianty) nejsou vždy synchronní s jejich nástupem a trváním a navíc nemusí být po celou dobu své existence kvalitativně konstantní. Proto do hledání a stanovení limitů a rezerv je promítnut faktor „čas“ do zhodnocení existujícího a potenciálního turismu a cestovního ruchu jako celku i jejich jednotlivých činností a jejich variant. Jde totiž o důležitou informaci jak pro subjekty činnosti navrhující a schvalující, tak pro dotčenou veřejnost.

Předpokladem dosažení trvalé udržitelnosti a ochrany přírody a jejích zdrojů a smysluplného rozvoje turismu a cestovního ruchu je syntetické zhodnocení a zobrazení limitů a rezerv jak v interakci krajinná složka – činnost, tak dopad činnost – složka prostředí.

Hodnotí se jak hlavní krajinné složky jako celek, tak odděleně jejich reprezentativní, významné prvky, vlastnosti, např.:

Složka	Prvky
Geofaktory	Reliéf, Eroze, Sesuvy...
Ovzduší	Emise, Imise...
Voda	Podzemní, Toky, Rybníky a jezera, Mokřady...
Půda	Struktura půdy, Chemické vlastnosti, Biologické vlastnosti, Plocha...
Fauna a flóra	Fauna, Flóra, Ekosystémy...
Krajina a kulturní dědictví	Chráněná území, Krajinný ráz oblasti, Krajinný ráz lokality, Památky, Tradice...
Využití území	Zemědělství, Lesnictví, Urbanismus, Jiné...

Rekreační činnosti se hodnotí jak již stávající, tak proponované nebo potenciálně možné, např. Pěší turistika, Motorizovaná turistika, Jezdecká turistika, Cykloturistika, Sjezdařské lyžování, Běžkařské lyžování, Kempink …

Uspokojivě explicitní syntetický obraz může poskytnout

a) zhodnocení vztahů složkami přírody a rekreačními aktivitami, jež jsou s nimi v interakci, a to pomocí empirické klasifikace:

–3 = výrazně omezující rozvoj dané činnosti
–2 = citelně omezující rozvoj dané činnosti
–1 = lehce omezující rozvoj dané činnosti
0 = indiferentní vztah k dané činnosti
+1 = lehce podporující rozvoj dané činnosti
+2 = citelně podporující rozvoj dané činnosti
+3 = výrazně podporující rozvoj dané činnosti

b) zhodnocení důsledků uvedených vztahů z hlediska širších krajinně–ekologických souvislostí rovněž s pomocí empirické klasifikace:

–3 = silně negativní krajinně–ekologický dopad
–2 = středně negativní krajinně–ekologický dopad
–1 = slabě negativní krajinně–ekologický dopad
0 = bezvýznamný krajinně–ekologický dopad
+1 = slabě pozitivní krajinně–ekologický dopad
+2 = středně pozitivní krajinně–ekologický dopad
+3 = silně pozitivní krajinně–ekologický dopad

Toto syntetické zhodnocení se nejlépe vyjadřuje graficky (tab. 10).

Tab. 10: Syntetické zhodnocení interakce turismu a cestovního ruchu a složek krajiny (přírody) s ohledem na možnosti trvale udržitelného rozvoje

Složka	Činnost (rekreační aktivita)					
	pěší turistika		cykloturistika		sjezdařské lyžování	
	a)	b)	a)	b)	a)	b)
Krajina a kulturní dědictví	+3	0/+1	+3	0	0	-2
Chráněná území	+2	-2/0	+2	-2	-3	-3
Krajinný ráz oblasti	+3	0	+3	0	+2	0
Krajinný ráz lokality	+3	0	+3	-1/0	+1	-2
Památky	+3	+1	+3	+1	0	0
Tradice	+2/+3	0/+2	+2	0/+2	0	0

a) klasifikace vztahu mezi složkou krajiny (přírody) a činností (rekreační aktivitou) – jejím rozvojem
b) klasifikace důsledků rozvoje činnosti (rekreační aktivity) na složku krajiny (přírody).

Z klasifikace uvedených interakcí mezi rekreačními činnostmi a nosnými prvky přírodního a kulturního dědictví se přímo vydělují interakce kompatibilní a inkompatibilní a z posouzení jejich závažnosti jejich vztahů (viz první postupový krok) lze odvodit i limity realizace jednotlivých rekreačních aktivit a jejich kombinací.

2.4 Mapování limitů a rezerv

Údaje potřebné pro lokalizaci limitů a rezerv rozvoje turismu a cestovního ruchu v krajině jsou v různém rozsahu a podrobnosti a stále častěji v digitální formě uloženy v informačních systémech

- Státních orgánů životního prostředí, ochrany přírody. Např. informační systém chráněných území, územní systém ekologické stability, mapování krajiny, informační systém lesů, KES, pásma hygienické ochrany, přehledová mapa krajinářského hodnocení okresů (obsahuje účelové krajinné typy, území se soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami, krajinné dominanty, narušené lokality a areály), prostorová identifikace kulturních památek, památkové zóny krajinné, sídelní a archeologické (vyhlášené i navrhované), přírodní parky vyhlášené a navrhované.
- Ústavů a agentur zabývajících se ochranou životního prostředí a přírody, územním plánováním, hospodářskou úpravou lesů, jako jsou např. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR): Informační systém ochrany přírody ISOP = celorepublikový, distribuovaný, územně orientovaný informační systém specializovaných dat v oboru ochrany přírody (zdrojová datová báze, prostorový obraz údajů spravovaných databází – GIS, využití dat dálkového průzkumu Země), aktuálně funkční resp. rozpracované moduly jsou: Lokality = údaje o zájmových lokalitách, a to geografické, správní, odborné, Botanika = údaje o botanických nálezech vztažených na konkrétní lokalitu, Fytocenologie = fytocenologické snímky, Zoologie = údaje o zoologických nálezech vztažených na konkrétní lokalitu, Maloplošná chráněná území, Památné stromy.

    - TERPLAN: Údaje o racionalizaci uspořádání přírodních, ekonomických, sociálních a ekologických aktivit, s důrazem na ochranu životního prostředí,
    - Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL): Centrální informační databáze a archiv o lesích a myslivosti, včetně dat monitoringu
- správy národních parků a chráněných krajinných oblastí,
- a další

Významným zdrojem informací o biodiverzitě jsou i výsledky mapování výskytu, popř. hnízdění vybraných živočišných a rostlinných skupin, organizované Československou zoologickou společností, Československou entomologickou společností, Českou společností entomologickou, Botanickou společností.

Superpozicí interpretačních mapových listů nebo nakládáním vrstev v GIS (tj. zachycujících jednak sledovanou skutečnost, jednak její klasifikaci/hodnocení) se graficky vymezí území z turismu a cestovního ruchu vyloučená, území konfliktní, území v různé míře akceptovatelná, území vhodná.

Na vylišení těchto území lze využít jejich barevné znázornění, které se osvědčilo při liniových stavbách v rámci dokumentace EIA, a to:

Území/segmenty červené – musí být chráněny a integrálně respektovány v daném stavu a rozsahu (vymezených hranicích), rekreační využití maximálně omezeno.

Území/segmenty fialové – by měly být chráněny a respektovány v daném stavu a rozsahu/vymezených hranicích, drobné nepodstatné úpravy území lze diskutovat, rekreační využití přípustné za jasně vymezených podmínek.

Území/segmenty modré – lze diskutovat o jejich úpravách a rekreačním využití, nikoliv o zásadním poslání.

Území/segmenty zelené – lze diskutovat o jejich úpravách jejich stavu a rozsahu/vymezených hranic a rekreačním využití při zachování jejich existence a funkčnosti.

Území/segmenty žluté – turismus a cestovní ruch se mohou vyvíjet nerušeně za respektování platných obecných norem ochrany přírody a krajiny.

3. Aplikace biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. v oblasti turismu a cestovního ruchu

3.1 Účel biologického hodnocení

Biologické hodnocení je zpráva obsahující zjištění, popis a vyhodnocení současného stavu krajiny a předpokládaných zásahů, přímých a nepřímých vlivů zamýšleného užívání krajiny, které by se mohly dotknout zájmů obecné ochrany přírody a krajiny, zvláště chráněných území, památných stromů, zvláště chráněných druhů rostlin živočichů a nerostů, a to z hlediska vlivu na rostliny a živočichy, a to během celého průběhu zamýšleného zásahu (viz zákon ČNR č. 114/1992 Sb., § 55, vyhláška MŽP č. 395/1992 Sb., § 18).

Určitou představu o využití institutu biologického hodnocení v oblasti turismu, rekreace a cestovního ruchu lze získat z dotazníkového průzkumu na úrovni okresních úřadů a magistrátů, realizovaného v září 1999 v rámci řešení projektu VaV/640/1/99 *Péče o krajinu II*. Podle hlášení ze 66 okresních úřadů a magistrátů bylo zadáno 245 specifikovaných biologických hodnocení, z toho hodnocení rekreačních a sportovních areálů činila 5,3 % (golfová hřiště = 5, motokrosy/autokrosy = 3, rekreační areály = 2, sportovní areály = 2, jachetní přístav = 1).

3.2 Náležitosti biologického hodnocení (s využitím výsledků řešení věcné etapy 7. Biologické hodnocení projektu VaV/640/1/99 Péče o krajinu II v roce 1999)

Biologické hodnocení obsahuje zejména (§ 18 (2), (3) vyhlášky č. 395/1992 Sb.):

a) popis a vyhodnocení biologických prvků krajiny (se zvláštním zřetelem na zvláště chráněné části přírody),
b) charakteristiku zamýšleného zásahu, obsahující především
   - základní administrativní údaje,
   - technicko–ekonomické údaje,
   - předpokládané přímé vlivy na rostliny a živočichy,
   - předpokládané nepřímé vlivy na rostliny a živočichy včetně možných rizik,
   - popis opatření navržených k prevenci, omezení, vyloučení, případně kompenzaci negativních účinků,
   - návrh monitoringu negativních vlivů,
   - shrnutí a závěry.

Obsahem hodnocení je i srovnání možných variant zamýšleného zásahu s návrhem optimální varianty.

Náležitosti biologického hodnocení závisejí do značné míry na charakteru (typu) záměru v oblasti turismu a cestovního ruchu. Zejména nutno přihlížet k těmto charakteristikám:

1. Rozsah záměru, tj. zda půjde o zásah velkoplošný, maloplošný, liniový, bodový
2. Životnost – trvalost záměru
   - zásah krátkodobý
     - jednorázový (např. jednotlivá sportovní, masová akce)
     - opakovaný, periodický (např. pravidelně konané turistické, sportovní, kulturní akce v přírodě),
   - zásah dočasný (např. umělé zasněžování sjezdovek),
   - zásah dlouhodobý (např. turistický okruh, hřiště, sjezdovka, sedačková lanovka),
   - zásah trvalý (např. objekty turistického a cestovního ruchu, kabinová lanovka, rozhledna).

Při zadávání biologického hodnocení by bylo vhodné aplikovat některá kritéria směrnice rady 85/337/EHS o posuzování vlivů určitých veřejných a soukromých projektů na životní prostředí ve znění směrnice rady 97/11/ES týkající se lokalizace záměru.

Přednostním kriteriem je, zda záměr je umístěn v oblasti nebo v blízkosti oblasti zvláště citlivé nebo významné z hlediska životního prostředí, např.

- území se zvýšenou citlivostí/zranitelností s ohledem na

    - extrémní stanovištní poměry (např. sesuvy, sutě, prudké svahy, nestabilizované náplavy a písky, záplavy),
    - staré zátěže (např. důlní činnost, skládky, odvaly a výsypky, intoxikace půdy),
    - současné využití území,
    - slučitelnost záměru se současnými (očekávanými) aktivitami,
    - priority trvale udržitelného využívání území vyplývající např. z meziodvětvových a odvětvových koncepcí, ÚDP, strategií regionálního rozvoje apod.,
- území významných z hlediska stability prostředí s ohledem na
    - poměrnou hojnost, hodnotu a regenerační schopnost přírodních zdrojů (např. ekosystémů stabilních, stabilizujících, vysoce produkčních, autoregulačních apod.),
    - relativní jedinečnost jednotlivých přírodních a civilizačních krajinných prvků (např. na úrovni celostátní, regionální, lokální)
    - prvky ekologické stability krajinného systému a jejich funkčnost, zejména pokud jde o
        - mokřady (jezera, rybníky, rašeliniště, údolní nivy apod.),
        - řeky,
        - souvislé lesy,
        - horské oblasti,
        - zvláště chráněná území podle zákona č. 114/1992 Sb.,
        - území a oblasti klasifikované nebo chráněné podle zvláštních předpisů, včetně chráněných oblastí určených podle Směrnice 79/409/EHS o ochraně ptáků a 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijící fauny a planě rostoucí flóry (NATURA 2000),
- území speciálního zájmu s ohledem na
    - místa zvláštního vědeckého významu,
    - hustě obydlené oblasti,
    - historicky, kulturně anebo archeologicky významné části krajiny.

V zadání je nutno obligatorně stanovit

- vymezení a rozsah území
    - území podrobně hodnoceného,
    - území na němž se budou zkoumat širší vztahy a vazby,
- vyžadované varianty (nulová – aktivní, např. lokalizační, časové, objemové, technické, provozní),
- vyžadované (nezbytné) původní průzkumy podle časové naléhavosti
    - záměr akční, akutní: kontrolní průzkum k ověření aktuální platnosti přebíraných podkladů,
    - záměr investiční, latentní: specifikace průzkumů vegetace, fauny,
    - části (skupiny) bioty, kterým je nutno věnovat speciální pozornost,
- dobu nezbytnou pro zpracování bioty podle časové naléhavosti
    - záměr akční, akutní: podle časového úseku mezi objevením potřeby záměru a nastartováním jeho realizace,
    - záměr investiční, latentní: zpravidla minimálně celé vegetační období.
- měřítko grafických částí,
- profesní složení zpracovatelského týmu.

3.3 Postupy při získávání potřebných údajů pro popis a vyhodnocení prvků krajiny

Biologické hodnocení se opírá o všechny odborné biologické informace o území, především o výsledky „mapování krajiny“ a o „generely/plány lokálních územních systémů ekologické stability“, jako oborových dokumentů, uložených na příslušných okresních úřadech, o systém kategorizace krajiny (jeden z cílů VaV/640/1/99), dále o údaje z lesních hospodářských plánů, popř. lesních hospodářských osnov, uložených u místně příslušného orgánu státní správy lesů, výsledků z kvadrátového mapování rostlin a živočichů, odborných publikací, databází orgánů státní ochrany přírody, přírodovědeckých oddělení národních, oblastních a městských muzeí apod.

Pokud nejsou k dispozici výsledky přírodovědeckého průzkumu z nedávné doby (2 až 6 let podle typu biocenózy), musí být průzkum proveden, a to zásadně v celém vegetačním období, optimálně v měsících duben až září s ohledem na aspekty (jarní, letní). Rozsah může úplně odpovídat biologické části „inventarizačního průzkumu zvláště chráněných území přírody“. Metodika je od roku 1973 závazná pro odborné pracoviště Státní ochrany přírody a krajiny (viz schválení MK ČSR z 3. 3. 1973, čj. 5369/73-VI/2).

Tento průzkum je zaměřen na živou složku ekosystémů, tj. na rostliny, živočichy a jejich společenstva. Provádí se podle velikosti zájmového území a účelu buď do mapy katastru nemovitostí, nebo do základní mapy 1 : 10 000 podle zadání orgánu, který biologické hodnocení ukládá.

Při návrhu monitoringu negativních vlivů lze postupovat podle metodických příruček, jako jsou již dříve vydaná Dykyjová, D. a kol., 1989: Metody studia ekosystémů nebo nejnovější Spellerberg, F.: Monitorování ekologických změn.

4. Aplikace procedury EIA podle zákona č. 244/1992 Sb. v oblasti turismu a cestovního ruchu

Zákon ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí ukládá proceduru EIA v oblasti turismu a cestovního ruchu, jen pokud jde o záměry staveb, jejich změn a změn v jejich užívání, staveb lanových drah, jejichž součástí je vybudování sjezdových drah o celkové ploše nad 5 ha, kempinků, sportovních střelnic ovlivňujících zájmy chráněné podle zvláštních předpisů, letišť a stálých závodišť motorových vozidel bez zpevněné dráhy.

Směrnice EU o posuzování vlivů na životní prostředí (85/337/EHS a 97/11/EC) zahrnuje do procedury EIA podstatně širší okruh záměrů z oblasti turismu a cestovního ruchu, a to

- sjezdové tratě, lyžařské vleky, lanovky a související zařízení,
- rekreační přístavy na jachty a malé čluny,
- rekreační oblasti a hotelové komplexy mimo zastavěné oblasti a související zařízení,
- stálé kempy a místa na karavany,
- tematické parky.

Jednotlivé státy EU tyto okruhy ještě rozšiřují nebo zpřesňují jednotlivé záměry turismu a cestovního ruchu. Např. rakouský zákon EIA uvádí mezi taxativně vyjmenovanými záměry povinně podléhajícími proceduře EIA

- otevření nových nebo rozšíření stávajících lyžařských oblastí lanovkovým systémem pro dopravu osob (lanovky nebo vleky), když vybudování lyžařských tratí je spojeno se změnou ve využití půdy o ploše více než 20 ha,
- otevření nových ledovcových oblastí lanovkami nebo vleky
- výstavbu ubytovacích zařízení včetně doplňkových zařízení s lůžkovou kapacitou více než 1 000 lůžek nebo potřebnou plochou více než 10 ha mimo stávající zastavěnou plochu.

Mezi záměry posuzovanými na základě zjišťovacího řízení

- rozšíření stávajících lyžařských území lanovkami a vleky, když v důsledku potřeby plochy na lyžařské dráhy je nutná změna využití půdy na ploše více než 10 ha,
- výstavbu ubytovacích zařízení včetně doplňkových zařízení s lůžkovou kapacitou více než 50 lůžek nebo potřebnou plochou více než 5 ha mimo stávající zastavěnou plochu, v zemědělskoprávním provozu.
- trvalá zařízení pro motoristické podniky, v pořadatelskoprávním provozu.

V klasické zemi turismu a cestovního ruchu Švýcarsku je vymezení záměrů z oblasti turismu, sportů a rekreace podléhající proceduře EIA ještě explicitnější:

- lanovky a vleky
    - s cílem turistického využití nových lyžařských území nebo nových zón ve stávajících lyžařských územích,
    - s cílem propojení stávajících lyžařských území,
- motoristické dráhy pro sportovní podniky,
- lyžařské tratě vyžadující úpravu terénu přesahující 2 000 m^2, pokud nebyly posuzovány v rámci budování lanovek a vleků,
- použití sněhových děl v případě, že uměle zasněžovaná plocha bude větší než 3 ha,
- stadiony se stabilními tribunami s kapacitou nad 20 000 diváků,
- tematické parky o ploše více než 75 m^2 nebo kapacitou více než 4 000 návštěvníků za den.

5. Literatura

Bašeová, O., 1997: Historická krajina v evropském kontextu. Ochrana přírody 52 : 75–78

Bukáček, R., Matějka, P. a kol., 1997: Hodnocení krajinného rázu (metodika zpracování) Správa Chráněných krajinných oblastí České republiky. Praha 18 pp.

Dawson, J. O., Hinz, P. N., Gordon, J. C., 1974: Hiking-Trail impact on Iowa streamvalley Forest Preserves. Iowa State J. Res. 48: 329–337

Dykyjová, D. a kol., 1989: Metody studia ekosystémů. Academia. Praha.

Felber, H. U. et al., 1991: Modifications du paysage en faveur de la pratique du ski. Directives pour la protection de la nature et du paysage. Département fédéral de l intérieur. Berne.

Forman, R. T. T., Godron, M., 1993: Krajinná ekologie. Academia, Praha.

Frieb, M., Kašparová, I., Martiš, M., Nováková, E., Vavroušek, J., 1996: Posuzování koncepcí podle zákona EIA. Životné prostredie XXX/1: 9–14

Hauk, H. P. et al., 1987: Le ski hors piste. Problemes et actions. Office fédéral des forets et de la protection du paysage, Berne

Hudec, K., Husák, Š., Janda, J., Pellantová J., a kol., 1993: Přehled vodních a mokřadních biotopů České republiky, Třeboň.

Hunziker, M., 1993: Les transformations du paysage et le tourisme. Institut fédéral de recherches sur la foret, la neige et le paysage. Arguments de la recherche No 5, janvier 1993 : 3–12

Hyvnar,V. a kol.,1999: Limity využití území. ÚÚR Brno.

Ingold-Tardent, F., Schnidrig-Petrig, R., Marbacher, H., Pfister, U., Zeller, R., 1995: Tourisme/Sports de loisir et faune sauvage dans la région alpine suisse. Bref rapport. Cahiers de l environnement No 262. Office fédéral de l environnement, des forets et du paysage, Berne

Jägermann, H., 1997: Perpetretor and victim Sport s relationship with the environment. In Da Costa, L. (edit).: Environment and Sport. An international overwiew. Faculty of Sport Sciences and Physical Education University of Porto: 183–194.

Klečka, A., 1937: Vliv sešlapávání na asociaci travních porostů. Sborník Československé Akademie Zemědělské 12: 715–724

Köppel, J. et al., 1997: Zpráva z workshopu Vzor trvale udržitelného rozvoje v rozvojové zóně Biosférické rezervace Berchtesgaden. Königsdorf. 25 pp.

Kos J., Maršáková, M., 1997: Chráněná území České republiky. AOPAK Praha,

Liddle, M., 1997: Recreation Ecology. Chapman and Hall. London-Weiheim-New York-Tokyo-Melbourne-Madras.

Maschewski, A. et al., 1994: Touristische Grossprojekte. Büro für Tourismus und Erhohlungsplanung. Berlin: 50 pp.

Maxian M., 1998: Anforderungsprofil für die Raumverträglichkeitsprüfung. Raumordnung-Aktuell No 3/98: 4–6

Messerli, P. 1989: Mensch und Natur im alpinen Lebensraum. Risiken, Chancen, Perspektiven. Zentrale Erkenntnisse aus dem schweizerischen MAB-Programm. Bern-Stuttgard

Michal, I., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě. Metodické doporučení. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha 41 pp.

Mimra, M., Sklenička, P., 1996: Krajinný ráz. Ochrana přírody 51: 268–271

Mosler-Berger, C., 1994: Störung von Wildtieren. Umfrageergebnisse und Literaturauswertung. Umwelt-Materialien, Nr. 16. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft. Bern

Nováková, E., 1997: Profesionálna etika a odvaha ekologických expertov a hodnotenie vplyvu koncepcí na životné prostredie. Ekológia a život VI/2: 20–23.

Nováková, E., 1999: Únosné zatížení krajiny. Životné prostredie 33/1: 20–23

Nováková, E., Schwarz, O, 1998: Možnosti a meze rozvoje turismu v biosférické rezervaci Krkonoše z hlediska lesů – Ukazatelé únosnosti. In: Implementácia trvalo udržitelného rozvoja. Smolenice 228–242

Nováková, E., Schwarz, O., 1999: Aplikace lesnické typologie pro stanovení únosnosti vybraných činností v NP Krkonoše. Lesnická práce 78/10: 458–461

Nováková, E., Schwarz, O., 1999: Aplikace lesnické typologie pro stanovení únosnosti vybraných činností v národním parku a biosférické rezervaci Krkonoše. In: Problematika lesnické typologie I. Praha : 58–72

Nováková, E., Schwarz, O., Štursa, J., 1997: Biodiverzita, stabilita a ekologická únosnost lesního biomu v území národního parku a biosférické rezervace Krkonoše. Projekt programu GEF Biodiverzita, ÚAE LF ČZU Kostelec nad Černými lesy, Správa KRNAP, Vrchlabí: 62 pp.

Nováková, E., Schwarz, O., Štursa, J., 1998: Ekologická únosnost území Národního parku a Biosférické rezervace Krkonoše. Geoekologiczne problemy Karkonoszy. Materialy z sesji naukowej w Przesiece Tom II. 217–226

OECD, 1999: Politika, stav a vývoj životního prostředí – Česká republika, Praha

Pellantová, J. a kol., 1994: Metodika mapování krajiny ČÚOP. Praha a Brno.

Plíva, K., 1991: Funkčně integrované lesní hospodářství. 1. Přírodní podmínky v lesním plánování. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Brandýs nad Labem.

Plíva, K., 1991: Funkčně integrované lesní hospodářství – 2. Funkce lesa v lesním plánování. ÚHÚL, Brandýs nad Labem

Plíva, K., a kol. 1991: Funkčně integrované lesní hospodářství. 3. Modely hospodářských opatření podle přírodních podmínek a funkce lesa. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů. Brandýs nad Labem.

Přikryl, I., Faina, R., 1999: Významné krajinné prvky vymezené podle § 3, písm. b) – Rybníky. In: VaV/640/1/99 Péče o krajinu II. ENKI Třeboň 31–40

Röser, J., 1988: Saum- und Kleinbiotope. ecomed, Landsberg

Sklenička, P., Zavadil, O. (edit.), 1998: Sborník Krajinný ráz, způsoby jeho hodnocení a ochrany. Katedra biologických úprav krajiny, Lesnická fakulta České zemědělské univerzity, Praha

Spellerberg, I. F., 1995: Monitorování ekologických změn. EkoCemtrum Brno.

Sukopp, H., 1971: Effects of man, especially recreational activities, on littoral macrophytes. Hydrobiologia 12: 331–340

Vondrušová, H. a kol., 1994: Metodika mapování krajiny SMS. Praha a Brno.

Weaver, T. Dale, D., 1978: Trampling effects of hikers, motorcyclers and horses in meadows and forests. J. Appl. Ecol. 15: 451–457

VÚVA – URBION, 1984: Zásady a pravidla územního plánování. VÚVA–Urbanistické pracoviště Brno/URBION Bratislava, Brno

Weber, D., Schnidrig-Petrig, P., 1997: Guide pratique Vol libre – Faune sauvage – Foret. Guide pour identifier, évaluer et résoudre les conflits. Office fédéral de l environnement, des forets et du paysage, Berne

–, 1991: Tourisme 2000. Avenir des équippements touristiques dans les régions de montagne du canton de Vaud. Département des travaux publics, de l aménagement et des transports, Service des transports et du tourisme. Lausanne

–, 1997: Manuel sur le sport et l environnememt. Comité International Olympique. Lausanne.

–, 1999: Protection du paysage 1998. Fondation suisse pour la protection et l aménagement du paysage (FSPAP).

–, 1999: Péče o krajinný ráz, cíle a metody. Sborník přednášek a diskusních příspěvků z kolokvia ČVUT, Praha

Ekologické zásady výstavby a provozu ubytovacích a stravovacích zařízení

JUDr. Vladimír Štětina
Národní federace hotelů a restaurací
Spoluřešitel:
Ing. Magda Lambojová
Národní federace hotelů a restaurací

Praha 2000

1. Hotely, restaurace a udržitelný rozvoj

V dubnu 1999 se v New Yorku uskutečnilo setkání představitelů Komise pro trvale udržitelný rozvoj, jehož cílem bylo prokázat vzájemné působení OSN a Mezinárodní asociace hotelů a restaurací v rozvíjení iniciativ směřujících k podpoře trvale udržitelného rozvoje ze strany hotelového a restauračního průmyslu.

Toto setkání se poprvé věnovalo problematice sektoru cestovního ruchu a bylo zaměřeno na péči o dohody a kroky k implementaci Agendy 21. Členy společné delegace IH&RA a WT&TC bylo 20 významných odborníků z cestovního ruchu a hotelů.

V cestovním ruchu se stále více ukazuje potřeba záruk a odpovědnosti ve způsobu jeho provozování. Představitelé Mezinárodní asociace hotelů a restaurací zdůraznili zájem hotelového a restauračního podnikání o trvale udržitelný rozvoj, o ochranou přírodních a kulturních zdrojů, na kterých je cestovní ruch závislý.

Diskuse v New Yorku se zabývaly i rozvojem dobrovolných iniciativ hotelového průmyslu v oblasti výchovy – a to nejen ze strany účastníků cestovního ruchu, ale také investorů, zaměstnanců a hostitelských území. Komise samotná zdůraznila potřebu spolupráce mezi všemi, kteří se na cestovním ruchu podílejí, aby vytvářeli výhradně kladný dopad na hostitelské okolí. Jedním z příkladů dobrovolných aktivit IH&RA je udělování výroční ceny za zásluhy o životní prostředí pod názvem „Zelený hoteliér & restauratér“. Výroční cena jednoznačně navazuje na cíle Komise pro trvale udržitelný rozvoj a je sponzorována společností American Express. Ukazuje, jak cestou programů směřujících k zachování zdravého životního prostředí a metodami užívanými uvnitř provozované jednotky je možné posílit finanční prospěch ve spojení s ochranou a recyklací zdrojů a s pozitivním hodnocením hostitelské komunity.

Významnou roli u profesních asociací má v tomto ohledu vzdělávací program vyvinutý ve spolupráci OSN – UNEP a Mezinárodní asociace ředitelů hotelových škol. Návrh praktických cílů výuky pomáhá pedagogům vnášet komponent životního prostředí do školy. Příští profesionálové hotelového a restauračního průmyslu získají dovednosti a znalosti potřebné k „zelenému myšlení“.

Jiným vzdělávacím počinem IH&RA je druhé vydání publikace *Ochrana životního prostředí v praxi hotelů*, která je souborem případových studií individuálních provozovatelů a hotelových společností z celého světa. Společná publikace IH&RA a UNEP čerpá ze 14 případů hotelů, které se ucházely o udělení ceny za výsledky orientované na ochranu vody a úspory energie.

Úsilí hotelového průmyslu o širší zdravotní a sociální cíle společné cestovnímu ruchu, zvláště v otázkách HIV/AIDS a zneužívání dětí za účelem obchodu se setkalo s pochopením vlád a všech zúčastněných. Takový manuál je významný zavedením postupných kroků do řízení hotelů a restaurací bez rozdílu jejich velikosti. Zpráva ekonomického a sociálního výboru OSN z 15. ledna 1999 (E/CN 17/1999/5/Add. 3) obsahuje poznatky o silné vazbě mezi cestovním ruchem a životním prostředím. Obdobné aktivity mezinárodního hotelového průmyslu jsou také již dlouhodobým programem činnosti Národní federace hotelů a restaurací České republiky. Důvod aktivního přístupu hotelového a restauračního průmyslu k této problematice je snadný k pochopení. Hotelová nabídka ve světě již delší dobu převyšuje poptávku. Hotelový produkt se obecně kvalitativně vyvíjí tempem rychlejším než cestovní ruch kvantitativně požaduje. Nové kapacity se ve světě snadněji vyrovnávají s převyšující nabídkou, neboť hosté dávají novým kapacitám přednost. Pro investory jsou nové kapacity, i když daleko nákladnější, přitažlivější efektivními podmínkami řízení, a tedy lepší prosperitou inves-

tice. Produkt hotelů a restaurací je nosným pilířem rozvoje cestovního ruchu, a proto investování do kvality a technologií zůstává nevyhnutelnou nutností. Hotelový průmysl je ve svém rozvoji daleko více než jiné subjekty působící v cestovním ruchu závislý na investicích a strategickém rozhodování. Odtud tedy zvýšená potřeba strategického, dlouhodobého myšlení. Problém je, že návratnost poskytnutých úvěrů má zhoršující se tendenci.

Nadstavbu vytváří uvědomění si postavení hotelu nebo restaurace jako znečišťovatele životního prostředí, což doprovází v menší či větší míře každou výrobní činnost. Hotelový a restaurační sektor je svým více než 60% zastoupením v odvětví cestovního ruchu velkým tvůrcem pracovních příležitostí, kde přes polovinu míst zastávají ženy. Více než 99 % z celkového počtu podniků jsou podniky malé a střední, z nichž 95 % jsou podniky zaměstnávající méně než 10 lidí. Proto tedy zůstává obecně platným hlediskem, že hotely a restaurace sehrávají důležitou roli v „sociálním vkladu“. Roste jeho odpovědnost za zachování pracovních příležitostí.

Prognózy vývoje evropského cestovního ruchu uveřejněné v červenci 1999 správně předpokládaly do roku 2010 každoroční 4% růst příjmů z cestovního ruchu a očekávají vznik 1,85 milionu pracovních míst do roku 2007. Globální, optimisticky vyhlížející předpověď však nezahrnuje strukturální a regionální změny uvnitř průmyslu. Deutscher Hotel und Gaststättenverband ve své analýze za rok 1998 uvádí, že počet podniků se mezi roky 1997 a 1998 snížil o 40, a to i při lehkém zvýšení lůžkové kapacity. V České republice se ve stejném období v důsledku nedoceňování podmínek soukromého podnikání ze strany státu ztratilo v pohostinství více než 3 500 pracovních příležitostí.

Institut pro hospodářský výzkum v Mnichově předpokládá, že i kdyby se v dalších letech podařilo růst ekonomiky oživit, může Česká republika v nejlepším případě očekávat do roku 2010 dosažení takového průměrného příjmu na jednoho obyvatele v kupní paritě, který bude za průměrem EU zaostávat asi jako dnešní příjmy tří nejchudších členů unie – Řecka, Portugalska, Španělska.

Je snadné přijmout konstatování, že téma trvale udržitelného rozvoje iniciované Organizací spojených národů je vhodně načasovanou příležitostí k systémovému pohledu na přeměny ve vývoji cestovního ruchu České republiky a koncipování pohledu na jeho další rozvoj a samozřejmě i k přesvědčení vlády, že přímá podpora musí směřovat do realizace velkých projektů sloužících rozvoji cestovního ruchu. Mezinárodní zkušenost říká, že úspěch mají velké, s investorskými, ekologickými provozovatelskými dovednostmi a zkušenostmi koncipované projekty. Jedině za podmínek velkého soustředění kapitálu je možné využít poznatků ochraňujících přírodní zdroje, čistotu životního prostředí, získávat přízeň hostitelského prostředí realizovaného projektu a být prospěšný těm, kteří v něm žijí, protože vytváří pracovní příležitosti, a tím i životní zabezpečení obyvatel lokality. Individuální podnikatelská aktivita nemůže pokrýt současné a hlavně budoucí požadavky na péči o životní prostředí co do komplexního profesního pojetí problému. Projekt sám stanovuje podmínky, ve kterých je následně dostatek prostoru pro soukromé podnikání respektující globální pojetí trvale udržitelného rozvoje.

2. Podnikatelský záměr na rozvoj cestovního ruchu v regionech

2.1 Východiska

Předpovědi vývoje evropského cestovního ruchu konstatují snižování podílu Evropy na mezinárodním cestovním ruchu a pokud jde o její obyvatele, pak bohatí budou mít méně času na dovolenou a rostoucí část obyvatel bude trávit „nucenou dovolenou“ z pohledu problému zaměstnanosti. Tyto údaje dovolují přijmout úvahu, že „zahraniční Evropan“ bude mít více krátkých dovolených a tuzemec dá přednost kvalitnímu produktu domácího cestovního ruchu, který přitom významně nezasáhne jeho rozpočet.

I když většinový účastník zahraničního cestovního ruchu v ČR je v zahraničních statistikách na předních místech ve svých výdajích za cestovní ruch, domácí statistiky o jeho chování na českém trhu cestovního ruchu tomu neodpovídají. V případě českých statistik se dá předpokládat, že se převážně jedná o návštěvníka na střední nebo dolní hranici středního příjmu, což může být ovlivněno větším objemem příjezdů seniorů v měsících s nižší poptávkou. Nicméně se jedná o zákazníka většinového a množstvím nenahraditelného.

- Potvrzení úvahy o příjmové kategorii zahraničního turisty lze spatřovat i v údaji, že hotely ekonomické kategorie dosahují podílu zahraničních návštěvníků 87,2 % při cca 33% využitelnosti. Je nutné připustit, že v této kategorii je nejvíce kvalitativních rozporů v oblasti úrovně poskytovaných služeb. Cena za prodaný pokoj v průměru nepřesahuje 1 000 Kč včetně DPH a případné snídaně. Nabídka hotelových kapacit ekonomické kategorie má většinové zastoupení mimo hlavní město a cca 30 % z celkového počtu se nachází v hlavním městě.
- V každém případě český produkt cestovního ruchu není, až na výjimky motivované zájmem o speciální kulturní nabídku, vyhledáván majetnou klientelou.
- Velkým motivem pro tvorbu produktu domácího cestovního ruchu je předpověď opakovaných krátkodobých dovolených, kterou lze odvodit i ze statistických údajů.
- Četnost historických památek v Praze a regionech bez uspokojivé infrastruktury nemůže zvýšit rozhodování pro opakovanou návštěvu.
- Ekonomický tlak na střední příjmovou kategorii je obecně větší, a proto se tento zákazník stává výrazně náročnějším v hodnocení vyváženosti nabízeného produktu, jeho ceně a obdržené kvalitě.

Jak je tomu s domácím účastníkem cestovního ruchu?

- výjezdy českých občanů do zahraničí mají snižující se tendenci,
- v souladu s poklesem výjezdů do zahraničí dochází od roku 1996 k postupnému snižování výdajů na cestovní ruch,
- vývoj počtu českých a zahraničních turistů ubytovaných v ubytovacích zařízením v letech 1995–1998 vykázal rychlejší vzestup domácích turistů proti zahraničním celkově a region severní Moravy a východních Čech vykázal další vzestup v roce 1998, i když v ostatních regionech došlo k zastavení, v případě jižní Moravy a západních Čech dokonce k výraznějšímu poklesu,
- dílčí průzkum ukazuje vyšší až 50% podíl domácích hostů v obsazování hotelových kapacit vyšší kategorie v Praze.

Jak tomu bude s domácím účastníkem cestovního ruchu?

- výjezdy do zahraničí automobilem jsou stále více zatěžovány dálničními poplatky,

- rostoucí cena pohonných hmot ovlivní jeho rozhodování o dlouhých cestách do zahraničí,
- četnost výjezdů do zahraničí se bude blížit k omezení rozhodování na hlavní rodinnou dovolenou u moře v letních měsících,
- vzhledem k tomu, že volný čas poroste i "nuceným" způsobem, bude se více projevovat jeho zájem o produkt domácího cestovního ruchu,
- demografický vývoj napovídá rychlejší nárůst skupiny seniorů.

Jak vypadá současný krátkodobě pobytový produkt cestovního ruchu?

Pro hodnocení kvalitativních stránek je potřebné se vrátit do úplných počátků devadesátých let.

První kvalitativní hledisko:

Hotelový průmysl je pokládán za páteř cestovního ruchu. Předchozí etapa se vyznačovala nedostatkem hotelových kapacit. Pobytová infrastruktura byla do té doby v rekreačních oblastech, mezi než patřily i významné kulturní městské části. Byla založena a budována z prostředků podniků a jejich fondů, odpovídala pojetí sociální a rekreační péče o zaměstnance v systému uzavřeném a až na malé výjimky nepřístupném veřejnosti. Existovala i řada moderně vystavěných rekreačních zařízení s dobrou vnitřní infrastrukturou, vyhovující jednotnému, jednoduchému a dlouhými léty zažitému pobytovému režimu, a to jak ze strany provozovatele zařízení, tak i tehdejšího účastníka rekreace. Užití termínu zákazník není plně odpovídající, protože účastník rekreace se na přímé úhradě pobytových nákladů podílel jen částečně, a to v cenách, které nepokrývaly ani režijní náklady. Změna společenských poměrů se zásadním způsobem dotkla celkového systému podnikové a odborové rekreace a dosavadní systém, až na malé výjimky, zanikl. Odborářské objekty, podnikové chaty a rekreační zařízení se přeměnily v samostatné obchodní jednotky. Staly se z nich převážně hotely, které převzaly způsoby otevřené komerční činnosti.

Počáteční období vysoké poptávky zahraničních turistů po návštěvě země za železnou oponou podporovalo optimismus a představu snadného úspěchu podnikání, a to bez myšlenky možné nasycenosti poptávky. Vybavenost rekreačních zařízení představovala dolní okraj standardu služeb. Většina z nich byla morálně zastaralá, s technologiemi vyhovujícími jednoduchému provozování bez nároků na kvalitu. Mnoho zařízení jevilo známky i značného fyzického opotřebení. Tempo privatizace a možnost podnikání zakrývala negativa postupně se projevující v nezpůsobilosti vyhovět ekonomickým podmínkám a obstát v boji o přežití. Pozdější průběh 90. let s již zpomalující se poptávkou odhalil křehkou podstatu. Místy se zdálo, že sílící klientela z podnikatelských kruhů nahradí výpadek zahraniční klientely, ale nakonec se ukázalo, že jejich opakované pobyty za obchodní ceny se dostávají do relací se zahraničními pobyty a došlo ke změnám v rozhodování, kam cestovat. Krize bývá obvykle tvůrcem nových myšlenek. Pro jejich naplnění však nebyl a není potřebný kapitál. Došlo ke zjištění, že i hotelové a restaurační služby mají stejně jako jiné obory, u kterých se to považuje za samozřejmé, profesionální zázemí. Tolikrát marně proklamované konstatování změn profilu a požadavků zákazníka se stalo realitou. Různým způsobem proinvestovaný kapitál nenašel optimisticky předvídaný termín návratnosti.

Řada objektů prošla různými stupni renovací nebo rekonstrukcí, které se z ekologického hlediska dotkly v některých případech pouze změny topného media nebo spotřeby vody, a to většinou jenom výměnou sprchových hlavic. Projekty rekonstrukcí a modernizací byly zpracovávány podle představ provozních pracovníků, bez

hlubšího poznání a dlouhodobého vidění řešení daného problému. Skutečností však zůstalo, že provozování takových objektů je energeticky náročné, ohrožuje jejich rentabilitu a pro komplexnější rekonstrukci nebo modernizaci nedosahují takových ekonomických výsledků, aby jim mohl být poskytnut úvěr.

K obdobné situaci došlo i ve výstavbě infrastruktury v existujících nebo nově zakládaných sportovně rekreačních střediscích. Jedná se o investice do lyžařských vleků, lanovek, krytých nebo přírodních tenisových hřišť, nových terénů pro golf apod. Rozvoj cyklistického sportu se o sebe postaral sám takovým způsobem, který vyvolal obavy ekologů. Realizované projekty byly záležitostí individuálního nebo skupinového podnikání a jednalo se o rychlé vybudování pouze základního programu. V krátkém čase se však poznalo, že chybí příslušná sociální zařízení, komfort pobytu např. v klubovnách golfu. Golfová hřiště nemají adekvátní stravovací nebo ubytovací kapacity, nespokojenost vznikla i s poskytnutím komplexní služby u propojení vstupů na vleky apod. Nedostatek sněhu v zimních střediscích ukázal na nedostatek bazénů, saun, bowlingových drah, kluzišť, krytých hal pro badminton, squash, ploch pro jízdu na kolečkových bruslích apod. či heren pro děti, jako součásti nově koncipovaných moderních středisek zábavy, k pokrytí širší palety zájmů pobytových hostů v období špatného počasí. Podobně je tomu i u letních středisek. V regionech, kde spoléhají pouze na přírodní krásy lokality, chybí obchodní záměr a důvod hromadné a hlavně opakované návštěvy. Takovému komplexnímu pojetí není postačující individuální podnikání ani monotematické profesní zaměření případného realizátora. Jedná se o složitý produkt se silnou předchozí analýzou a výraznými marketingovými přístupy. Individuálně zaměřený podnikatel nedokáže řešit komplexní přístup k otázkám životního prostředí, ochrany zdrojů apod., a proto je nepovažuje za položku svého rozpočtu, která by se mu navíc měla vyplatit. Změnil se i pohled na ekologická opatření samotná, aby nebyla investičně zatěžující, ale proměnila se v provozní výhody po celé období provozování zařízení. Jednoduchý závěr tkví v profesionálním přístupu ke zpracování informací místa, očekávání budoucího zákazníka, komerčního náboje záměru.

Druhé kvalitativní hledisko:

Optimistický přístup k rozvoji cestovního ruchu v ČR na počátku 90. let bez vidění stagnace a možného poklesu v příštích letech se promítl i do přístupu vlády a jejích činitelů k problémům cestovního ruchu. Samovolný rozvoj předpokládal pokrytí rozvíjejícího se produktu cestovního ruchu výhradně v rámci soukromých iniciativ. V tomto směru však byla přijata praktická poučka, že cestovní ruch nelze rozvíjet bez podpory a porozumění vlády.

Před několika lety tomu tak bylo i u jiných vlád, jako například v USA a Velké Británii, které později pochopily problém a dostaly hotelový průmysl z dlouhodobé krize pomocí změny způsobu financování hotelových projektů. Moderní hotelový projekt nedokáže pokrýt individuální investor, protože úvěrující banka bude požadovat také pro ni ekonomické termíny návratnosti. Dnešní návratnost splacení úvěru není obvykle kratší než 13 let a návratnost investice přesahuje období 25 let. Projekty, aby uspěly na trhu, jsou svým technologickým vybavením stále dražší a dražší. Moderní podpora podnikání je vyjádřena silou projektu podporovaného státem, protože jeho snahou a povinností je vytvářet náhrady pracovních příležitostí za zanikající povolání vlivem vývoje společnosti a hledat nové pracovní příležitosti. Dobře koncipovaný produkt cestovního ruchu se svým rozsahem a prospěšností stává investicí hodnocenou také jako společensky potřebná pro svou nákladově nenáročnou tvorbu přímých a nepřímých

pracovních příležitostí. V USA investice toho druhu již činí 20 %. Uvnitř projektu je zakomponována řada doprovodných projektů individuálního podnikání. Výkonnost projektů je pravidelně vyhodnocována na trhu s akciemi, jejichž hodnota v ročních srovnáních roste. Jinou formou financování je podpora legislativou rozvíjeného timeshare ve všech moderních podobách produktu hotelového mixu u velkých mezinárodních hotelových řetězců. Taková cesta potřebuje profesionální podporu ze strany vlády, jako dotvrzení toho, že cestovní ruch již není folklór kostkovaných záclonek v oknech a kostkovaných ubrusů na stolech v restauracích. Přejímání mezinárodních norem a standardů v souvislosti se začleněním ČR do evropských struktur bude vyžadovat přímou podporu podnikatelů. Konstatování, že cestovní ruch je jedním z nejvýznamnějších průmyslových odvětví vylučuje amatérský přístup i z pozice příslušných vládních činitelů.

K omluvě takového nepochopení vlády nechť patří skutečnost, že cestovní ruch nenašel svého tuzemského „developera“, který by měl v ruce projekt obsahující prospěch a vyvolávající zájem obcí, motiv cesty za zákazníky u obchodních řetězců, které by měly mít zájem o pohodlí svých zákazníků v blízkosti jejich zařízení, podnikatelů v lokalitě, pro které je zvýšení frekvence možným zdrojem prospěchu apod. Tam, kde se neujmou velké projekty, nevznikají ani podmínky a důvody ekologického myšlení, a tedy ani snahy po myšlenkách trvale udržitelného rozvoje.

2.2 Podnikatelský záměr regionálního projektu

Příklad jižní Morava

Jak by mohl vypadat ideový nástin podnikatelského záměru regionálního projektu produktu cestovního ruchu?

Jižní Morava vykazuje pokles domácích turistů na počet 1 006 986 a zvýšenou návštěvnost zahraničních turistů 490 733 při vzestupné tendenci od roku 1995. Jedná se o chráněnou krajinu lužních lesů, krajinu vinařské kultury, historických památek. Místní marketingová společnost má ve spolupráci s místní samosprávou vytvořit projekt na rozvoj regionu. Nemohou však překročit limity patriotismu a vlastního obdivu nad bohatstvím krajiny.

Těžko přijímají, že návštěvník se na stejné věci dívá jinýma očima. Chybí odpovídající typická gastronomie (i ta se musí projektově vyladit), chybí podmínky rekreačního pobytu s úplnými hotelovými službami. Každý projekt musí do lokality přinést něco nového, zajímavého i pro lokalitu samotnou. Nejedná se o zahraniční cestovní ruch, ale o produkt vhodný pro širokou veřejnost, který by byl celoročně užitelný. Zahraniční turista, když přijede do vídeňského Prátru nebo jde na „heurige“, vždy se setká s většinou Rakušanů.

Příklad jižní Čechy

Jižní Čechy, okolí Hluboké nad Vltavou, 767 897 domácích turistů při zastavení vzestupné tendence od roku 1995 a 353 045 zahraničních turistů s vývojově se zvyšující tendencí. Městečko prodělalo významné kvalitativní změny směrem k obyvatelům a dojmu turistů, jejichž návštěva je převážně motivovaná návštěvou zámku. V areálu zámku byl vystavěn atraktivní hotel s odpovídající strukturou služeb. Klientele však chybí dokončení původního záměru, neboť hotel bez multiplikačního zázemí není řešením. V původním plánu bylo golfové hřiště, tenisové dvorce s krytou halou, jezdeckou krytou halou a další sportovní zařízení uvažovaná jako sportovně rekreační zázemí jak

hotelu, tak i obyvatel Českých Budějovic. Tato skutečnost chybí pro nábor klientely z okruhu 50 kilometrů a hlavně jako motiv pro návštěvy z blízkého Rakouska a SRN.

I když se mnohé z původního záměru uskutečnilo, jedná se o dlouhodobou neucelenou koncepci složenou z individuálních projektů. Důvodem je chybějící vize a dlouhodobá realizace, která nepostačuje tempu očekávání budoucího uživatele – zákazníka.

Téma cestovního ruchu a jeho vlivu na životní prostředí by se nestalo aktuálním, kdyby mezinárodní cestovní ruch nezaznamenal takový rozmach, nevznikl tak silný trh. Posilujícím faktorem je vize každoročně předpokládaného růstu světového cestovního ruchu.

V roce 2020 by mělo vycestovat za hranice mateřského státu 1 600 milionů osob, zatímco v roce 1950 to bylo 25,282 milionu a v roce 1980 necelých 280 milionů osob.

V počátečním rozmachu lidé s povděkem přijímali jakýkoliv produkt spojený s cestovním ruchem. Na přechodu do 3. tisíciletí odmítá současný zákazník většinu toho, co jeho předchůdce lehce přijímal. Přestal prostě přijímat. Prostředí je pro něj důležitější než pouze jídlo a pití. Očekávání zážitku je pro něho důležitou částí rozhodování o tom, za co své peníze vydat. Kvalitní produkt se prodává lépe i za podmínky vyšší ceny, která je motorem zdokonalování produktu. Nejde již tedy o možnost si zahrát tenis nebo golf či jet na nějaké pobřeží. Myšlenka trvale udržitelného rozvoje je spojena s estetickým spojením výrazně architektonicky pojatého prostředí, které je předpokladem naplnění očekávání. Takový projekt již bude obsahovat cesty k úspoře energií, rekuperace tepla, snížení a recyklace odpadu, vyšší nároky na úpravu prostředí apod. Všechny tyto jevy ovlivní i chování uživatelů nebo účastníků cestovního ruchu. I když nás život učí postupovat od malého k většímu, pak v ochraně životního prostředí je tomu naopak, protože bez začlenění ochranných komponentů do organismu projektu nelze dosáhnout předpokládaného efektu. Odtud tedy potřeba národní strategie vlády, standardy a regulační mechanismy. Touto cestou se vláda musí podílet na podpoře podnikání. Prostředníkem a developerem projektů pro vyhledávání skupin investorů k zakládání a realizaci velkých projektů by se měla stát Česká centrála cestovního ruchu, které přináleží nástavbová část odpovědnosti za trvale udržitelný rozvoj cestovního ruchu.

3. Green management

Národní federace hotelů a restaurací České republiky si jako jiné celosvětové aktivity hotelového průmyslu postupně uvědomovala důležitost péče o životní prostředí v hotelovém a restauračním průmyslu, což jí vedlo k aktivnímu přístupu a obracení pozornosti členů k této problematice.

V roce 1994 byla pro potřeby členů Národní federace hotelů a restaurací České republiky přeložena a předána do užívání kniha *50 jednoduchých věcí, pomocí nichž můžete chránit Zemi*.

V roce 1995 byla pro potřeby členů přeložena publikace s předmluvou prince Charlese obsahující Chartu akcí na ochranu životního prostředí v oboru mezinárodních hotelů a restaurací a Poselství Rady pro ekologickou iniciativu mezinárodních hotelů a restaurací, kde je na cca 250 stranách popsána praxe zavádění a rozvoje ekologické kultury hotelu.

V roce 1996 byla všem členům Národní federace hotelů a restaurací České republiky, (v té době jich bylo 165) předána do užívání publikace „*Green management – praktické kroky pro řízení hotelového a restauračního zařízení v ekologii přátelském prostředí*“.

V roce 1996 se Národní federace hotelů a restaurací České republiky připojila k mezinárodnímu programu *Courtoisy of Choice – vytváření vhodného prostředí pro soužití kuřáků s nekuřáky*.

V roce 1996, stejně jako Mezinárodní asociace hotelů a restaurací, rozšířila Národní federace hotelů a restaurací České republiky své výroční ceny o cenu *Zelený hoteliér*, která je od té doby pravidelně udělována pod patronací American Express. Výherce, protože se jedná o soutěž, obdrží 2 500 USD. Tuto částku výherce – hotel – použije ke zlepšení životního prostředí ve svém hotelu. Podmínkou je přihlásit se do soutěže, předložit souhrnný materiál o tom, co management hotelu v období roku udělal v oblasti úspory energií, vody, ochrany tepla, jaká zařízení instaloval apod.

Součástí jsou i odpovědi na 12 otázek, mimo jiné:

- Kolik zaměstnanců vašeho hotelu je zapojeno do programu na ochranu životního prostředí?
- Jak motivujete váš personál k realizaci programu na ochranu životního prostředí ?
- Jak informujete vaši klientelu o akcích ve prospěch ochrany životního prostředí?

Ceny byly uděleny: Hotel Intercontinental Praha (2), Holiday Inn Praha, kterému byla také udělena při vyhodnocování hotelů řetězce v Los Angeles, TOP hotel Praha v roce 1999. Do soutěže se od roku 1996 přihlásilo celkem 35 soutěžících. Takřka všichni členové Národní federace hotelů a restaurací České republiky však ve své praxi aplikují celou řadu úsporných opatření v oblasti obalové techniky hygienických potřeb (hlavně v hotelových pokojích), čisticích prostředků ve velkoobjemovém balení, nápojové techniky tak, aby bylo dosaženo snížení oběhu nápojů v lahvích, snižují objem praní koupelnového prádla při pobytu hostů tím, že je perou pouze na jejich přání apod. Národní federace hotelů a restaurací České republiky mimo jiné vydala *100 opatření v provozní praxi k lepší ochraně životního prostředí bez vynaložení dalších nákladů*.

4. Ekologické zásady výstavby a provozu hotelů a dalších ubytovacích a stravovacích zařízení

4.1 Hotelové a restaurační inženýrství

Na tento termín, který se za oceánem začal v univerzitních vzdělávacích programech užívat v 60. letech 20. století, si Evropa musela počkat až na 80. léta. Termín inženýrství je v obecném pojetí definován jako: *„Disciplína, která koordinuje a optimalizuje projekt průmyslové konstrukce.“*

Spočívá v nakládání se všemi nezbytnými informacemi k realizaci díla ve snaze dosáhnout optimální skladbu investice vyhovující globálním podmínkám, se kterými by se měla integrovat. Jeho zásahy dovolují dosáhnout větší účinnosti se zastoupením nejlepší realizační kvality, hospodárným zacházením s finančními prostředky v průmyslovém prostředí vyžadujícím dosažení pokroku.

Od zrodu taylorismu byla koncepce dílen a továren svěřována inženýrům za asistence ergonomů a výzkumných pracovníků, aby bylo dosaženo nejlepší organizace. Hotelové a restaurační podniky byly (vztahuje se k termínu zrodu pojmu) hermeticky uzavřeny vědecké organizaci. Hotelové a restaurační projekty se více přibližovaly tradičním názorům a po dlouhou dobu byly svěřovány všeobecným architektům, často výborným profesionálům, kteří více koncentrovali své úsilí a svůj talent na prostorovou koncepci zařízení než na přísnost organizace pracovních procesů a výroby.

V této práci není potřebné se zabývat příčinami, proč je tomu tak v tuzemských podmínkách v mnoha hotelových a restauračních podnicích ještě dnes. Proč setrvává myšlení hotelových a restauračních profesionálů u starých vzorů? Uvnitř přemýšlení o cestovním ruchu jde o paralelu. Hotelové projekty u mezinárodních hotelových společností realizují specialisté na výstavbu a zahajování provozu, pak specialisté, kteří opakovaně uvádí do provozu nové kapacity a ověřují si své zkušenosti. V tuzemských podmínkách obě tyto důležité práce dělají odborníci na provoz, a to bez předchozích zkušeností a znalostí očekávaných vývojových trendů. Podobně je tomu i u pracovníků cestovních kanceláří, kteří pokládají za samozřejmé obdobně postupovat v tvorbě produktu cestovního ruchu.

4.2 Aplikace hotelového inženýrství a jeho vlivu na životní prostředí

Každý hotelový projekt doprovází vypracování studie proveditelnosti, marketingová a výhledová finanční analýza. Údaje v těchto materiálech dávají přehled o základních objemových parametrech kapacity s promítnutím kvantitativních údajů do jednotlivých fází projektu, jeho finančního zabezpečení a provozně ekonomických očekávání ke krytí finančních závazků.

Hotelové a restaurační inženýrství se zabývá detailními údaji, které sehrávají dlouhodobě významnou roli v uspořádání vnitřních vztahů a procesů projektu tak, aby bylo dosaženo optimálních nákladových parametrů. Ty pak budou i v měnících se podmínkách dlouhodobě zatěžovat řízení objektu, jeho chování a soužití s lokalitou.

Základní podmínkou změněného přístupu k projektu je skutečnost, že provozovatel, jako tvůrce obchodně provozní koncepce, musí převzít plnou odpovědnost za uspořádání vnitřních procesů, jejichž podrobnostem nemusí architekt rozumět. Architekt je odpovědný za objemové parametry, estetické ztvárnění v souladu s profilem krajiny a za naplnění legislativních předpisů a podmínek stavebního zákona. Celkového efektu je možné dosáhnout výhradně za účasti designéra, interiéristy, který po poznání vnitřních procesů vytvoří estetický a obchodně přitažlivý interiér.

4.3 Optimalizace ve vztahu k objemu budovy

Provozní pracovníci jsou převážně ideovými nositeli projektu. Tradičně trpí potřebou dostatečných prostorových kapacit pro uspokojení případné zvýšené návštěvnosti a nedostatečně si uvědomují, že tímto myšlením zatěžují celý projekt ve všech souvislostech a negativně působí na vnější i vnitřní podmínky péče o životní prostředí.

Základním problémem optimalizace projektu je objektivně a pravdivě podložená analýza potřeby pokojů v ubytovací části. Podle povahy hotelu pak kapacitní rozložení míst u stolu v programově časovém rozdělení dne podle gastronomické nabídky vnitřní a vnější klientele. Špatný odhad zatěžuje projekt a podmínky jeho provozování natrvalo, činí jej drahým, nenávratným. Jsou tak vykonávány práce, které jsou nepotřebné a jsou tedy neužitečným odpadem.

4.4 Jak to vypadá v praxi

Hotel využitý na 40 % disponuje dalšími 60 % pokojů na skladě. Kapacita vinárny, která je v provozu čtyři hodiny večer, zatěžuje vždy nějakým způsobem energetickou bilanci celého dne. Podobně kapacita jiného střediska využívaná pravidelně na 50 % by měla být poloviční. Na tento špatný odhad se váže kapacita celého zázemí, výrobních

středisek, odpadového hospodářství a všech součástí tohoto výrobního podniku, který svou velikostí a nevyužitím zatěžuje objemově celé okolí. Zlepšené plánování vychází vstříc péči o životní prostředí a ochraně přírodních zdrojů.

Všechna opatření jsou nutná v projektu vyhodnocovat z pohledu pozdějšího efektivního zavádění „zeleného managementu“ do provozní praxe.

Budova a její okolí

- Mnohapodlažní budova je nákladově náročná na vertikální komunikace. Za ideální stav je pokládána budova se sedmi nadzemními podlažími v uspořádání do „H“ nebo „kříže“, která skýtá zkrácené horizontální cesty.
- Zajištění maximálního průniku primárního světla je v našem klimatickém pásmu energetickou výhodou.
- Vnější osvětlení budovy je řízeno senzory. Od 22. hodiny je vnější osvětlení sníženo na informačně–orientační.
- Osvětlení parkových ploch kolem budovy je obdobně řízeno senzory ve dvou variantách.
- Zavlažování parkové zeleně je na potřebnou závlahu řízeno automatickými spínači ve dnech a hodinách.
- Je potřebné znát objemy individuální a skupinové klientely k určení velikosti vstupu, samostatného vstupu pro hosty se zavazadly, velikosti a druhu vstupních dveří s ochranou tepla uvnitř budovy.
- Samostatným problémem je bezpečnostní zajištění zaměstnanců i hostů při nočním provozu.
- Bezbariérový přístup pro hosty i zaměstnance.

Vnitřní prostory budovy

- Podle výsledků průzkumu oddělení životního prostředí HO-RES-TA se na spotřebě elektrické energie v hotelu podílí:
    - osvětlení 31 %
    - kuchyně 16 %
    - ventilace 19 %
    - ostatní 34 %
- Možnost řízení teploty, kontrola energií podle sekcí k zabezpečení snadného monitorování a vyhodnocování opatření.
- Bezbariérové uspořádání komunikací k usnadnění pohybu lidí, zavazadel a materiálu.
- Velikost haly je určena strukturou klientely, objemem možného soustředění hostů a zavazadel při příjezdu a odjezdu.
- Co nejvíce volného prostoru s minimálním počtem nosných prvků.
- Velikost recepčního pultu určuje množství individuálních účtů v průběhu dne a potřeba soustředění zaměstnanců k řízení ostatních služeb na počet hostů.
- Všechna odbytová a výrobní střediska jsou situována na základním podlaží
- Večerní a úsporné noční osvětlení.
- Snadná kontrola nad prostorami, viditelná bezpečnost pohybu, šířka komunikací, viditelná protipožární bezpečnost.
- Vyprojektovaná hygiena a čistota veřejně přístupných prostor s minimem kobercových ploch, snadná čistitelnost.

- Klimatizace a individuální ozvučení veřejnosti přístupných prostor.
- Centralizovat na základním podlaží sociální zařízení pro veřejnost, a to jak z pohledu zajištění čistoty, tak i lepší ochrany spotřeby vody, čisticích prostředků apod.

Hotelový pokoj

- Všechny pokoje mají mít individuální ovládání teploty v pokoji, jak pro pohodu hosta, tak i z důvodu úspor ve výkyvech obsazenosti.
- Výsledky měření denní spotřeby vody ve standardním hotelovém pokoji:
    - studená voda 21 litrů
    - teplá voda 32 litrů
    - splachování toalety 42 litrů
    - ke snížení objemu splachovací nádržky z 12 l na 7 l je třeba investice 750 euro, ušetří se 172 krychlových metrů vody, tj. 390 euro, investice se zaplatí za 1,9 roku
- Spotřeba elektrické energie v hotelovém pokoji :
    - osvětlení 9 % (za předpokladu standardního vybavení nízkoenergetickými žárovkami)
    - sušiče koupelnového prádla 27 %
    - žehliče kalhot 3 %
    - televize na pokoji 10 %
    - minibar 51 %
- Minibary v pokoji nahradit za nápojové automaty na chodbě nebo vybavit pokoje minibary stejného vzhledu bez agregátu, který je nahrazen mrazicí deskou s účinností 24 hod., tedy vyměnitelnou při příští kontrole minibarů.
- Nešetřit na osvětlení v koupelně.
- Centrální vypínání elektrického příkonu při odchodu z pokoje pomocí karty elektronického zámku.
- Vypínání světel včetně koupelny od lůžka.
- Vyhnout se stropnímu osvětlení.
- Minimum žárovek, ale s tím, že každá má určenou funkci a je individuálně ovládaná.
- Investičně náročné žehliče kalhot se nahrazují vertikální přihrádkou ve skříni pro žehlicí prkno a žehličku.
- Čitelné označení pokojových dveří, aby nad nimi nemusela být instalována žárovka.
- Primární osvětlení chodeb v průběhu dne, večerní senzor a omezené noční bezpečnostní osvětlení chodeb hotelové části.
- Hotelová koupelna požívá mimořádné pozornosti:
    - obecně lze vyjádřit pochopení hostů pro ekologická opatření; smysl opatření je takový, že nemají omezovat pohodlí hostů
    - instalace individuálně ovládaných sušičů na koupelnové prádlo, aby bylo suché a se souhlasem hosta nemuselo být denně měněno; co host odhodí do vany nebo na zem, je měněno; opatření má pozitivní dopad na opotřebování prádla, snížení praných objemů, a tím pracích prostředků, které svou agresivitou zatěžují odpadní vodu
    - informace, kolik litrů vody proteče bez užitku, neuzavře-li host kohoutek při čištění zubů nebo při holení

- instalace dávkovačů tekutého mýdla a šamponů

Gastronomická část

představuje největší prostor k uplatnění „inženýrských“ postupů.

- Důležité je, aby v celém gastronomickém provozu bylo odstraněno jakékoliv ruční dávkování čisticích a mycích prostředků, aby byla pravidelně řízena kontrola funkce dávkovačů a kontrolována spotřeba.
- Průměrné gastronomické středisko spotřebuje 2/3 elektrické energie ve výrobě a 1/3 v osvětlení a ventilaci.
- Sedm energetických oblastí včetně podílu spotřeby energie:
  - příprava kávy 4 %
  - prádelna 15 %
  - ventilace 8 %
  - chlazení 18 %
  - mytí nádobí 18 %
  - osvětlení 17 %
  - kuchyně 20 %
- Podíl spotřeby top ten nejčastějších kuchyňských zařízení postupně

  od 60 %:
  - bain-marie
  - mrazničky pro domácnost
  - mikrovlnné přístroje
  - profesionální mrazicí skříně
  - profesionální chladicí skříně
  - výrobník ledu

  od 80 %:
  - fritéza
  - mycí stroj na sklo
  - mycí stroj na porcelán

  nad hranici 90 %:
  - kávovary
- K zavedení správných postupů je potřebné znát:
  - kolik hostů bude denně bydlet?
  - kolik hotelových hostů bude snídat?
  - kolik hotelových hostů bude obědvat?
  - kolik hotelových hostů bude večeřet?
  - jak se na denním režimu bude podílet vnější klientela?
  - bude se vyrábět x snídaní v x složení
  - bude se vyrábět x obědů ve skladbě tří chodů
  - bude se vyrábět x večeří ve skladbě
  - k zabezpečení produkce budou zapotřebí např. 3 pracovní pozice v kuchyni
  - podle pracovních pozic se určí velikosti jednotlivých částí kuchyně a jejího zázemí
  - kolik kilogramů materiálu se denně spotřebuje a v jakém složení?
  - kolik kilogramů materiálu a v jaké struktuře bude vyžadovat chlazení, mrazení, volné uložení?

    - z celkové výrobní kapacity se určí množství a druhy odpadu, potřeba a velikost skladových prostor chlazených, nechlazených apod.
    - z celkové výrobní kapacity se určí, kolik kusů nádobí, skla, příborů se umyje a v jakých částech denního režimu, aby bylo možné určit kapacitu a velikost stroje
- Zavedení a stanovení výrobního programu
    - nová technologická zařízení dovolují eliminovat množství tepla a páry v kuchyni
    - zásadně využívat indukční teplo, které minimálně otepluje prostředí
    - vyloučit používání bain-marie
    - maximálně využít čerstvé a denně dodávané suroviny a výrobky tak, aby nevznikaly nároky na chlazení nebo mrazení a skladování v zázemí
    - podle plánovaného množství vyloučit některé úpravy jako kupř. pommes frites, a tím zvážit velikost a vůbec potřebu fritézy nebo jiného zařízení
    - bude použita metoda sous-vide, zchlazování apod.?
    - použití voků sníží znečištění prostorů tukem a tukovými výpary
    - stanovit co nejpřesnější obsah a použití kotlů – kotlíků – k čemu?
    - stanovit objem mikrovlnných zařízení, konvektomatů, steamerů; kolik porcí denně je třeba regenerovat? vyplatí se dva malé nebo jeden velký přístroj?
    - kolik litrů snídaňové kávy, kolik porcí a druhů kávy espresso je třeba vy-expedovat ve špičce apod. ?
    - kolik porcí se bude denně grilovat?
    - kolik pokrmů projde salamadrem? bude vůbec potřeba jej kupovat?
    - důležité je stanovit ve výrobním programu podíl „konvenience“ – tedy obecně nějakým způsobem předpřipravených výrobků, které nyní zaujímají velikostní poměr vlivu na životní prostředí u klasické kuchyně
- Zakreslení kritických cest
    - pohyb a množství užitého materiálu, použití transportních vozíků určí cesty, umístění jednotlivých zařízení, jejich uložení v příslušné výšce apod.; tyto práce v žádném případě nedělají kuchaři, kteří jsou ovlivněni dobrými nebo špatnými návyky, které příští kuchař nemusí respektovat.
    - výrobní program je třeba dlouhodobě respektovat, a proto se některé věci nebudou zařizovat; po ověření správnosti programu mohou představovat např. rezervu
    - minimalizace přepravní vzdálenosti do a z výrobního zázemí
    - respektování zachování teploty expedovaných a podávaných pokrmů
    - snížení pracnosti zkrácením docházkových vzdáleností, zlepšení podmínek úklidu, zvážení výhodnosti vysokotlakého mytí výrobních prostor
    - obdobnou problematiku postupu je potřebné aplikovat u nápojového hospodářství, zvolením nových technologií výčepní techniky, pohybu obalů, snížení podílu živé práce apod.

Food safety

Problematika bezpečnosti pokrmů, sledování potravinového řetězce od dodavatele surovin a materiálu přes výrobu, uchování a expedici pokrmů vyžaduje přesné technologické vazby s odpovídající technologií a stává se hitem dneška a nezbytností pro budoucnost. Je důležitou součástí inženýrského přístupu ke konstrukci procesů.

Nikoliv odpadkové hospodářství, ale hospodaření s odpadem

- naznačené plánování od velikosti porce, racionálního určení velikosti dílen, dispozičního řešení snižuje objem odpadu ve formě neefektivně vynaložené práce, snižuje hmotu odpadu, snižuje náklady, zlepšuje stav třídění odpadu, hlavně odpadu organického, o který bude stále menší zájem
- dobrým plánováním dochází k lepšímu využití materiálu, a tedy snížení jeho objemu, ke snížení ztrát skladováním apod.
- samotná technologie odpadkového hospodářství musí navazovat na systémy
- užívané v lokalitě
- zelený management obsahuje ukládání olejů ke sběru, možnosti recyklace; výtěžky jdou ve prospěch charitativní činnosti apod.

4.5 Závěr

Podobně jako je vytvářen pohled na trvale udržitelný rozvoj cestovního ruchu, rozšiřuje se i pohled na ekologické zásady výstavby a provozu hotelů a dalších ubytovacích a stravovacích zařízení.

Do projektů je potřebné promítnout:

1. Otázky čistého prostředí a ovzduší z pohledu nekuřáků.

   Ukázalo se, že pojem soužití kuřáků a nekuřáků není již uspokojujícím měřítkem. Problematika výměny vzduchu zasluhuje mimořádnou pozornost. Nekuřácké pokoje již musí mít „pevnou“ konstrukci v projektu, aby nedocházelo k porušení jejich charakteru. Podobně prostorům pro kuřáky musí být věnována zvýšená pozornost v přivádění čistého vzduchu.

2. Otázky snížené pohybové schopnosti.

   Zdaleka se již nejedná o kategorii lidí se sníženou pohybovou schopností, kteří nerespektování své existence chápou jako diskriminaci. Bezbariérové podmínky vstupu do budovy a pohybu uvnitř budovy jsou obecnou podmínkou, a to i z pohledu snížení podílu živé práce a pracnosti. Lidstvo, tedy i hotelová klientela, stárne. Výška postelí minimálně 55 centimetrů je podmínkou, snížená výška vstupu i protiskluzného výstupu do i z koupelnové vany je bezpečnostním hlediskem. Je nutné instalovat více bezpečnostních madel, jakož i pevnou i volnou sprchu. Pokojské na hotelovém úseku přiberou do své pracovní náplně i péči o pohyb hotelových hostů v jejich vyšším věku, větší kontrolu nad jejich pobytem. Jsou potřebná větší a čitelnější informační sdělení apod. Hotely, v jejichž programu je léčebná péče a jejichž stálou klientelu tvoří starší hosté, by měly zvažovat opodstatněnost signálního systému od lůžka nebo vany. Užívaný systém klíčů a špatné vnitřní uspořádání pokoje vylučuje pomoc v nouzi. Hotely budou muset zahrnout i tato hlediska do svých rozpočtů a posílit charakter pečovatelské služby.

3. Ochranu zdraví, života a majetku hostů a zaměstnanců.

   O tuto oblast je stále větší zájem. Jisté skupiny hostů nemají ze strany zaměstnavatele nebo pojišťovatele doporučený nebo mají dokonce zakázaný pobyt v hotelech bez kouřových detektorů, sprinklerů na pokojích i veřejných prostorách, v hotelích s nedostatečným počtem bezpečných únikových cest apod. Rozví-

její se nové biometrické bezpečnostní systémy na kontrolu přístupu do prostor vyžadující vysokou bezpečnost rozeznáváním fyzikálních charakteristik osob, jako je otisk prstu nebo registrace oční sítnice. Nejen z těchto důvodů musí být pohyb uvnitř budovy snadno kontrolovatelný a orientačně uspořádaný.

5. Použité materiály

Kompendium statistik cestovního ruchu v České republice 1998, vydala ČCCR

Dokumenty IH&RA a HOTREC

Architektonické řešení sportovních a rekreačních zařízení pro cestovní ruch a turistiku vzhledem k prostředí

Doc. Ing. Arch. Arnošt Navrátil, CSc.
Fakulta architektury ČVUT Praha
Spoluřešitel:
Doc. Ing. Arch. Eduard Schleger
Fakulta architektury ČVUT Praha

Praha 2000

1. Cestovní ruch a architektura

Mezi cestovním ruchem a udržitelností kvality životního prostředí dosud panují napjaté antagonistické vztahy. Z globálního hlediska je více než zřejmé, že cestovní ruch má na životní prostředí velmi silný vliv.

Turistický průmysl produkuje znečištění a odpady, využívá přednostně mnohdy nedostatečné zdroje energie a vody a nárazově zvyšuje dopravu se všemi jejími negativními vlivy. Poškozováním přírody turismus ohrožuje základ vlastní existence. „Někdy zabije armáda turistů právě objekt, který má být chráněn a obdivován." (Ch. Bataille)

Předpoklady úspěšného dialogu mezi životním prostředí a architekturou sloužící turismu

Principiální je základní změna myšlení všech účastníků tohoto dialogu.

Má-li cestovní ruch a turistika přispívat k celistvému rozvoji osobnosti člověka, musí se ubírat směrem od zachování až po přirozený růst kulturních a přírodních hodnot životního prostředí.

Nedílnou součástí tohoto procesu je kvalitní urbanistické a architektonické řešení potřeb turismu, navrhované a prováděné v souladu s principy trvale udržitelného života.

Prvním předpokladem úspěchu je posuzování všech zásahů do životního prostředí z hlediska budoucích generací. Zodpovědnost za životní prostředí musí být součástí politických i ekonomických rozhodnutí. Celospolečenský rozvoj ekologické kultury je nezbytný pro udržení života a nelze jej oddělit od procesu tvorby architektury, jejímž posláním je umožnit lidem realizovat svou touhu po poznání, po kontaktu s nekontaminovanou přírodou.

Společenské zájmy

Dnešní politika podpory ekonomického růstu jakožto jediného cíle se děje na úkor obecného prospěchu, bez ohledu na podobu budoucího světa.

Vliv každé stavby, nejen v kontextu turismu, přesahuje pouhé technické a ekonomické důvody jejího vzniku. Většina staveb slouží přinejmenším několika generacím.

Současné ekonomické zájmy nesmí převážit a zakrývat nejdůležitější úkol architektury, kterým je vytvořit co nejlepší životní prostředí v turisticky, tedy v kulturně a přírodně atraktivních oblastech.

Ekonomický růst v turistickém průmyslu nemusí být vždy nejlepším řešením, protože vše mluví proti trvalé udržitelnosti.

Regulace návštěvnosti může být přínosem při zachování kulturní či přírodní památky, spočívajícím ve zvýšení její atraktivity (viz návštěvnický komplex v irském New Grange).

Vztah místa a architektury

Inspiračním zdrojem architektury v turistických oblastech je „regionalismus místa, vznikající z charakteru krajiny a estetiky staveb dané způsobem, jakým odedávna čelily klimatu a jak ve fyzickém i estetickém smyslu reagovaly na sluneční světlo – způsob jakým lidé po staletí krajinu dotvářeli a jak do ní začleňovali svá obydlí". (R. Švácha)

Místně vyráběné stavební prvky a materiály z místních zdrojů vytvářely po staletí místní kulturu odpovídající místnímu prostředí.

Takto vzniklá regionální architektura vytváří v souladu s krajinným reliéfem komplex, který láká k navštívení a pobytu. To platí jak o jihočeské vesnici, tak o Manhattanu.

Regionalita stavění se mnohde úplně vytratila se zprůmyslněním stavebnictví. Volný trh svým prosazováním zájmů velkých podniků formou standardizovaných výrobků vytlačil řemeslnou výrobu nebo jinak provedenou profesionální práci do oblasti exkluzivity a nedostupnosti pro běžné stavby. Globálně používané standardy, tak obdivované v prvních vlnách turismu, zevšedněly a zprotivily se většině návštěvníků, kteří znovu hledají regionalitu, odlišnost a harmonii staveb a přírody. Nelze zaměnit Benátky a Asmsterodam, i když lze obě města charakterizovat stejnými slovy.

Vztah architektury a prostředí

Vztah stavby a přírodního prostředí musí být ohleduplný. Architektura musí respektovat ekologické limity místa, využívat všech současných poznatků, jež vedou k úspoře energií a vody a k minimalizaci odpadů. Samozřejmostí musí být splnění kritérií pro nízkoenergetické stavby:

- užívat v co největší míře pro výstavbu i provoz turistických zařízení recyklované materiály,
- v urbanistických koncepcích turismem zasažených míst přednostně využívat dopravních sítí, které snižují zatížení prostředí a preferovat hromadnou dopravu,
- věnovat zvýšenou pozornost již v návrhu koncepce turistických zařízení dostatečné výsadbě zeleně v okolí staveb, na stavbách samotných (popínavá zeleň, zelené střechy) a také v interiérech,
- na stavbách užívat výrobky, technologie a zařízení šetrné k prostředí a zdraví člověka,
- využívat slunečního světla a energie a přirozené cirkulace vzduchu k větrání.

Architektura má vliv na každého z nás a dobrá architektura může inspirovat k ekologickém myšlení a chování.

Nejzávažnějším konfliktem dneška je snaha o ekonomický rozvoj versus zachování nezničené lokality. Turistická atraktivita české krajiny klesá s odtěžením kopců, ale ekonomika prosperuje z prodeje kamene. V lesích enormně těžíme, ale prodáváme dřevo. Máme fyzicky zachovat historické jádro města podporou jeho každodenního života, nebo podbízet se masové turistice novými a novými hotely a kramářským prodejem špatných suvenýrů? To je otázka pro společnost a pro její architekturu.

Prioritou při vstupu nových investic do stávajících urbanistických a architektonických struktur musí být jejich citlivé využití, ať se jedná o zachování tras původních cest, či regeneraci sebemenších staveb „Obchod je příliš mocný na to, aby se řídil sám, potřebujeme nové etické řády a regulaci ve prospěch obecného blaha... Ekonomický cíl dosahování zisku je příliš triviální na to, abychom ho řadili před cíl usilovat o lidské štěstí… vycházející z úcty k lidem okolo sebe a k planetě Zemi vůbec.“ (Ch. Bataille)

2. Limity území

Úvodem je třeba krátce charakterizovat území, která jsou předmětem zájmu turistiky a cestovního ruchu.

Volná, neobydlená krajina, chráněné krajinné oblasti:

Jde především o horské oblasti, typicky turisticky navštěvované (vysokohorská turistika, skialpinismus apod.), o řeky (sjíždění, rafting apod.), větší vodní plochy (surfování, jachting) a podobná území, kde neexistuje bezprostřední dohled a je nutno se spoléhat na chování návštěvníků.

Oblasti smíšené, tzn. přírodní oblasti v dosahu menších či větších obcí a historické památkové objekty mimo obce (hrady, zámky):

Jde o místa, kde je možno předpokládat či vyžadovat od obcí, majitelů a provozovatelů dohled nad funkcí a režimem turistické oblasti či zařízení.

Turisticky atraktivní místa v intravilánu měst, v jejich centrech či památkových zónách:

Tyto případy jsou předmětem soustředěného zájmu a pozornosti měst a mají svá specifika, která není účelné zobecňovat.

V tomto materiálu se tedy budeme zabývat první a druhou skupinou lokalit, tedy místy a oblastmi, ve kterých je obtížné uskutečňovat dohled, a je tedy nutné včas a důsledně předcházet možným negativním dopadům a vlivům, které turistika a cestovní ruch svými činnostmi přináší a které vyvolává výstavba a existence zařízení a staveb pro turistiku a cestovní ruch.

Účelem práce v této fázi je postihnout v co nejširší míře vlivy a dopady zmíněných zařízení a staveb a postihnout či si uvědomit všechna hlediska, která je třeba zohlednit již při prvních úvahách o místu a funkci, která mu má být přisouzena.

Přírodní podmínky

Jde především o ohledy na dané prostředí a soulad s přírodou, které nám určí možné zatížení prostoru dané nejen kapacitou návštěvníků, ale také vhodností umisťovaných aktivit.

Využití vodních ploch (přehrady, jezera apod.) – koupání, jachting, vodní lyže, windsurfing, vodní skútry atd.

Možné důsledky – nekoordinované a neomezené užívání a koncentrace vedoucí ke znečištění vod a břehů, způsobené špatným technickým stavem plavidel a zařízení na vodě i na březích, kotvení do břehů a ke stromům – nedostatečné služby, sociální zařízení a dohled způsobující problémy s likvidací odpadu vedoucí ke znečištění břehů a vod, nežádoucí likvidaci porostů apod.

Využití řek (sjíždění, rafting)

Možné důsledky – v podstatě shodné jako u vodních ploch

Oblasti pro cykloturistiku a horská kola

Možné důsledky – provozování v předem neurčených místech – eroze půdy, likvidace porostů, ohrožení zvěře hlukem, znečištění odpady apod.

Oblasti pro zimní sporty – sjezdové lyžování, běžecké a turistické tratě, skialpinismus

Možné důsledky – tyto činnosti představují potenciálně značné ohrožení přírody, především proto, že jde o oblíbené a módní sporty, jejichž provozování je předmětem především komerčních zájmů (nevhodně umístěná zařízení, neřízená koncentrace návštěvníků, kácení vzrostlých stromů a likvidace nižších porostů, eroze půdy, znečištění lesů, znečištění povrchových i podpovrchových vod, nepřirozený pohyb sněhu, změny vodního režimu, ohrožení zvěře atd.).

Sociální podmínky

Jde především o míru vlivů na život obyvatel a prostředí obcí, které jsou zasaženy turistikou a cestovním ruchem. Je třeba si uvědomit, že odpovědná rozvaha může být naopak v mnoha případech i přínosem pro obce, a to nejen ekonomickým.

Možné přínosy – zastavení vystěhování obyvatel – rozvoj obce, služeb, dopravních vazeb, komunikací, zásobování energiemi – rozšíření pracovních příležitostí – využití místních zdrojů. Negativní důsledky – narušení identity místa a místních sociálních struktur – nerovnoměrné, sezónní využívání vyvolává výkyvy v zásobování obcí, narušuje pohodu bydlení, způsobuje nerovnoměrné rozložení pracovních příležitostí

Dopravní podmínky

Dopravní obsluha území patří k vážným limitům, které definují kapacitní možnosti území a druhy aktivit, které lze v daném území provozovat. Doprava, zejména motorizovaná, svým dopadem může ohrozit základní životní podmínky obyvatel v mnoha směrech, které jsou dnes všeobecně známy a není třeba je zvlášť uvádět.

Přesto může přinést potřeba rozšíření kapacitních možností a propustnosti komunikace také významná zlepšení dopravních podmínek:

- využití, modernizaci existujících dopravních prostředků a zařízení místní hromadné dopravy,
- obnovu stávajících komunikací, jejich zkapacitnění, náhradu prašných povrchů za bezprašné zklidnění obytných částí obcí.

Infrastruktura

Území nedostatečně připravené (zásobování vodou, zásobování energiemi, čištění odpadních. vod) vyvolává v době užívání staveb komplikace a havarijní stavy, jejichž odstranění mnohdy několikanásobně převyšuje náklady, které jsou nutné na jejich vybudování.

Možné důsledky – ohrožení očekávaných funkcí spojeních s turistikou a cestovním ruchem

- ohrožení očekávaných zisků,
- negativní dopad na život místních obyvatel,
- znečištění ovzduší,
- ohrožení spodních vod a narušení vodních režimů,
- ohrožení rostlinstva.

Dokonalá příprava území spočívající ve vybudování potřebné infrastruktury je nezbytná před započetím výstavby zařízení a staveb, které vyvolávají zvýšení návštěvnosti v daném území.

3. Architektura staveb

Obecně lze architektonické řešení, tj. výraz stavby, dispoziční uspořádání a konstrukci, vztah k okolí atd., jen těžko regulovat či vymezit administrativními pravidly či vyhláškami.

Přesto lze v závislosti na regionu či charakteru místa stanovit regulativy, které musí architektonické řešení akceptovat: hranice zastavěného území, kapacity zařízení, funkce stavby, rozsah a kvalita zelených ploch, podlažnost, rozsah parkovacích míst, v některých případech i druh a skon střechy, použití stavebních materiálů.

V podstatě je však architektura stavby věcí autora a jeho schopností reagovat na dané prostředí – respektovaní identity místa: zachování kulturních a estetických hodnot, vhodného začlenění do terénní konfigurace, vhodného začlenění do panoramatu, vhodného měřítka a proporcí stavby apod.

Architektonické řešení výrazně ovlivňuje funkčnost staveb a jejich morální trvanlivost. Je třeba hledat rovnováhu mezi současností a budoucností, mezi potřebami současné generace a generacemi budoucími. Tento obecně platný požadavek je nutno zdůraznit zejména u sportovních staveb.

I když se pravidla jednotlivých sportů podstatně nemění, mění se obliba jednotlivých sportů v závislosti na životním stylu či módnosti. Pokud se nejedná o specializovaná zařízení, je potřebné, aby návrh umožnil dostatečnou flexibilitu a vhodné kombinace činností, případně počítal i s možnou přestavbou či rozšířením.

Funkčnost těchto staveb a jejich morální trvanlivost je ovlivněna vhodným a úměrným stavebním programem, dispozičním řešením, vhodným sportovním vybavením a povrchy, úrovní služeb a údržby.

Technické řešení staveb

Stavební výroba potřebuje cca 50 % energie a je jedním z hlavních spotřebitelů přírodních materiálů. Je také jedním z hlavních zdrojů znečištění prostředí. Při tvorbě nových materiálů vykazuje značnou energetickou náročnost.

Životnost staveb v porovnání s ostatními průmyslovými produkty je největší. Proto je třeba zodpovědně vážit použité stavební konstrukce, systémy, technologie a materiály, a to nejen z hlediska nákladů na stavby, ale především z důvodů ekologického přístupu a zachování morální i fyzické trvanlivosti stavby.

Stavebně konstrukční řešení

Co ovlivňuje volbu konstrukcí, technologií a materiálů:

- vhodná konstrukce či konstrukční systémy umožní flexibilitu funkční, možné přestavby objektu, případně úplné odstranění v těžko dostupných terénech a územích je třeba vážit kvalitu přístupových cest,
- jejich případné narušení volbou nevhodné konstrukce, dopravou těžkými dopravními prostředky, značnými rozměry konstrukcí a mechanizačních prostředků,
- využívání místních zdrojů, stavebních materiálů a tradičních řemesel,

- narušení ovzduší emisemi,
- znečištění povrchových a spodních vod oplachem stavebních strojů a zařízení,
- vznik druhotného stavebního odpadu a jeho likvidace.

Technické zařízení budov

Technické zařízení budov obstarává jejich vytápění, větrání, osvětlení, ohřev vody, elektrické instalace, odvod odpadních vod, event. čistění odpadních vod, likvidaci pevného odpadu a další potřeby pro provoz.

Je evidentní, že v souhrnu představují tato zařízení značné vlivy a dopady nejen na pořizovací a provozní náklady, ale také v závislosti na jejich užívání a provozu dopady na prostředí.

Bohužel je nutno si přiznat, že tato kategorie je ve svém důsledku značně rozporuplná. Na jedné straně stojí podnikatel – investor – provozovatel se svou představou vložených finančních prostředků a jejich rychlou návratností a dalším očekávaným ziskem. Mnohdy jsou jeho představy spojené s velice krátkou dobou.

Na druhé straně stojí potřeba technických zařízení či stavebních materiálů a jejich „ekologicky přátelská charakteristika“ spočívající:

- v ochraně ovzduší,
- v energetických úsporách a využívání alternativních zdrojů,
- v uplatnění účinných tepelně isolačních materiálů (zasklení),
- ve využití odpadního tepla
- ve využití odpadních vod,
- ve snížení spotřeby vody,
- v likvidaci odpadů,
- v systému vytápění a větrání objektu atd.

Uplatnění těchto zařízení a materiálů šetří sice dlouhodobě provozní náklady, avšak pořizovací náklady jsou mnohdy pro stavebníka příliš vysoké.

Nalézt rovnováhu ekonomických zájmů a zachování životního prostředí je zřejmě jeden z podstatných úkolů naší společnosti.

Architektura se odnepaměti významně podílí na utváření životního prostředí. Realizaci architektonického díla však předchází vývojová stadia projednávání a schvalovací řízení. Na konečném výsledku se tedy podílí nejen architekt se svými schopnostmi, ale osvícený investor a všechny zúčastněné subjekty, které jsou povinny a nebo oprávněny se k záměru či projektu vyjadřovat a jejichž stanoviska jsou pro investora i projektanta závazná.

4. Literatura

Evropská rada architektů: Bílá kniha „Evropa a architektura zítra“, Brusel 1995

R. Švácha: Předmluva sborníku „Regionalismus a internacionalismus v soudobé architektuře“, Česká komora architektů 1999

Spaziosport mese – 98 n. 112 – anno XII.

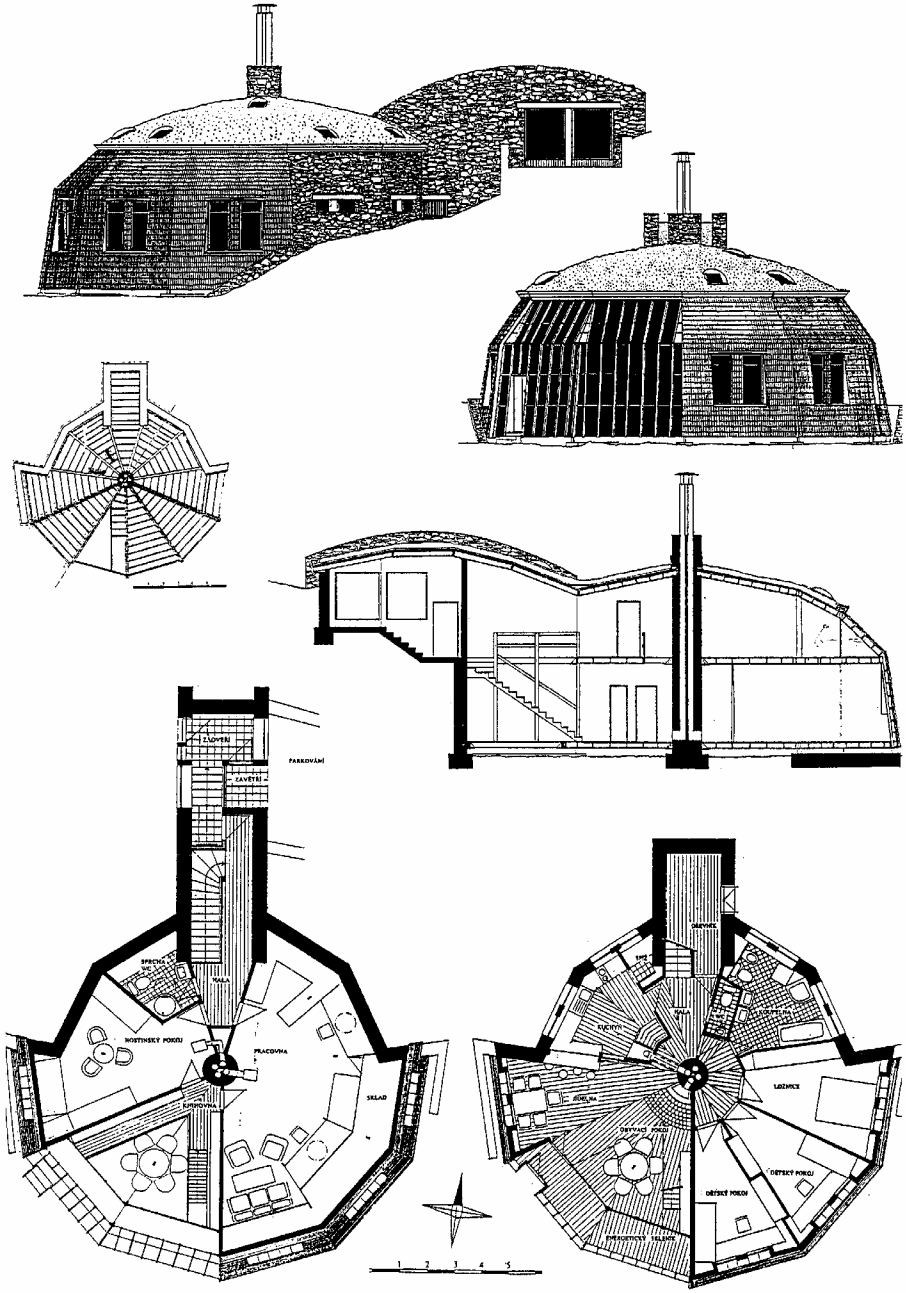
European Conference – Sport for the Enviroment – The Euviroment and Sport Facilities (by Mr. Enrico Carbone, architect)

Euroco Carbone – architekt) Rome, 19.–21. June 1998

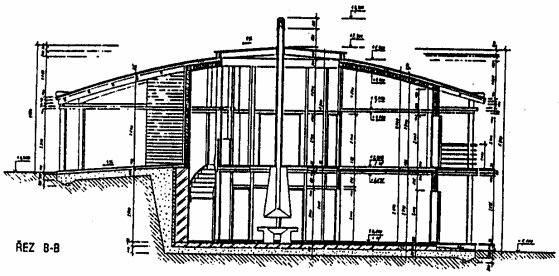
Tourism and enviromental protection – český překlad (Commission on Sustainable Development – 19.–30. April 1999)

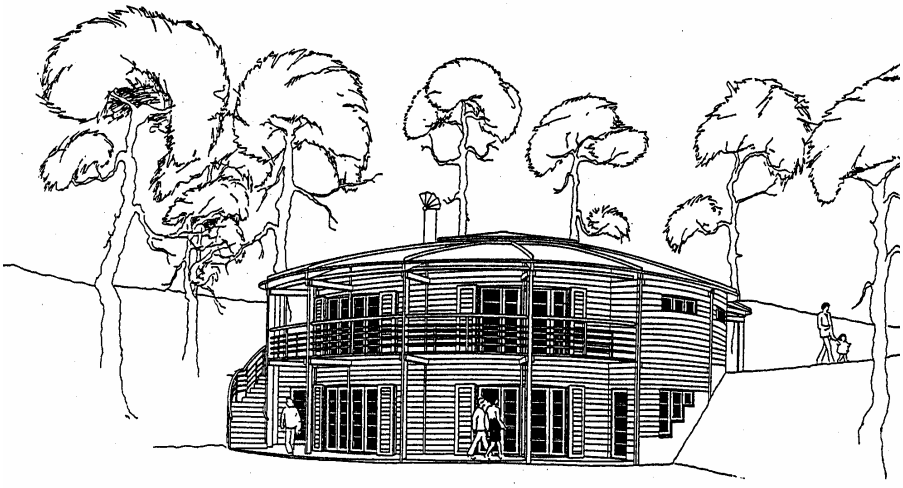
Manuel sur le sport et l´environnement

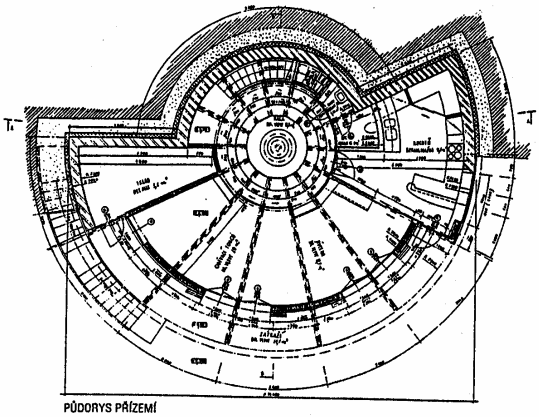
Obr. 1: Návrh objektu u přehradního jezera je příkladem pasivního využití sluneční energie správnou orientací transparentních ploch ke světovým stranám a minimalizací tepelných ztrát volbou tvaru objektu.



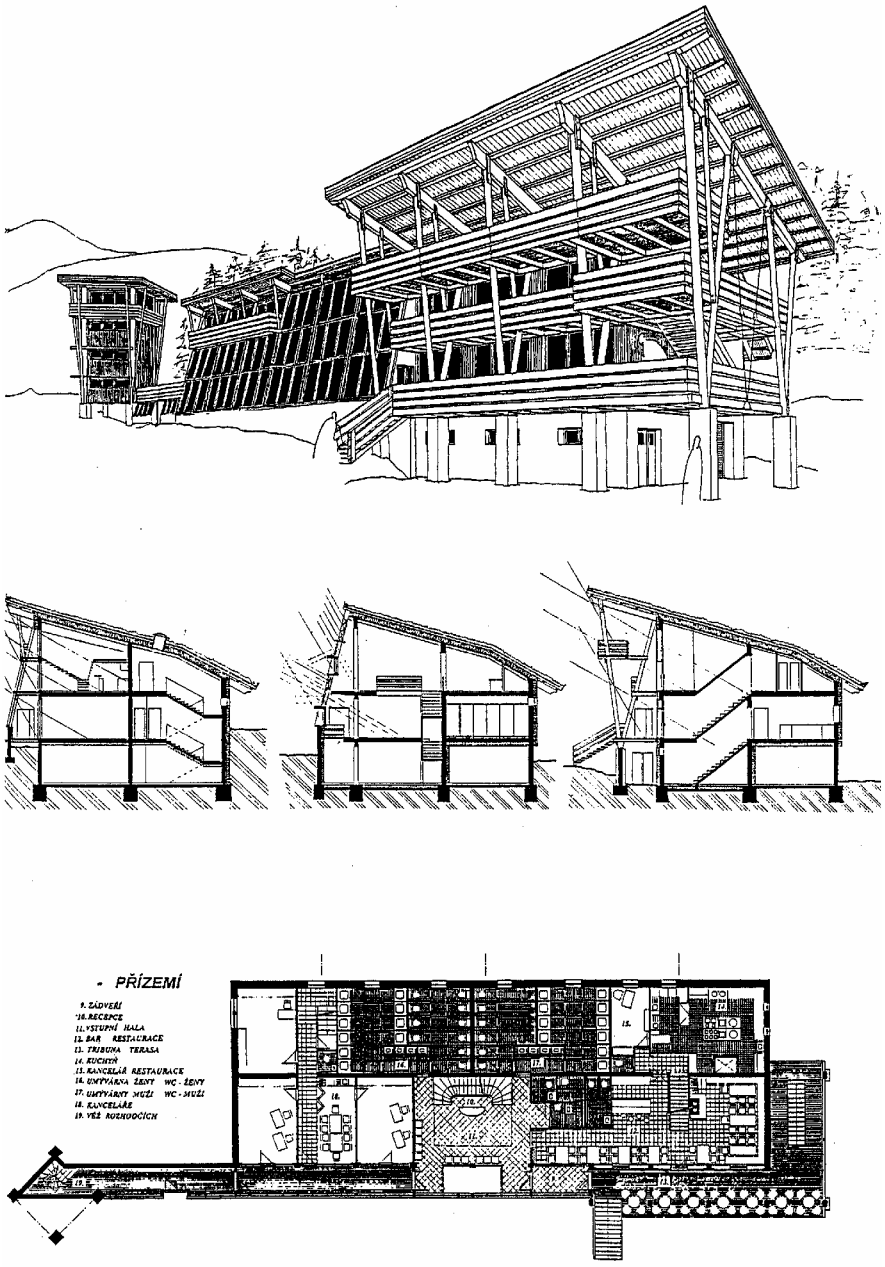
Obr. 2: Turistická ubytovna je dispozičně zónována s ohledem na úspory energií. Kruhovým půdorysem a zapuštěním části stavby do svahu jsou minimalizovány ochlazované plochy pláště.



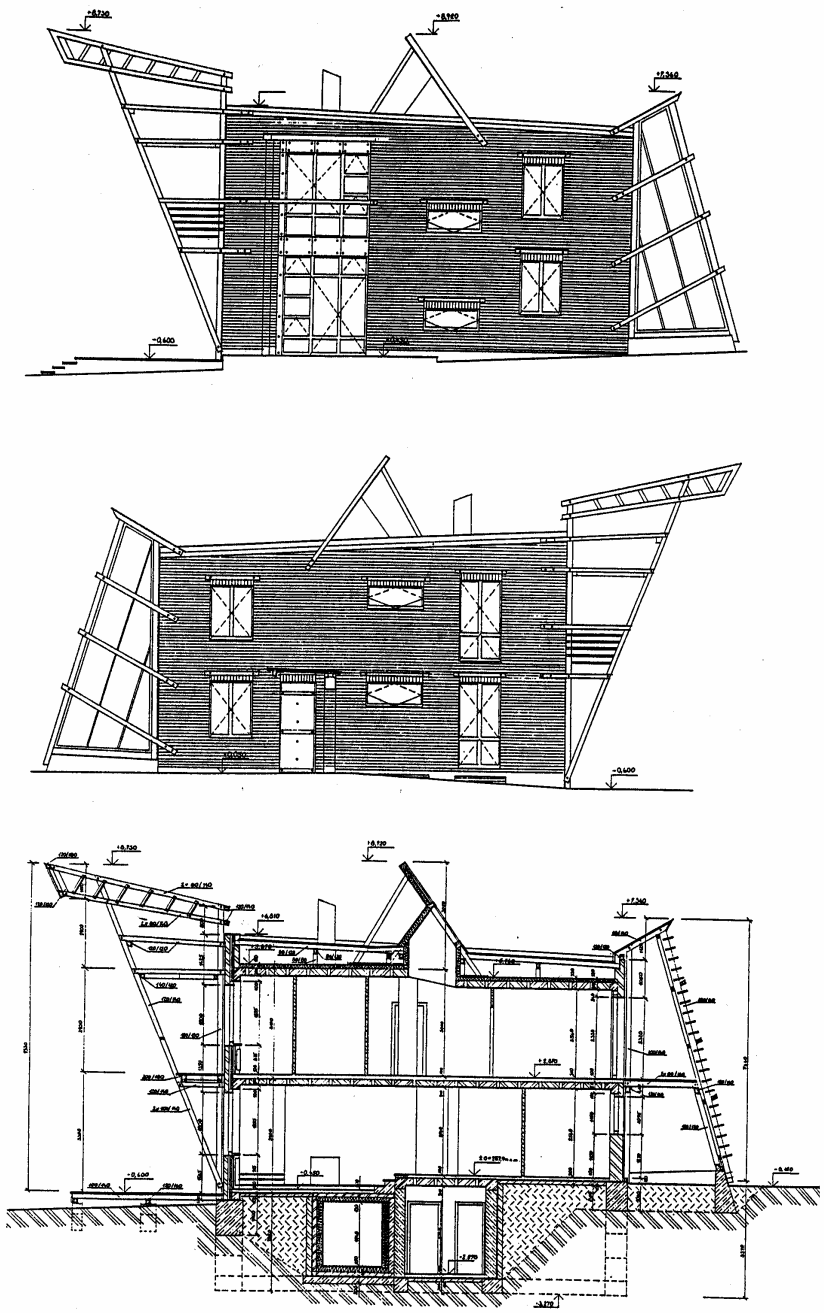




Obr. 3: Horská bouda se zařízením pro pořádání závodů v klasickém lyžování. Objekt je příkladem moderní regionální architektury využívající sluneční energii pasivně i aktivně.



Obr. 4. Obytný modul lineární zástavby. Typické tvarové rozlišení jižní slunečné a severní chladné strany objektu, využívajícího sluneční energie.



Cestovní ruch z hlediska nevládních organizací – úloha zájmového sdružení specializovaného na turistiku a pobyt v přírodě

(Vývojové tendence v příštích deseti letech)

Mgr. Jaroslav Liberský
Klub českých turistů

Praha 2000

1. Značení pěších tras

Stávající systém pěších turistických tras se bude Klub snažit zachovat, nepředpokládá se další rozšiřování této sítě. Důraz bude kladen na rozšiřování místních okruhů a naučných stezek, které budou doplňovat místní nabídku turistických aktivit.

Předpokládá se rozvoj tzv. městských tras IVV a kruhových tras IVV (turista si individuálně projde trasu nebo okruh, na ní získá razítka či jiná potvrzení a na jejich základě získá odznak, který je součástí určité série).

Dojde ke zkvalitnění propagace jednotlivých pěších značených tras, a to na úrovni místní a regionální ve spolupráci s orgány místní samosprávy a místními podnikateli v turistickém ruchu. Bude to forma nabídky trasy na několik dnů s nabídkou ubytování, stravování a zajímavostí na trase. Lze předpokládat i vznik operátorů nabízejících pro určité trasy zajištění těchto služeb.

V rámci zvýšení atraktivity stávajících pěších tras bude vytvářen systém záznamníků, razítek pro jednotlivé trasy a odznaků získaných za jejich absolvování.

Ústředí Klubu se bude snažit eliminovat předpokládané regionální vlivy v síti turistických značených tras, které budou pravděpodobně vznikat po vytvoření VÚSC.

2. Značení cykloturistických tras

Dojde k dokončení výstavby základní jednotně značené sítě cyklotras v délce cca 6 000 km, pokrývající celé území ČR. Na tuto síť bude navazovat dalších 5–10 tis. km místních cyklookruhů a tras. Hlavní úlohou Klubu kromě podílu na jejich budování bude i zabezpečení stálé údržby těchto tras, a to vytvořením stálého kádru členů KČT – cykloturistů, kteří se budou v pravidelných intervalech starat o kontrolu značení tras a zajišťovat jejich opravy.

Stejně jako u pěších tras lze předpokládat promítnutí negativních regionálních tendencí po vzniku VUSC do výstavby celorepublikové sítě a přenesení důrazu ze strany samosprávy na lokální výstavbu místních okruhů a tras.

Na výstavbu tras budou navazovat aktivity propagační spojené opět jako u pěších tras se spoluprací obecních úřadů a místních podnikatelů v turistickém ruchu. Tvorba záznamníků, razítek, odznaků a různých suvenýrů spojených s absolvováním určité trasy nebo souboru tras.

Zelenou získá vydávání cyklomap, kde již budou uváděny skutečné značené cyklotrasy, cykloprůvodce jednotlivými regiony apod.

3. Ubytovací kapacity

Klub bude dále v rámci svých možností pokračovat ve vytváření sítě turistických ubytovacích kapacit. Jednak rekonstrukcí stávajících chat, výstavbou nových (tato aktivita je však silně omezena finančními možnostmi Klubu a neúměrně vysokými náklady).

Perspektivní se jeví zřizování turistických ubytoven sezónního charakteru s nejzákladnějším vybavením určeným pro krátkodobý pobyt. Ty budou zřizovány na územích odlehlejších se slabším turistickým ruchem ve spolupráci s obecními úřady majícími zájem o oživení obce.

Budou získávány další pozemky pro turistické oddíly mládeže pro zřizování letních táborů a prohlubování systému vzájemných výměn těchto tábořišť. Především pro zimní

aktivity TOM bude dále rozšiřována síť objektů vhodných pro tyto oddíly – objekty charakteru horských chalup.

4. Publikační činnost

Stávající klubový časopis Turista bude dále vydáván. V současné době je jediný na domácím trhu, který se zabývá domácí levnou a nenáročnou turistikou. Jedná se především o klubový časopis, který je však i dostupný pro nečleny. Výrazně však dominují odběratelé z řad Klubu. Z dospělých členů Klubu jich časopis odebírá 45 %. Rozsah i periodicita časopisu se bude dále rozšiřovat s cílem oslovit nejen členy Klubu, ale i širší turistickou veřejnost především náměty na turistické akce a výlety. Současné zaměření na domácí prostředí bude postupně rozšiřováno i na sousední státy s jejich zvyšující se dostupností pro široké turistické vrstvy. V obsahu se budou rozšiřovat i outdoorové aktivity.

Katalog turistického ubytování dozná rozsáhlé změny, bude rozšířena síť akvizitorů, tím vzroste počet uveřejněných objektů, dále se změní kvalita vydání a bude nalezen vhodný distributor.

Kalendář turistických akcí se dočká elektronické podoby.

Úspěchem bude, pokud se podaří po celou dobu udržet zcela výjimečnou edici map KČT 1: 50 000 s pokrytím celého území ČR. S rozvojem cyklotras bude vzrůstat poptávka po cyklomapách, ve kterých budou zakresleny skutečně vyznačené cyklotrasy, a po cykloprůvodcích.

V minulých deseti letech se vyskytly pokusy soukromých firem vydávat řadu turistických průvodců. Po deseti letech lze konstatovat, že se nepodařilo ani částečně nahradit sérii průvodců vydávaných Olympií v osmdesátých letech a už vůbec ne sérii průvodců vydaných v šedesátých letech, která pokrývala celé území ČR. Poptávka po ucelené řadě průvodců však bude postupně stoupat. Nebude však komerčně zajímavou záležitostí.

5. Programové aktivity

Aktivity spojené s turistikou a pobytem v přírodě budou nadále zajímavé především s postupujícím přetechnizováním společnosti. Nároky na zajištění však budou stoupat.

Vliv minulých čtyřiceti let a jejich tendence k sportovnímu a kolektivistickému pojetí turistiky budou ustupovat individuální turistice. Ve srovnání se sportovní stránkou se bude posilovat stránka kulturní a společenská.

V současné době lze na dálkových pochodech v ČR stále sledovat převahu sportovní části nad společenskou. V západních zemích, kde nebyl přerušen kontinuální vývoj, lze sledovat jasnou převahu stránky společenské nad sportovní.

V příštím desetiletí se začne v životě společnosti uplatňovat nová generace nezatížená nejen čtyřiceti lety komunismu, ale ani lety těsně porevolučními. Zde je možné očekávat jistý ústup od individuálního pojetí života a vznik potřeby určitým způsobem se společensky prezentovat.

Individuální pojetí turistiky se bude projevovat především vzrůstem členů platících příspěvky, využívajících poskytované výhody, ale neúčastnících se společných akcí odborů. Na druhé straně dojde k rozšíření akcí odborů o části kulturní a společenské.

Kolektivismus v turistice nezanikne, neboť lidé, kteří se v tomto typu společnosti nedokáží prosadit nebo ani nemají potřebu se stále prosazovat, mohou najít v turistických

kolektivech obdobně naladěných spoluobčanů prostředí vhodné nejen pro fyzickou ale i psychickou relaxaci.

Programové aktivity svým prostorem působnosti začnou postupně zasahovat přes hranice do sousedních států v závislosti na zvyšující se dostupnosti těchto oblastí. Turistické oddíly mládeže budou dále prohlubovat svoji činnost. Programová náplň bude pravděpodobně směřovat k technicky náročnějším turistickým disciplínám. S tím budou spojeny stoupající nároky na materiální vybavení oddílů a na vyšší metodickou vyspělost vedoucích, neboť technicky náročnější turistické disciplíny nesou i vyšší rizika úrazů.

Podstatné rozšíření zaznamenají náročné technické disciplíny turistiky (rafting, treking, cykloturistika apod.). Se stoupající technickou náročností budou stoupat nároky i na vedoucí i vlastní členy skupin. Při výuce nových vedoucích, cvičitelů a instruktorů se již nevystačí pouze se stávajícími lektory–amatéry z řad Klubu, ale bude nutno využít služeb specialistů, kteří v tomto oboru mají vysokoškolské vzdělání.

Na moderní trendy v turistice komerční organizace reagují okamžitě, občanská sdružení pak s určitým zpožděním. Přesto během tohoto desetiletí zachytí tyto trendy i ve svých řadách a bude nutno na ně reagovat.

6. Metodická činnost

Rozvoj technicky náročnějších druhů turistiky a nepřeberné množství sportovního materiálu na trhu bude vyžadovat radikální změnu v přístupu k metodické činnosti.

Při výuce nových vedoucích, cvičitelů, instruktorů již nebudou stačit pouze lektoři–amatéři z řad členů KČT, ale bude nezbytné využívat služeb vysokoškolsky vzdělaných specialistů. Úroveň školení bude zárukou jednak nízké úrazovosti, jednak schopnosti orientovat se v současné přemíře informací. Se stoupající technickou náročností turistických disciplín lze očekávat i poptávku po kurzech pro řadové účastníky turistických akcí (viz např. současné minimum VHT).

Stávající systém regionálních středisek pak nebude dostačující a vývoj bude směřovat k centrálnímu školicímu středisku zabezpečovanému specialisty.

V oblasti metodické literatury je rozsáhlý prostor. Stále se bude zvyšovat poptávka po moderně psaných učebnicích druhů turistiky ve stylu západních učebnic. Že na tomto poli lze velmi úspěšně působit, dokládá velmi populární série metodických příruček z vysokohorské turistiky.

7. Motivační nástroje

I v následujících letech bude snahou organizace získávat výhody pro své členy. Ty lze definovat následně:

- slevy na dopravu (především slevy na železniční osobní dopravě v termínech pracovního volna a prázdnin),
- slevy na ubytování v systému refundovaných slev nebo slevových karet a katalogu,
- informační systém (časopis, věstník, metodická činnost, mapy, průvodce),
- mezinárodní slevy postavené na spolupráci s obdobnými spolky v okolních státech,
- aktivity mezinárodních turistických organizací nabízené prostřednictvím spolku v ČR (organizace typu IVV, IML),
- síť značených tras,
- zajištění distribuce finančních zdrojů z ústředních zdrojů,
- výhody na regionální a místní úrovni získané základními složkami,

- systémy odznaků řízené z centra a podporující zájem o turistickou činnost, její sportovní i poznávací část.

8. Závěr

Občanské sdružení věnující se zájmové turistice a pobytu v přírodě typu Klubu českých turistů může svou činností pomoci přispět k trvale udržitelnému rozvoji společnosti následujícími způsoby:

- budováním a údržbou systémů značených turistických tras směřovat do vymezených území případně jejich částí, a to především v oblastech s určitým stupněm ochrany přírody,
- informačním systémem postaveným na nekomerční bázi zpřístupňovat území méně turisticky navštěvovaná, podporovat turistický ruch v méně atraktivních oblastech, a tím napomáhat oblastem přetíženým,
- metodickou prací a výchovou působit na své členy a prostřednictvím širokého spektra akcí pořádaných pro nejširší turistickou veřejnost i na ostatní v oblasti ekologické výchovy a pohybu v přírodě,
- získáváním výhod především na bázi dopravy prostředky hromadné dopravy působit na omezení automobilové dopravy,
- podporou akcí menších skupin snižovat zátěž přírody turistickou činností,
- budováním jednoduchých ubytovacích zařízení zpřístupňovat především méně navštěvované oblasti.

Metodika tvorby rozvojových produktů v oblasti šetrné turistiky

Ing. Rostislav Hošek
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR

Praha 2000

1. Rozvoj cestovního ruchu

Současný stav rozvoje cestovního ruchu v České republice musí odrážet tendence v směrech vývoje cestovního ruchu v Evropě a z důvodu globalizace také celosvětové trendy ve vývoji cestovního ruchu.

Od roku 1990 má i naše země možnost plně se zúčastnit mezinárodního cestovního ruchu a lze konstatovat, že tato možnost nebyla promarněna. Statistické výsledky vývoje cestovního ruchu signalizují, že zájem domácích i zahraničních návštěvníků se postupně rozšiřuje i o nové lokality a centra v ostatních regionech, kde se výrazně zkvalitnila potřebná infrastruktura cestovního ruchu (např. ve východočeském regionu je návštěvníkům k dispozici více než 93 tis. lůžek ve 3 010 ubytovacích zařízeních).

Do popředí zájmu turistické veřejnosti se tak dostává nabídka nových, šetrných, ekologicky únosných forem turistiky, která byla zvýrazněna i ve *Státní koncepci cestovního ruchu ČR*, schválené vládou ČR v červenci 1999 (k dispozici na internetových stránkách www.mmr.cz). Navržená systémová opatření k posílení především rozvoje domácího cestovního ruchu jsou důležitým předpokladem pro zvyšování atraktivit a posilování nabídky v cestovním ruchu, což by se mělo pozitivně odrazit i v příjmech rozpočtů obcí a měst.

Na území České republiky jsou optimální podmínky pro rozvoj řady nových turistických produktů cestovního ruchu. Jedná se nejen o všeobecně proklamované produkty typu městské turistiky, kongresové a incentivní i kulturní turistiky, ale v posledních letech roste zájem široké veřejnosti i o nové formy, například o cykloturistiku, venkovskou turistiku, ekoturistiku a putování podél tematických tras s nabídkou historických, kulturních i technických památek.

Proto je nutno trvale připomínat návštěvníkům naší země, že kromě Prahy, která bude trvalých turistickým magnetem, máme řadu velmi zajímavých oblastí, kde lze příjemně strávit dovolenou a volný čas.

2. Pilotní ukázkové produkty

2.1 Cykloturistika

Od roku 1998 se postupně realizuje program udržitelného rozvoje cestovního ruchu, dopravy, venkova, který byl vytvořený za podpory Ministerstva dopravy a spojů ČR, Ministerstva pro místní rozvoj ČR, Klubu českých turistů, Centra dopravního výzkumu v Brně a iniciativ, především nevládních občanských sdružení (Greenways, Oživení), s cílem podpořit výrazný turistický boom v cyklistické dopravě, která prožívá v současné době značný rozkvět a přitahuje stále více zájemců. O přednostech cyklistické dopravy svědčí i skutečnost, že tato forma turistiky s sebou nese i významný příznivý posun v ekologickém myšlení zájemců o rekreaci a vnímání venkova jako nové, ekonomicky dostupné alternativy pro trávení volného času a prostoru pro aktivní pohyb v ekologicky stabilním území.

Součástí tohoto programu jsou nové projekty vedení dálkových cykloturistických tras, které jsou napojeny na celoevropskou síť dálkových cyklistických stezek – *EuroVelo*. Snahou občanského sdružení Klub českých turistů, Regionálních rozvojových agentur, komunální a podnikatelské sféry a dalších zainteresovaných subjektů je postupně rozšiřovat stávající místní a regionální cyklistickou síť (4 500 km značených tras) o dalších 2 000 km nových a upravených tras ročně. Zajišťování podmínek pro pěší

a cyklistickou přístupnost krajiny formou rekonstrukcí polních a lesních cest v souvislosti s prováděnými pozemkovými úpravami a budování ekologicky šetrných dopravních systémů v místech a oblastech soustředěné návštěvnosti vyžaduje poměrně značné finanční prostředky.

Z tohoto důvodu MMR ČR každoročně podporuje financování šetrných forem turistiky a cykloturistiky dotačními tituly v rámci Programu obnovy venkova, ale i formou přímé dotace Klubu českých turistů (cca 5–7 mil. Kč ročně), který na území České republiky koordinuje celou síť turistických a cyklistických tras a dbá o výrobu, značkování, údržbu terénních cyklotras na celém území České republiky.

Další součástí programu je program *Greenways (Zelené stezky)*, jehož jednotlivé aktivity jsou v současné době pod gescí Nadace Partnerství. Podporovat vytváření nových pracovních příležitostí rozvojem vhodných forem šetrné turistiky v chráněných krajinných oblastech a venkovském prostoru (např. rozvoj vinařských stezek ve spolupráci se Sdružením vinařských obcí jižní Moravy) je nedílnou součástí budování tzv. turistických koridorů, které nabízejí zájemcům atraktivní formy trávení volného času a prezentují specifický turistický „produkt" ve formě nabídky místních gastronomických specialit, ochutnávku vín, poznávání přírodních hodnot, kulturních a historických tradic v daném regionu. Není bez zajímavosti, že realizace programu je založena na úspěšné mezisektorové spolupráci při rozvoji ekologicky únosných forem šetrné dopravy (cykloturistické trasy jižní Moravy) a využívá především široké zapojení veřejně prospěšných, zájmových a občanských sdružení a iniciativ na místní a regionální úrovni.

Obdobně úspěšně rozšiřuje své aktivity i občanské sdružení Oživení, které napomáhá udržitelnému rozvoji v oblasti cestovního ruchu při budování „zelených koridorů" podél toku Vltavy, Labe, Litavky, Botiče a dalších vodních cest a říček. Širokou cyklistickou veřejnost přitahuje již několik let jejich turistický produkt Zelený koridor Praha – Vídeň.Tento záměr se rozšířil o vytvoření Zeleného koridoru Labe, jehož součástí bude cyklistická stezka Praha – Drážďany. Sdružené obce na tomto projektu vede snaha revitalizovat historicky a ekologicky cenné území podél Labe s cílem zachovat tato turisticky atraktivní území s mnohdy jedinečně zachovalými přírodními hodnotami ku prospěchu návštěvníkům z tuzemska i zahraničí. Nad tímto projektem cyklostezky Praha – Drážďany převzali záštitu ministři dopravy, životního prostředí a ministr pro místní rozvoj. Dokončeny jsou například úseky Dolní Žleb – státní hranice v okrese Děčín, Žalhostice – Libochovany v okrese Litoměřice, ve fázi výstavby je úsek Libochovany – Ústí nad Labem.

Budování ekologicky šetrných dopravních systémů ve všech oblastech cestovního ruchu se pozvolna začíná prosazovat jako systém, který je jedním z plnohodnotných druhů dopravy. Tento nový trend se již projevuje i v nové dopravní politice České republiky, která problém cyklistické dopravy částečně řeší systémově (především jde o systém jednotného orientačního cyklistického značení podél komunikací).

Zmíněný dynamický rozvoj cyklistické dopravy však začínají reflektovat i České dráhy při zdokonalování a rozšiřování některých služeb pro návštěvníky ve vybraných oblastech soustředěného cestovního ruchu. S cílem zvýšení přitažlivosti vlaků pro veřejnost se také upravují vhodné železniční vozy pro přepravu jízdních kol do exponovaných rekreačních oblastí (např. Třeboňsko). V záměru je i zhodnocení nevyužitých objektů na nádražích pro zřízení turistických informačních center, případně pro prodej upomínkových předmětů, turistických a cyklistických map a další zlepšení služeb, především rozšiřování vhodných prostorů pro úschovny kol a jejich zabezpečení podél dálkových cyklistických tras.

Tato vstřícná forma spolupráce s železniční dopravou na základě principu partnerství se realizuje při budování vznikající cyklostezky Pojizeří. Pohybová aktivita bude výbornou zdravotní prevencí nejen pro seniory, ale bude lákavá zejména pro rodiny s dětmi. Trasa povede nejprve v regionu vymezeném kolem řeky Jizery s napojením na Prahu a s odbočeními a okruhy zajímavými z hlediska cestovního ruchu.

U Mnichova Hradiště bude celková páteřní trasa o délce 74 km navazovat na cyklostezky regionu Český ráj a následně bude propojena s Euroregionem Nisa.

Kontaktní adresy na koordinaci a metodickou pomoc v oblasti budování cykloturistických tras na území ČR:

- Klub českých turistů, e-mail kct@klubturistu.cz
- Centrum dopravního výzkumu, e-mail cdvbrno@val.cz
- Nadace Partnerství, Brno, e-mail pship@ecn.cz
- Občanské sdružení Oživení, e-mail petr.stepanek@ecn.cz
- Greenways – Zelené stezky, e-mail reenways@ecn.cz

2.2 Stezky přírodního a kulturního dědictví

Kromě zmíněných cyklotras se rozvoj šetrných forem turistiky úspěšně rozvíjí i formou vytváření tematických stezek dědictví. Jednou z nich je *Stezka průmyslových památek v česko–rakouském pohraničí*, která byla vytvořena v rámci finanční podpory Evropské unie – programu INTERREG II. Stezka prochází několika zaniklými pivovary, dále kolem potoků a řek, které se kdysi využívaly k pohonu mlýnů, papíren, katrů a hamrů. Některé z 25 zachovalých mlýnů jsou v provozu jen pro turisty. Na trase je k dispozici celkem 70 nejzajímavějších průmyslových památek s unikátními pamětihodnostmi regionálního průmyslu.

Novou turistickou nabídku v kraji mezi Buchlovem a Javořinou výrazně oživuje i *Baťův kanál*. Tato moravsko–slovácká vodní cesta byla vytvořena v rámci česko–slovenského projektu přeshraniční spolupráce v rámci programu Phare – CREDO. Návštěvníci vyhledávají především putování lužní přírodou na kolech, kánoích i motorových lodích po ostrovech, meandrech mezi ptačími rezervacemi řeky Moravy. Týdenní pobyty na Baťově kanále jsou po celé 60km délce zpestřeny prohlídkou historických center měst, prohlídkou zámků, muzeí, galerií a ukázkou folklóru Slovácka.

Důležitým předpokladem pro sílící mezinárodní spolupráci a rozvíjení stezek přírodního, kulturního a historického bohatství je zvyšování atraktivit a posilování nabídky v cestovním ruchu v příhraničních oblastech. Úspěšným příkladem rozvíjení vzájemných česko–polsko–německých vztahů za podpory finančních zdrojů programu Phare CBC (téměř 550 tis. EURO) je naplnění rozvojového konceptu turistických stezek v Euroregionu Nisa.

Návštěvnická veřejnost bude mít možnost postupně využívat nové turistické značené trasy ve vymezeném regionu (Českosaské Švýcarsko, Máchův kraj, Lužické hory, Jizerské hory, Pojizeří). Podél nově budovaných stezek se budou osazovat jednotným způsobem „info" tabule s údaji o území, kterým stezka prochází (kulturní, přírodní a ostatní pamětihodnosti). Euroregion Nisa jako sdružení měst, obcí a pěti okresů severovýchodních Čech očekává od realizace turistického produktu stezky dědictví výrazné posílení daňové výnosovosti obcí a měst podél celého systému stezek v regionu. V současné době vzrůstá zájem návštěvníků o vyhlídky a rozhledny. Na základě již projevené aktivity Euroregionu Nisa se pro další zatraktivnění budovaných stezek předpokládá reali-

zovat žádoucí rekonstrukce rozhleden Slovanka (okr. Jablonec n. N.), Smrk (okres Liberec) a Studený (okres Děčín).

Tento modelový pilotní regionální projekt může motivovat další oblasti a mikroregiony i v ostatních regionech České republiky k rozvoji potřebné infrastruktury cestovního ruchu, která respektuje environmentální požadavky na komunální a regionální politiku cestovního ruchu a turistiky.

Cenný přínosem pro praktickou aplikaci vytváření stezek přírodního a kulturního dědictví je i modelová marketingová studie města Jablonné nad Orlicí a okolí. Projekt vychází z podrobné SWOT analýzy socioekonomické situace mikroregionu, zhodnocení historických památek, přírodních zajímavostí, technických památek, dopravní dostupnosti a modeluje poznávací okruhy a trasy pro cílené segmenty potenciálních klientů cestovního ruchu (domácí i zahraniční turisty). Výsledná doporučení na tvorbu nového produktu v podmínkách mikroregionu jsou typickým příkladem a motivací i pro starosty obcí a měst, další zainteresované subjekty při zpracování mikroregionálních projektů se zaměřením na podporu šetrné turistiky (zejména při využívání dotačních titulů v rámci Programu obnovy venkova – dotační titul č. 7, tzv. integrované projekty venkovských mikroregionů).

Kontaktní adresy na koordinaci a metodickou pomoc v oblasti vytváření tematických stezek přírodního a kulturního dědictví :

- Waldviertel Akademie, e-mail waldviertel.akademie@wvnet.at
- Euroregion Nisa, Liberec, tel. 048/5226272, fax 048/5226273
- VŠE, Dr. J. Netková, tel. 02/24095226
- Sdružení vinařských obcí jižní Moravy, www.vinarske-obce.cz

2.3 Venkovská turistika

Rozvoj nových produktů na trhu cestovního ruchu v posledním období výrazně obohatila nabídka pobytů v rámci venkovské turistiky (rodinné pobyty na farmách, cykloturistika, jízda na koních, vodáctví, rybářské programy atd.).

Venkovskou turistiku jako produkt trvale udržitelného rozvoje v současné době prezentuje především Evropské centrum pro eko– a agroturistiku (ECEAT), které sídlí v Brně. Mezi odbornou i laickou veřejností se poměrně úspěšně dostal do povědomí nový program *Turistika ve službách venkova 1997–2001*, který usiluje o podporu a revitalizaci života na venkově při posilování turistického potenciálu v oblastech vhodných pro rozvoj venkovské turistiky (především oblast Českomoravské vysočiny, Bílé Karpaty, Jeseníky, Beskydy, Valašsko, Pomoraví, Šumava, Novohradské hory atd.).

Národní koordinační centrum ECEAT je partnerskou organizací mezinárodní sítě projektu EVEAT, jenž od roku 1992 probíhá v zemích východní, střední a západní Evropy. Poradenství při rozvoji venkova prostřednictvím venkovské turistiky a agroturistiky (know-how) již podnítilo řadu začínajících podnikatelů v agroturistice, kteří jsou nyní zařazeni do katalogu registrovaných ubytovatelů ECEAT v rámci celoevropské sítě.

Program umožňuje podnikatelům nabízet své služby ve venkovském prostředí a prohloubit nabídku daného regionu o nové možnosti poznávání lidových tradic s cílem udržení klientů v oblasti nejméně po dobu jednoho týdne.

V tomto směru sehrává důležitou roli i systém regionálních turistických informačních středisek (cca 300 IC na území ČR), kde je možno informovat zájemce o kontaktních místech ubytovatelů podle standardu vybavení a úrovně poskytovaných služeb.

Turistika ve službách venkova je zcela otevřený systém, který odborně napomáhá obnově venkova pomocí šetrné turistiky a systémově vytváří podmínky pro další zkvalitnění služeb ve venkovské turistice. Dokladem efektivnosti tohoto cíleného produktu je skutečnost, že každoročně stoupá zájem zahraničních i tuzemských návštěvníků o pobyty v rámci ubytovatelů ECEAT. Pozitivní je i skutečnost, že program vyvolává zdravou konkurenci mezi ubytovateli při rozšiřování doplňkových služeb pro hosty (rozšiřování sítě půjčoven kol a sportovních potřeb, jízdy kočárem do nejbližšího okolí, prodej rybářských lístků, nabídka vlastních produktů, ovoce, nápojů a místních specialit).

Tyto záměry však předpokládají aktivní účast a zapojení obcí do programu, neboť bez těchto neoficiálních sdružovacích a komunikačních uzlů lze jen stěží motivovat podnikatelské subjekty.

Kontaktní adresy na koordinaci a metodickou pomoc v oblasti podpory venkovské turistiky a jejich subproduktů (agroturistiky a ekoagroturistiky):

- Evropské centrum pro ekoagroturistiku (koordinátor ECEAT v ČR), e-mail michalburian@ecn.cz
- Regionální agentura cestovního ruchu Beskydy – Valašsko, e-mail valasko@applet.cz
- Sdružení podnikatelů ve venkovské turistice ČR, tel. 0457/622 165
- Sdružení Český Ráj, Turnov, e-mail cesky-raj@turnov.cz

Vytvoření regionálních řídicích orgánů (institucionální zázemí), založených na principech partnerství v čele s aktivními podnikatelskými subjekty v cestovním ruchu, je často v praxi rozhodující pro vytváření kvalitních a pestrých služeb v oblasti šetrné turistiky.

Sociální aspekty cestovního ruchu

Doc. PaedDr. Tomáš Doležal, CSc.
FTVS UK Praha
Spoluřešitelé:
Doc. PhDr. Anna Hogenová, CSc.
FTVS UK Praha
Doc. PhDr. Jan Neuman, CSc.
FTVS UK Praha
Ing. Daniel Mourek
Česká centrála cestovního ruchu

Praha 2000

1. Motivace účastníků cestovního ruchu

Zpracovala Anna Hogenová

Hlavním motivem pro turistiku a cestovní ruch vůbec je **krása přírody**, což je ve filosofickém a sociologickém překladu hledání kořenů naší existence, tj. hledání domova vzhledem ke změnám vnímání časových proměnlivostí v současnosti. Většina respondentů ve výzkumu popsaném ve studii „Monitoring udržitelného turismu a reflexe ochranářského managementu veřejností v jádrové zóně Národního parku Šumava" (viz RNDr. Martin Čihař a kol.: „Dokumentace cestovního ruchu na příkladu Národního parku Šumava") kritizovala poškozování lesních ekosystémů, znečištění ovzduší, nadměrnou dopravu a turistický ruch, což je – nahlíženo očima filosofa a sociologa – opět výraz úzkosti nad možnou ztrátou kořenů, tj. domova v širokém smyslu slova.

Na základě těchto zkušeností upozorňujeme na prospěšnost výchovného stimulu přímo v ubytovacích střediscích (hotelech, penziónech, ubytovnách i v prostoru pro stanování) prováděného nenásilně přímo pracovníky těchto zařízení, kteří by mohli velmi přirozeným způsobem posunovat horizonty myšlení a hodnocení návštěvníků. K posunům v tomto smyslu je třeba využívat především místních svátků, obyčejů, zvyklostí a tradic, spojených např. se zimním a jarním slunovratem. Je možné založit nové či obnovit dávno zapomenuté tradice spojené s bezprostředním okolím, podporovat toto napojení i adekvátní literaturou, hudbou, divadlem apod. Je třeba zdůrazňovat, že příroda je součást naší tělesnosti. Péče o posvátná místa, jejich moderní interpretace a výklad umožní nárůst zájmu o lokalitu a zároveň přinese přirozený ochranářský vztah uživatelů k danému místu.

Je nutné si uvědomit, že vyhlášení chráněného území neznamená, že by se zároveň měnil vztah jeho uživatelů k prostoru. Spoléhat na sílu sankcí v případě porušování předpisů je naivním předpokladem. Veřejnost je třeba neustále vychovávat. Ochranářský management musí zakládat i nový druh vztahu k přírodě v tom nejširším smyslu.

Velmi přirozeným, nenápadným způsobem je třeba motivovat návštěvníky, aby pocítili možnou ohroženost lokality. To je možné jen tehdy, budou-li ji vnímat jako předmět úcty, jako něco, co patří bytostně k „domovštění" každého z nich. Příprava ve školách veškerého typu, informace o svátcích, tradicích, obyčejích, historii a zvláštnostech dané krajiny by měly být zakomponovány nejen do prospektů reklamního charakteru, ale přímo do organizačních a procesuálních charakteristik hotelu, pensionu, ubytovny, kempu apod.

Uvedený průzkum návštěvníků Šumavy (a domníváme se, že v jiných lokalitách České republiky by měl stejné výsledky) ukazuje, že návštěvnická populace patří k vzdělanějším vrstvám, a to napovídá, že je možné jejich pobyt v těchto lokalitách motivovat i intelektuálním způsobem, tj. přímými informacemi o specifičnosti tohoto území, bez rituálů, které mají vztah k místu usnadnit působením na cit respondenta.

Průzkum dále prokázal, že vysoké procento účastníků cestovního ruchu tvoří rodiny s dětmi. Proto je nutné se zaměřit i na dětskou propedeutiku ekologické gramotnosti. Je nutné podtrhovat stmelující element rodiny jako výraz spojení s přírodou. **Rodina a domov** je totéž jako rodina a příroda. Tento šíře pojatý fenomén rodiny, domova (příroda) je podmínkou přežití. Tento vztah platí i obráceně, tj. pokud absentuje vztah k přírodě ve smyslu „Eko" (Eko – Oikos – domov), pak není ani možné zakládat fungující a prosperující rodinu se vztahy, jež by mohly později založit pozitivní poměr k přírodě jako k celku. Tato relace (rodina, domov a příroda) by měla být posilována poukazem k úctyhodnosti těchto entit právě přes náležitosti svátků, tradic, obyčejů,

zvyklostí a zvláštností daného místa jako výrazu pro kořeny a počátky. Dnes apelujeme především na budoucnost, na její potřeby, na nutnost rozvoje, což podsouvá posuzujícímu vědomí představu o nutnosti nikoli udržitelného rozvoje, ale neustálé kompetice a mýtus věčného nárůstu a nutnosti věčného nárůstu lidských produktů. Člověk by se mohl alespoň někdy uvědomit, že to není práce, pro kterou byl stvořen, ale práce je tu proto, aby mohl plně a dobře žít. Uvědomujeme si, že v euroamerické civilizaci je tento poznatek něčím, co se dá velmi těžko chápat vzhledem k její potřebě se afirmovat jen skrz práci, výkony, kompetici a opakovaná vítězství, přesto jsme toho názoru, že někdy se začít musí.

Všichni manažéři v oblasti cestovního ruchu by měli být vzdělanými lidmi, kteří by mohli velmi kalokagathicky (tj. ve spojení s tělesnou zátěží) informovat návštěvníky ve výše zmíněném smyslu, tj. s ohledem na tradice dané lokality.

Pro trvale udržitelný rozvoj je nutno uvést myšlení a hodnocení lidí do jiné časové struktury. Dnes je člověk motivován jen budoucností, minulost je bez důležitosti, ztrácí smysl, dokonce nějak překáží. Protencionalita (tj. vztaženost pouze k budoucímu) působí netematizovaně, tj. nikoli v přímé představě, ale otevírá se a nalézá se v úzkostech o podmínky života v budoucnu. Mimo jiné je tato protence základem všech teorií růstu (které jsou podstatné pro všechny formy moderního liberalismu). Obracet vnímání a myšlení lidí k tradicím spojených s místem v přírodě je i prostředkem ke vzniku jejich akceptace teorie trvale udržitelného rozvoje, a to nenásilně, povlovně a nesmírně účinně.

Časová struktura orientovaná výlučně z protencionality vede nejen k existenciálním úzkostem, jež ve své vyhrocené podobě jsou „léčeny“ workoholismem, útěky do chemických virtuálních světů prostřednictvím závislosti na alkoholu, drogách či závislosti jiného druhu – na počítačích a automatech. Časový rozvrh odvíjející se z budoucna a výlučně z budoucna vede i k neúctě ke starým lidem, k nemožnosti a k neschopnosti prožívat úctyhodné, protože to je vždy spojeno s kořeny, s počátky.

Tolik deklarovaná neschopnost některých mladých lidí udržet si základní historickou paměť vede k tomu, že jediným a jednoznačně převládajícím směrem jejich myšlení, hodnocení a aktivit je budoucnost se svým typickým pojetím pokroku ve výkonovém pojetí, a to pouze z kvantitativního aspektu.

Výsledkem této úvahy je jediné, orientovat návštěvníky krajiny na místa s tradicí, počátky, s historickými poukazy, a tak propojovat přítomnost s minulostí, aby byla budoucnost také součástí této kontinuity. Člověk pak snáze bude nakloněn potřebě chránit to, co by mohlo být velmi rychle zničeno jimi samými. *Ekologická informace musí být* předávána jinak, nikoli jako pouhý výčet fakt v odborných výrazech, ale *jako bytostná součást každodenního života* těch, kteří provozují služby i těch, kteří park navštěvují jako turisté.

2. Rekreace a výchova v přírodě ve vztahu k trvale udržitelném rozvoji

Zpracoval Jan Neuman

Z celého okruhu pohybových činností, jež jsou nedílnou součástí cestovního ruchu, mají nejbližší vztah k ekologické výchově ty činnosti, které označujeme jako rekreace v přírodě, turistika, pobyt v přírodě, sporty v přírodě, aktivity v přírodě.

Rekreace v přírodě představuje významný okruh rekreačních činností člověka. Přesné vymezení je obtížné. Můžeme říci, že se jedná o aktivity, které se odehrávají na volném prostranství v městském prostředí, v prostředí člověkem přeměněném i ve volné přírodě.

Lze sem zahrnout i tzv. konvertibilní aktivity, jež se provádí na hřištích pro in line-skating, v otevřených bazénech, na lezeckých stěnách či v umělých kanálech a jež byly dříve úzce spojeny s přírodním prostředím.

Je to tedy široká škála činností od práce na zahrádce, houbaření, kempování, různých druhů cestování až po jízdy různými typy vozidel mimo cesty, v terénu.

Odborníci v USA se snažili přesněji charakterizovat právě tu část rekreace v přírodě, kterou člověk koná vlastní silou – Human Powered Outdoor Education, mohli bychom říci také **aktivní rekreace v přírodě.**

Lze říci, že do uvedených okruhů řadíme činnosti vázané na volný čas, sloužící především k rozptýlení, zábavě, odpočinku a k uspokojování individuálních zájmů, včetně radosti z pobývání v přírodě.

Termín **pobyt v přírodě** řadíme nyní k volnějším, méně závazným termínům. Připomíná francouzský pojem plain air či anglický outdoor life. V sokolském systému zahrnoval dříve všechny činnosti spojené s pobytem, cvičením a sporty v přírodě.

Pojem **turistika** má nyní v odborné češtině poněkud jiný význam než v jiných jazycích. Díky zajímavému vývoji lze u nás typické turistické činnosti charakterizovat pomocí tří složek, které zahrnují okruh znalostí a dovedností potřebných pro turistickou činnost. Jedná se o složku pohybovou, odborně technickou a poznávací. Často se zdůrazňuje, že bychom měli spíše hovořit o **aktivní turistice** tj. o cestování prováděném aktivním způsobem.

Sporty v přírodě zahrnují ty okruhy činnosti, které mají již charakter sportu, tzn. mají pevná pravidla pro jednotlivé disciplíny, systém soutěží a metodických postupů.

Aktivity v přírodě je termín, který se často v odborných kruzích používá pro všechny typy činností, které jsou vykonávány ve vazbě na přírodní prostředí vlastní silou a jsou využívány k rozvoji dovedností, znalostí a k výchovnému působení. Tak ho také chápeme i my, když sem řadíme i řadu tvůrčích aktivit vázaných na přírodní prostředí a často i na aktivity konané nyní v umělém prostředí.

Výchovný vliv přírodního prostředí na osobnost člověka se projevuje následujícím způsobem:

- Na prvním místě můžeme mluvit **estetickém vlivu.** Jsou to úvahy o působení silných estetických zážitků při pobytu a aktivitě v přírodě (jako je zdolávání hor, jízda na moři či pozorování nebe na poušti atd.) na změnu postojů i jednání lidí. Odborníci zastávají názor, že působení je ovlivněno především vynaloženým úsilím a že tou nejdůležitější výpravou je výprava do vlastního nitra – výlet dovnitř, „inner journey“. Hesla některých cestovních kanceláří dokonce říkají, že „cesta, a ne vrchol je cíl“.
- Druhou tradicí či tendencí je využívání **učení se přímou zkušeností**. Pomocí různých metod **měření a pozorování přírody** se spojují teoretické a praktické poznatky, které svou průkazností ovlivňují účastníky akcí. To je velmi podstatnou součástí ekologické výchovy. Je to snaha hlouběji porozumět ekosystémům a je to také cesta jak lépe porozumět trvale udržitelnému rozvoji.
- Třetím přístupem je získávání zážitků a emočních odpovědí pomocí **zvýrazňování smyslových vjemů v přírodě**. Metoda vznikla ve Spojených státech a je vázána spíše na pásma s příznivým podnebím. Tento postup přinesl mnoho inspirací pro

tzv. ekohry. Je to zdánlivě nenáročný přístup, který může vést k povrchním poznatkům bez hlubšího základu.

Dalším přístupem vysvětlujícím působení přírodního prostředí ve výchově v přírodě je poznání opírající se o tzv. **cit pro místo, spojení člověka s určitou krajinou**. Poznávání krajiny s ohledem na kulturní tradice a celkovou rozmanitost vztahů může být považováno za čtvrtý přístup, který chce u lidí vybudovat osobní vztah k místům, která využívají a kde se pohybují. Je to spojování historických, kulturních i geografických přístupů. V naší tradici můžeme využít zkušenosti z kvalitně prováděné turistické činnosti, která vyžaduje pečlivou přípravu spojenou s pozorným, chápavým a ohleduplným pohybem v krajině. Zde leží možný český přístup k obohacení západního pojetí výchovy v přírodě.

Výchova v přírodě může pozitivně připravovat lidi na přijetí myšlenek trvale udržitelného rozvoje, neboť se projevuje v takových směrech, které ovlivní budoucí rozhodování lidí.

Jako důležité dovednosti, znalosti a schopnosti se pro budoucnost jeví:

- Sebedůvěra a schopnost motivace.
- Spolupráce, důvěra v druhé a umění vcítit se do myšlení druhých lidí.
- Důležité bude umění komunikace spojené s vyjednáváním a rozhodováním.
- Schopnost kritického myšlení a řešení problémů.
- Tvořivost a vynalézavost.
- Spoléhání se na sebe a přejímání odpovědnosti za vlastní činy.
- Myšlení orientované na budoucnost.
- Získávání úcty k přírodě, vztah k prostředí a pochopení našich vztahů s celkovým životem na Zemi.
- Schopnost zpětného hodnocení – reflexe a kritického posouzení.

Aktivity prováděné v přírodním prostředí a obvykle i v malých skupinách vytvářejí unikátní klima, které intenzivně přitahuje pozornost účastníků k místu dění, k přírodě i k sociálním procesům ve skupině. Toho využívají různé výchovné směry, které nabízejí aktivity v přírodě zvláště pro městskou mládež jako testy, ve kterých si může ověřit svoji fyzickou zdatnost, tvořivost a především schopnost reagovat na rizikové situace. Zdá se, že prvky dobrodružství spojené s působením přírody mohou měnit přístupy i chování účastníků. Mění se schopnost pochopit sám sebe, narůstá sebedůvěra a zvyšuje se schopnost spolupracovat a respektovat názory jiných osob. To je v souladu s výchovou obecně, která má **stimulovat osobnostní a sociální rozvoj člověka.**

3. Ochrana životního prostředí ve sportu

Zpracoval Tomáš Doležal

V posledních letech se v oblasti tělesné výchovy a sportu objevuje nový fenomén – stále více se hovoří o **souvislosti mezi sportem a prostředím**.

Sport a prostředí je překladem anglického sport and environment, francouzského le sport et l` environnement nebo německého Sport und Umwelt. **Sportem jsou zde míněny všechny tělovýchovné aktivity soutěživého i nesoutěživého charakteru**. Vedle atletiky, gymnastiky, hokeje, kopané a dalších sportů, kde jde vždy o vítězství, zahrnuje i běh pro zdraví, rekreační cyklistiku, plavání, lyžování, turistiku nebo cvičení v tělocvičně či posilovně, kde není prvořadým cílem sportovní výkon. V tomto pojetí tedy

tedy sport znamená společný název pro všechny pohybové aktivity, které se u nás rozlišují na tělesnou výchovu, sport a turistiku. Z našeho hlediska jde tedy o všechny pohybové aktivity, které jsou součástí cestovního ruchu.

Jmenovitě se hovoří o tom, jak může sport přispět k naplnění myšlenky trvale udržitelného rozvoje.

Sport zahrnuje pohybové aktivity a organizační struktury různých úrovní – od běhání pro zdraví až po vrcholový sport. Na všech úrovních však cestovní ruch musí mít určitou organizační strukturu realizace sportu, sportovní zařízení a vybavení. Typ infrastruktury, sportovního zařízení a počet účastníků odlišuje velikost vlivu pohybové činnosti na životní prostředí. Vliv sportovní události na prostředí může být nepatrný nebo žádný, naproti tomu některé sportovní události mohou působit nevratné škody na okolních ekosystémech.

Sportovní akce mohou mít s ohledem na dobu působení na prostředí **vliv krátkodobý**. V průběhu sportovní události dochází ke zvýšené hladině hluku (akustické projevy účastníků pohybové aktivity, vozidla použitá k dopravě) a stoupá lokální znečištění ovzduší (výfukové plyny, kouření, použití vytápění). Po skončení sportovní události se vliv na prostředí vrací do výchozí hodnoty.

Vliv dlouhodobý se projevuje i po skončení sportovní události. Může být způsoben výstavbou sportovních zařízení a infrastruktury, které po skončení akce zůstávají na místě nebo poškozením ekosystémů v průběhu akce (zhoršení kvality půdy, poškození porostů atd.).

Osoby podílející se na sportovní události i všechna nezbytná sportovní zařízení působí na prostředí **přímo**. **Nepřímý vliv** je způsoben novou infrastrukturou vybudovanou pro sportovní událost, ale dále neudržovanou v přímém vztahu se sportovní aktivitou (např. nové silnice a mosty).

Pro sportovní podniky a pro cestovní ruch obecně je charakteristické, že dochází ke zvýšené koncentraci osob v krátkém časovém intervalu a na omezeném prostoru a že v tomto čase a prostoru dochází ke zvýšení pohybových aktivit. Velikost vlivu sportovní události na prostředí závisí na intenzitě využití zvolené lokality a na charakteru ekosystémů, které jsou v místě události. Pokud jde o citlivé ekosystémy, může mít cestovní ruch větší vliv než tam, kde jsou ekosystémy relativně stabilní.

Všechny pohybové aktivity v rámci cestovního ruchu se dotýkají následující problematiky: zachování biodiverzity, ochrana ekosystémů, územní plánování, znečištění, přírodní zdroje a odpady, zdraví a bezpečnost, rušivé vlivy, ochrana kulturního bohatství.

3.1 Zachování biodiverzity

Sport jeho infrastrukturou může přímo nebo nepřímo poškozovat ekosystémy a přírodní zdroje, které s biodiverzitou přímo souvisí. Týká se to především sportovních událostí konaných v přírodě (např. závodů v orientačním běhu, v lyžování, v cyklistice a v dalších sportech), ale i rekreačních pohybových aktivit (běh, chůze, cvičení v přírodě a všechny turistické aktivity).

Toho, aby pohybová činnost neměla na prostředí negativní dopad, lze dosáhnout následujícími způsoby:

- především omezením počtu účastníků sportovních akcí a podporou menších akcí proti jednorázovým masovým podnikům,
- podporou hromadné dopravy před individuálním použitím motorových vozidel (maximálně využívat veřejné dopravy),

- akceptováním únosné kapacity území (únosnou kapacitou území rozumíme takový stav, kdy jednotlivé ekosystémy krajinného celku jsou schopny unést zátěž sportovní činnosti, aniž by byly trvale nebo dlouhodobě poškozeny),
- upřednostňováním takových sportovních aktivit, které prostředí nepoškozují (běh, chůzi nebo jízdu na kole před motorismem),
- při sportovní činnosti ve volné přírodě respektováním značených tratí, turistických cest a dále tím, že účastníci pohybových aktivit chrání rostliny a živočichy, nepoškozují lesní porosty, nenechávají v přírodě odpadky, neznečišťují vodní zdroje,
- k tomu je třeba, aby sportovci měli dostatečné znalosti, jak se v přírodě chovat, aby jejich sportovní činnost nepoškozovala prostředí – získání takových znalostí by mělo být součástí výchovné práce turistického oddílu, manažerů, průvodců, horských vůdců, lze je také čerpat v informačních střediscích nebo z informačních tabulí přímo v regionu či z médií.

3.2 Ochrana ekosystémů

Sportovní aktivity se uskutečňují vždy v určitém ekosystému, buď přírodním, nebo vytvořeném. Množství účastníků aktivity, jejich vybavení a infrastruktura, která je k danému sportu nutná, v konečném součtu stanoví velikost vlivu na ekosystém. Podle toho můžeme sportovní aktivity rozdělit na:

Aktivity v ekosystému vytvořeném (vnitřním i vnějším)

Jedná se o stadiony, hřiště, sportovní haly, bazény. V městském prostředí jsou tato zařízení zdrojem škodlivin a mohou působit environmentální problémy podobné těm, které způsobují městské aglomerace (odpady, použitá voda, energie). V zemědělských oblastech je základním problémem ztráta přírodního charakteru ekosystému a její přeměna ve větší nebo menší míře v ekosystém umělý.

Aktivity v ekosystému přírodním

Ty mohou působit na přírodní prostředí buď velmi silně, nebo na něj mají jen slabý nebo nepatrný vliv.

Aktivity se slabým vlivem na přírodní prostředí

Patří sem orientační běh, terénní cyklistika, jezdectví, vodní sporty. Jde o sporty, které se uskutečňují v přírodním prostředí, ale které na ně nemají podstatný vliv. Negativní vliv na ekosystémy může být způsoben velkou koncentrací osob, špatnou organizací akce nebo nezodpovědným chováním jejích účastníků.

Aktivity se silným vlivem na přírodní ekosystémy

Patří sem sjezdové lyžování, výstavba bobových drah, v poslední době i výstavba golfových hřišť. Svým prostorovým rozsahem a velikostí terénních úprav mají podstatný vliv na prostředí, který se někdy blíží destrukci. Výstavba těchto sportovišť a v menší míře jejich následné používání poškozují ekosystémy nebo způsobují jejich změny. Poškozeny mohou být tyto složky ekosystému: flora, fauna, přírodní složka ekosystému (vodní režim, geomorfologie atd.).

K poškození dochází vykácením velké plochy lesa, změnou sklonu svahu (např. při výstavbě sjezdovek). V důsledku toho dochází ke ztrátě celistvosti a stability půdy,

k erozi a k narušení vodního režimu. Využití zařízení vyžaduje výstavbu přístupových komunikací, provoz sportovního zařízení mnohdy vyžaduje vysokou spotřebu vody (sněhová děla) a použití chemických přípravků (k preparaci sněhu, k udržování trávníků). Při výstavbě sportovních zařízení a často i při jejich provozu způsobují stroje zvýšenou hladinu zvuku Vlivem rozsáhlé výstavby dochází k porušení ekosystémů a může být ohrožena biodiverzita. Rozkouskováním teritoria ztrácí fauna přirozené biokoridory, hnízdiště a je rušena hlukem a vysokou koncentrací osob.

3.3 Územní plánování

Výstavba sportovních zařízení, zejména ve větším rozsahu, znamená zásah do krajiny, který může způsobit ekologické, ekonomické nebo sociální problémy. Proto se při volbě místa pro výstavbu sportovního zařízení bere v úvahu: velikost plochy nutné k výstavbě, ztráta zemědělské půdy v důsledku výstavby, nutná výstavba nové komunikační sítě nebo rozšíření stávající, zbytečná ztráta půdy způsobená neekonomickým plánováním, odlesnění, narušení odtokových poměrů v krajině.

Z hlediska sladění sportovní stavby s krajinou je třeba brát v úvahu: estetické působení (vizuální dojem sportovní stavby ve vztahu ke krajině), potenciální možnosti ztráty charakteru krajiny, potenciální možnost výstavby sportovního zařízení zhoršujícího krajinu (sjezdovky, bobové dráhy), potenciální možnost změn ekologických, ekonomických a sociálních v rámci celého regionu (nové komunikace, infrastruktura, změna vodního režimu, ztráta orné půdy).

3.4 Znečištění

Sport jako každá lidská aktivita produkuje odpady (neškodné nebo toxické). Pro vlastní činnost i pro výstavbu a provoz infrastruktury používá různé průmyslové výrobky, které mohou být potenciálními zdroji znečištění. Některá sportovní zařízení mohou produkovat toxické látky – např. plyny ničící ozónovou vrstvu používané při chlazení nebo chlór používaný v bazénech.

Sport může způsobit znečištění jednotlivých složek prostředí takto:

Voda

- znečištěná voda odtékající do jezer, řek a moří (znečištěná voda vytékající ze sportovního zařízení musí odtékat buď do kanalizace, nebo do čistírny odpadních vod),
- znečištění podzemní vody infiltrací způsobenou hnojivy a pesticidy používanými ve sportovních zařízeních (např. údržba hřišť),
- přímé vypouštění toxických látek do vody.

Vzduch

- emise vozidel používaných k dopravě (výstavba, provoz),
- ostatní emise související s provozem.

Půda

- znečištění půdy agrochemickými látkami používanými k údržbě trávníků,
- znečištění půdy toxickými odpady (především při výstavbě).

3.5 Péče o přírodní zdroje a odpady

Pro realizaci sportovní nebo turistické aktivity je využíváno těchto zdrojů: stavební materiál k výstavbě sportovních zařízení a příslušné infrastruktury, voda, energie, doprava osob a zboží (pohonné hmoty, vozidla), potravinářské a průmyslové zboží ke stravování a ubytování.

Současně vznikají tyto typy odpadů: odpady potravinářské (tácky, kelímky) a odpady z obchodní sítě (obaly, publikace, programy), odpady průmyslové nebo toxické (produkované např. dopravou nebo údržbou).

3.6 Zdraví a bezpečnost

Současné ekologické problémy projevující se zejména zvýšeným výskytem škodlivých látek v prostředí mohou znamenat určitý stupeň ohrožení zdraví. Ohrožení může být různého charakteru a intenzity v závislosti na stupni expozice. Záleží na okamžitém stavu znečištění prostředí v místě konání sportovní akce (na stejném místě se několikanásobně mohou lišit hodnoty ukazatelů znečištění ovzduší v době příznivých rozptylových podmínek a v době smogu) i na intenzitě sportovní činnosti (při náročnější sportovní činnosti více a hlouběji dýcháme, a proto vdechujeme více škodlivých látek a po skončení sportovního výkonu máme větší žízeň a můžeme vypít více vody špatné jakosti).

Potenciální zdroje ohrožení zdraví při všech pohybových činnostech mohou způsobit:

- obtíže při zásobování pitnou vodou nebo její zhoršená jakost,
- nedostatek základní hygieny,
- zhoršená kvalita vzduchu (smog, zvýšená koncentrace ozónu, zhoršená kvalita vzduchu ve sportovních halách),
- vodní sporty ve znečištěné vodě (znečišťující látky fyzikálního, chemického nebo biologického původu),
- sport uskutečňovaný na kontaminovaném podloží (toxickými odpady, zbytky pesticidů nebo těžkými kovy),
- nevhodná výstavba sportovního zařízení (např. vykácená plocha v důsledku výstavby sjezdovky může způsobit zvýšený výskyt lavin),
- použití látek škodících zdraví při provozu sportovního zařízení (chladicí směsi ničící ozónovou vrstvu, pesticidy atd.).

3.7 Škodlivé vlivy

Při každé lidské činnosti se objevují rušivé vlivy působící na naše smysly. Jde zejména o hluk, který zároveň může působit i vibrace, ale může jít i o vizuální působení. Jejich škodlivé působení může narušit ekosystémy, u člověka zhoršit kvalitu života i ohrozit zdraví. Působení těchto činitelů může být trvalé nebo dočasné. Také sport může být zdrojem škodlivého působení.

Potenciální zdroje škodlivých vlivů ve sportu:

- hluk a pohyb v průběhu výstavby sportovních zařízení,
- hluk a pohyb jako důsledek organizace velkých sportovních událostí,
- hluk a znečištění způsobené oslavami po skončení sportovní události,
- hluk způsobený využíváním sportovních zařízení v obytných zónách (tenis, basketbal, kopaná),
- osvětlení sportovních zařízení (může rušivě působit na oči).

3.8 Ochrana kulturního dědictví

Při výstavbě sportovních zařízení a při uskutečňování všech druhů pohybové činnosti v rámci cestovního ruchu musí být chráněno přírodní prostředí a kulturní bohatství regionu. Sport musí být v integraci s místní kulturou, musí být brány v úvahu sociální aspekty a především musí probíhat ve spolupráci s místními obyvateli. Předmětem ochrany jsou chráněná území, historické památky a místní kultura.

Za kulturní dědictví pokládáme:

- přírodní a kulturní zdroje (historické památky, místní výroba, řemesla, přírodní zdroje),
- tradiční znalosti (místní know-how, jak nakládat s kulturními a přírodními zdroji),
- sociální aspekty (místní komunita, hodnotová a kulturní orientace, tradice, sport).

Literatura:

Doležal, T.: Sport a prostředí. Olympijská knihovnička, 16. Svazek, ČOV, Praha, 1998.

Doležal, T., Málek, P.: Ekologie a tělesná výchova. H+H, Praha, 1994.

Hanuš, R., Jirásek, I.: Výchova v přírodě. Phare, 21. Svazek, MŽP ČR, Praha, 1996.

Jeníček, V., Foltýn, J.: Životní prostředí a trvale udržitelný rozvoj v soustavě globálních problémů. Phare, 37. Svazek, MŽP ČR, Praha, 1996.

4. Motivace k cestovnímu ruchu a ochraně životního prostředí

Zpracoval Daniel Mourek

4.1 Teorie kognitivní disonance v cestovním ruchu

Tato teorie nám poskytuje obrázek o tom, jak se naše uvědomění a jednání vůči životnímu prostředí vyvíjejí v čase. Jako říká sám název, jde o „nesouhlas vůči našemu uvědomování si“. Tento nesouhlas se zakládá na stavu uvědomování si v současné podobě a v podobě žádoucí. To vede u člověka k vnitřnímu napětí, které se snaží odbourat. Toho je možné dosáhnout jen třemi způsoby:

- **Deformací vjemu** – současný stav je vnímán deformovaně a přizpůsobí se požadovanému stavu
- **Změnou postoje** – lidé změní své vnitřní postoje, tzn. že požadovaný stav se přizpůsobí současnému
- **Změnou jednání** – změní se současný stav a přizpůsobí se požadovanému.

Ve všech třech případech dochází ke zmírnění vnitřního napětí. První případ je nejméně žádoucí. V případě životního prostředí je nejlepším řešením třetí případ. Teorie kognitivní disonance lze použít k předpovědi možného vývoje v turistické poptávce. Výše uvedené příklady se dají použít jako fáze budoucí poptávky po určitém produktu. Tento vývoj lze ilustrovat na příkladu umírání lesů:

Fáze zapuzovací – v níž se návštěvník snaží zapudit myšlenky o možném umírání lesu ze svého vědomí.

Fáze uvědomovací – je fáze, kdy jsou symptomy umírání lesa stále zřetelnější a tento vjem se dostává stále hlouběji do vědomí návštěvníka. Pro mnoho návštěvníků se tento dojem stane negativní vzpomínkou na dovolenou, což vede k poklesu poptávky.

Fáze přizpůsobovací – je fází, kdy si návštěvníci pomalu začínají zvykat na nový obraz lesa. Noví návštěvníci si již nepamatují bývalý vzhled lesa.

Tyto tři fáze odpovídají příkladům odbourání vnitřního napětí. Požadovaný stav se změní natolik, že nakonec odpovídá stavu současnému. Ve druhé fázi sice dochází ke změně jednání návštěvníků, poptávka klesá, ale tím nedochází ke změně současného stavu, ten zůstává mimo vnímání návštěvníků.

4.2 Motivace k cestování

K tomu, abychom pochopili základní motivaci pro cestování, existuje řada modelů. Na úvod je důležité rozlišit mezi motivací, **proč lidé cestují,** od otázky **proč lidé cestují do určitých destinací**. Odpověď na první otázku nalezneme v individuální psychologii jednotlivých turistů, zatímco druhá je spíše souhrnem pozitivních a negativních dojmů z návštěvy určité destinace.

Nejzákladnějším rozlišovacím modelem u motivace k cestovaní jsou faktory vycházející z **vnitřní potřeby cestovatele a jeho sociálního zázemí** a faktory, které se vztahují k **samotné destinaci**. Tyto faktory lze uvést na jednoduchém příkladu, např. potřeby zažít dobrodružství a nabídkou určité destinace takové dobrodružství realizovat. Přitom je třeba vzít v úvahu, že konečné rozhodnutí pro cestování je většinou **kombinací několika faktorů** najednou.

Zdroje pro zkoumání motivace k cestování jsou trojí. Prvním je samotná **historie cestování** sahající až do dob starověkého Egypta a Říma. Druhým zdrojem jsou již **provedené studie o motivaci k cestování**. Třetím zdrojem informací o motivaci je **výzkum trhu**.

4.2.1 Historie cestovního ruchu a motivace

Z pohledu motivace je možné vysledovat některé všeobecné trendy už u Římanů, je to např. potřeba odpočinku, relaxace, únik před teplem či zvědavost. Cesty do poutních míst dodaly této motivaci náboženský rámec. V 17. a 18. století přibyly cesty mladých šlechticů jako cestování za vzděláním, později přibyly motivy zdraví a cest do lázní a do hor (19. století).

S rozvojem dopravy, ať už námořní, automobilové, či letecké, stejně jako díky zvyšující se životní úrovní obyvatel vyspělých zemí získává turismus na masovosti. Cesty do různých destinací začínají odrážet i sociální statut cestovatele, dochází ke stále větší diferenciaci ve výběru turistické destinace a produktu. K původně zmíněným motivům se přidávají nové jako třeba cesty za nezničeným životním prostředím, cesty za nostalgií či obdivování moderních technologií.

4.2.2 Teorie cestovní motivace

Existuje spousta přístupů k teorii cestovní motivace. Jedním z nich je přístup S. Ploga, který vytvořil klasifikace cestovatele podle psychologických typů a vzorců chování ve vztahu k cestování. Plog tak definoval 2 základní typy osobnosti – **psychocentrický** (vnitřně orientovaný, s menším záběrem zájmů) a **alocentrický** (orientovaný navenek, s rozlišnými zájmy). Pro alocentrickou osobnost je **cestování formou vyjádření jejího**

sebevědomí, zájmů a zvědavosti. Psychocentričtí lidé se raději zaměřují na blízké destinace, známé aktivity a bezpečné cestování. Tento model ovšem nezohledňuje finanční situaci cestovatele ani skutečnost, že na cestovní motivaci působí více faktorů.

Další ze sociologických přístupů rozlišuje cestování jako nutnost útěku ze všedního života. Podle Danna existují anomičtí lidé, kteří pracují ve stresu, žijí ve velkých městech a mají rodinu. Na druhou stranu existují lidé, jejichž cílem je zlepšení svého ega, většinou s nižším sociálním statutem, kteří si díky cestování do exoticky vnímaných destinací snaží vylepšit svůj sociální statut. Pro oba typy je ovšem primární motivací útěk před stresem nebo před sebou samými.

Jiná teorie motivace k cestování bere do úvahy fakt, že aktivity volného času se mění v průběhu lidského života. Jednou z nejznámějších motivačních teorií **je teorie VALS** (values attitudes lifestyle segmentation, tj. **segmentace založená na hodnotách, názorech a životním stylu**) psychologa A. Maslowa, která rozděluje turisty do **9 segmentů**, přičemž základním rozlišovacím prvkem je způsob spotřeby, sociodemografické faktory, zaměstnání a materiální zajištění. Je to dnes prakticky nejrozšířenější teorie na světě, i když i ona má své slabiny především v přílišném zmaterializování motivů.

Poslední teorií je tzv. **teorie cestovního kariérního žebříčku** podle Pearce. Tato teorie tvrdí, že cestovní chování odráží hierarchii cestovní motivace, přičemž vychází z Maslowovy teorie. Pro každý stupeň existuje celá řada potřeb a motivů pro cestovatele. V této teorii se nahlíží na destinace jako na místa, kde je možné prožít různé prázdninové zážitky a kde si cestovatel volí aktivity a zážitky z nabídky odpovídající nejvíce jeho potřebám. Z potřeb uspokojovaných v rámci kariérních žebříčků zmiňme např. potřebu bezpečí, potřebu navázání vztahu, upevnění sebevědomí a další psychologické potřeby.

4.2.3 Výzkum trhu

Třetím zdrojem jsou výsledky výzkumů trhu v oblasti motivace. K nim patří **důvody cestování, charakter destinace, charakteristika cesty či sociodemografické charakteristiky**. K těmto studiím patří i např. pravidelná motivační šetření ČCCR u zahraničních návštěvníků ČR.

Existuje tedy mnoho cest jak popsat a definovat návštěvníka. Tomuto procesu se v marketingu říká proces **segmentace**. Je to proces, který sdružuje lidi do skupin s podobnými potřebami, a činí tak z nich potenciální zákazníky, na které se zaměřuje marketingová strategie obchodníků. Existují 4 základní kategorie, na jejichž základě je možné rozdělit zákazníky do segmentů: **demografické, geografické, psychografické** (charakteristiky osobnosti, životního způsobu apod.) a **behaviorální** (povědomí kupujícího o produktu apod.).

K základním kategoriím cestování založeným na důvodu cesty patří cesty za dovolenou, služební cesty, návštěva přátel a příbuzných, cesty s náboženskou tematikou, cesty se speciální tematikou apod. Dále je možné rozlišovat na základě organizace cesty mezi nezávislými cestovateli a organizovanými cestami. Na základě sociodemografických charakteristik (věk, pohlaví, dosažený stupeň vzdělání atd.) rozlišujeme např. mezi cestovateli seniory či juniory nebo cesty dle sexuální orientace. Je jasné, že důležitým motivem k cestování je především ekonomická situace cestovatele, ale i zdravotní schopnost cestovat (možnost mobility) a životní způsob cestovatele či životní cyklus jeho rodiny.

5. Literatura

International Tourism: A Global Perspective, WTO, 1997

Tourismus und Ökologie, H-R Müller, 1999

Zásady trvale udržitelného rozvoje v cestovním ruchu

Doc. PaedDr. Tomáš Doležal, CSc.
FTVS UK Praha
Ing. Rostislav Hošek
Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
RNDr. Eliška Nováková, DrSc.
Ústav aplikované ekologie ČZU Kostelec nad Černými lesy

Praha 2000

1. Ochrana přírody a přírodních zdrojů

Z hlediska ochrany přírody a trvale udržitelného rozvoje při turistickém a rekreačním využití zájmového území mají klíčový význam indikátory a kritéria hodnocení diverzity, zranitelnosti, ekologické stability a rekreační zátěže dotčené krajiny.

Indikátory a kritéria nosných prvků přírodních složek zájmového území

Rekreační potenciál přírodního prostředí je z velké míry funkcí **krajinného rázu** ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Kritéria a indikátory obsažené v připravované metodice hodnocení krajinného rázu pro veřejnou správu bude možno v plném rozsahu využít i pro ochranu přírody a přírodních zdrojů při turistice a cestovním ruchu.

Les tvoří podstatnou složku území využívaných pro rekreaci, rekreační sporty, různé formy turismu a cestovní ruch obecně. Tato skutečnost se promítla i do lesnické legislativy, která vymezuje kategorii účelových lesů příměstských a se zvýšenou rekreační funkcí (§ 8 zákona č. 289/1995 Sb., lesní zákon). Rekreační funkce lesů se mimo ně uplatňuje v převážné části našich lesů jako souběžná s ostatními funkcemi produkčními i obecně prospěšnými. Rekreační lesy se vyznačují určitými charakteristickými znaky porostní úpravy, a to ve volbě dřevin, struktuře porostů, mýtním věku, estetické úpravě (činitelé působící stimulačně nebo útlumově na psychiku návštěvníků).

Z hlediska ochrany lesů jako významného krajinného prvku ze zákona (zákon č. 114/1992 Sb., § 3) a s ohledem na trvale udržitelný rozvoj jejich produkčních a obecně prospěšných funkcí při turistickém a rekreačním využití daného území lze potřebné indikátory a kritéria převzít z oblastních plánů rozvoje lesů. Jde přitom o podpůrný argument pro zvýšení závaznosti v nich uvedených opatření v navazujících plánovacích institutech (lesní hospodářské plány, lesní hospodářské osnovy, územně plánovací dokumentace apod.).

Vodní plochy přirozené (jako jezera, tůně, slepá ramena) nebo umělé (rybníky, nádrže různého typu) a **mokřady** (rašeliniště, rašeliništní jezírka, vrchoviště apod.) mají významný podíl na atraktivitě a rekreačním potenciálu krajiny. Jako indikátory a kritéria jejich hodnocení při turistice a cestovním ruchu lze použít upravené ukazatele navržené pro jejich typizaci jako významných krajinných prvků ze zákona (zákon č. 114/1992 Sb., § 3).

Zcela specifický význam pro rekreační potenciál a atraktivitu mají **zvláště chráněná území** vyhlašovaná podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. Jsou v nich totiž soustředěny nejcennější příklady bohatství, rozmanitosti a estetických hodnot naší přírody. Základní indikační charakteristiky o národních parcích, chráněných krajinných oblastech, národních přírodních rezervacích, přírodních rezervacích, národních přírodních památkách a přírodních památkách obsahují jednak Plány péče o zvláště chráněná území (jež jsou závazným podkladem pro územně plánovací dokumentace), a jednak Rezervační knihy a Ústřední seznamy ochrany přírody deponované v Agentuře ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Kombinací přírodních a antropických nosných prvků rekreačního a turistického potenciálu zájmových území jsou **Krajinné památkové zóny**, jejichž charakteristiky a zásady ochrany jsou obsaženy v podkladech pro jejich vyhlášení podle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

Indikátory a kritéria diverzity, zranitelnosti a ekologické stability zájmového území

Klíčovým činitelem krajinné rozmanitosti, jež podstatně podmiňuje rekreační potenciál zájmového území, je uspořádání krajinných složek a ekosystémů. Indikátory strukturální diverzity jsou:

- stupeň rozčlenění krajiny v závislosti na množství, velikosti a hustotě krajinných prvků (enkláv), jež se svým vzhledem nápadně liší od svého okolí (např. lesík, rybník v polích, loučka v lese),
- rozmanitost a propojenost jednotlivých složek krajiny,
- izolovanost jednotlivých ploch v důsledku existence nepropustných bariér (dálnice, železniční koridory apod.).

Současné prioritní programy ochrany přírody a krajiny, a to vytváření a udržování územního systému ekologické stability krajiny (ÚSES), Evropské ekologické sítě (EECONET) a sítě chráněných území NATURA 2000, jsou nesporným přínosem nejen pro krajinnou stabilitu a diverzitu, ale i pro její rekreační a turistický potenciál. Při rozvoji turistiky a cestovního ruchu je třeba respektovat a aplikovat ukazatele a opatření uvedená v metodikách těchto programů.

Soustředěný turismus a cestovní ruch se dostává nejednou do střetu s významnými mezinárodními smlouvami, jimiž je ČR vázána. Především jde o

- Úmluvu OSN o biologické rozmanitosti z roku 1992,
- Úmluvu o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (Bernská úmluva),
- Úmluvu o ochraně stěhovaných druhů volně žijících živočichů (Bonnská úmluva),
- Úmluvu o mokřadech majících mezinárodní význam zejména jako biotopy vodního ptactva (Ramsarská úmluva)
- a o závazné předpisy Evropské unie, jež budeme nuceni přijmout po našem vstupu do EU (Směrnice 79/409/EHS o ochraně ptáků a 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijící fauny a planě rostoucí flóry).

Nežádoucí vliv turismu a cestovního ruchu na rostlinná společenstva se projevuje především ochuzením jejich druhové pestrosti o druhy citlivé (zejména na sešlap) a naopak obohacením o druhy danému společenstvu cizí, jakož i podporou nebo brzděním rozvoje určitých rostlin v důsledku změny chemismu půdy, hlavně postupující eutrofizací. Explicitní indikátory a kritéria těchto vlivů jsou vesměs součástí vědeckých publikací a závěrečných výzkumných zpráv. Pro potřeby plánování a řízení trvale udržitelného rozvoje turistiky a cestovního ruchu by bylo účelné zpracovat je do praktické metodické příručky.

U živočichů, zvláště obratlovců, dochází při turistice a na ni navazujících rekreačních činnostech ke změně teritoria, denního rytmu, potravního režimu, populační dynamiky, početních stavů, struktury, životaschopnosti populací, v krajním případě k jejich zániku. Zároveň se mění vazby mezi živočišnou a rostlinnou složkou ekosystémů (např. zvýšené místní poškozování rostlinných společenstev okusem a ohryzem). O indikátorech a kritériích nežádoucích vlivů turistiky a cestovního ruchu na živočichy platí v plném rozsahu údaje uvedené ve stati o rostlinách.

Pro racionální využití a management rekreačního území, zejména na němž má zároveň zájem ochrana přírody, je třeba znát u plošně nejrozšířenějších, reprezentačních, popř. unikátních ekosystémů jejich potenciální, přirozenou a současnou biodiverzitu a stanovit diverzitu cílovou, jakož i jejich současné ohrožení, stabilitu a zranitelnost. Tyto informace lze přehledně shrnout do pasportů klíčových ekosystémů, jež budou

využity pro vyhodnocení únosnosti ekosystémů pro jednotlivé typy turismu, rekreačních činností a cestovního ruchu. Z porovnání únosnosti a současné zátěže danou činností se získá výstižný obraz o možnostech dalšího rozvoje (rezervy) nebo nutnosti útlumu (limitu).

Při hodnocení limitů a rezerv jde o

- kvalifikaci míry závažnosti mezi jednotlivými rekreačními činnostmi a složkami ekosystémů (krajiny, přírody),
- klasifikační odhad působení každé činnosti na jednotlivé složky,
  a o syntetické zhodnocení interakcí všech činností a složek krajiny (přírody) s ohledem na možnosti trvale udržitelného rozvoje.

Tyto postupy byly vyzkoušeny především na území národního parku a biosférické rezervace Krkonoše. Mohou se uplatnit jak v programech rozvoje turismu a cestovního ruchu, tak při posuzování jednotlivých záměrů tohoto rozvoje, speciálně při aplikaci biologického hodnocení podle § 67 zákona č. 114/1992 Sb. a v rámci procedury EIA podle zákona č. 244/1992 Sb. v oblasti turismu a cestovního ruchu.

2. Regionální strategie v oblasti trvale udržitelného rozvoje cestovního ruchu

Rámcová strategie rozvoje cestovního ruchu v České republice byla schválena vládou v rámci Koncepce státní politiky cestovního ruchu České republiky usnesením č. 717 v roce 1999 a následně zapracována do Národního rozvojového plánu (RDP) a do jeho součásti – konzultačního dokumentu – Sektorového operačního plánu cestovního ruchu.

Tyto výchozí koncepční dokumenty spolu s aplikací Zákona o podpoře regionálního rozvoje v kontextu se základními strategickými dokumenty ve všech 14 krajích (účinnost zákona od 1. 1. 2001 ve vazbě na zahájení činnosti krajů) budou v průběhu let 2000–2006 výchozí pro získání finančních prostředků ze strukturálních fondů EU i na rozvojové priority programu cestovního ruchu v rámci 8 statistických regionů NUTS II.

Úsilí o vyvážený rozvoj cestovního ruchu v regionech nelze chápat jako snahu zajistit naprosto stejný rozvoj ve všech regionech, cílem je naopak umožnit rovnost šancí regionů při plnohodnotném využití jejich přírodního a ekonomického potenciálu, kulturního a historického dědictví pro optimální rozvoj cestovního ruchu v oblasti dlouhodobě udržitelného rozvoje.

Zachování kulturních hodnot, přírody a ochranu prostředí je nutno pojímat jako trvalý cíl v dalším regionálním rozvoji a soustavně se tímto problémem zabývat nejen na komunální a regionální úrovni, ale také při usměrňování podnikatelských aktivit, činností profesních sdružení cestovního ruchu, iniciaci rozvojových projektů v mikroregionech a různých regionálních aktivit v působnosti 18 Regionálních rozvojových agentur (RRA).

V podmínkách České republiky je vzhledem k nevyčíslitelné hodnotě kulturního a historického dědictví nutné přijmout taková opatření, která by zajistila zachování všech historických stavebních a architektonických souborů a jednotlivých objektů v optimálním stavu pro potřeby příštích generací.

Pro řadu problémových regionů bude v dalším období cestovní ruch jednou z významných priorit a často půjde o jedinou perspektivní oblast, pro kterou by bylo možné zabezpečit restrukturalizaci ekonomiky s využitím finančních možností

k realizaci jednotlivých projektů (Phare CBC, CREDO, SAPARD, INTERREG, Ecos-Ouverture, UNDP) a pilotní programy ověřování Strukturálních fondů.

K zajištění udržitelného rozvoje cestovního ruchu v regionech bude proto pozornost věnována především na vytváření těchto základních východisek:

- zlepšování vybavení regionu potřebnou infrastrukturou a zajištění dopravní obslužnosti,
- podpora rozvoje malého a středního podnikání s cílem zlepšení hospodářské struktury v regionech a vytváření nových pracovních příležitostí,
- rozvoj všech forem cestovního ruchu, tělovýchovných, sportovních a mládežnických aktivit a kultury včetně památkové péče, pokud vytvářejí nová pracovní místa,
- rozvoj občanské vybavenosti včetně zařízení pro tělovýchovu, sport, mládež a aktivity občanů v jejich volném čase, rozvoj služeb s cílem uspokojování potřeb občanů v únosně dostupné vzdálenosti,
- tvorba nových produktů cestovního ruchu a doprovodných programů v regionu sloužících k jeho celkovému rozvoji s ohledem na specifika a potřeby území, které budou ekologicky šetrné.

Tvorba regionálních produktů cestovního ruchu respektující zásady trvale udržitelného rozvoje předpokládá v dalším období úzké propojení s regionální politikou Ministerstva pro místní rozvoj (MMR ČR), České centrály cestovního ruchu (ČCCR), Regionálních rozvojových agentur (RRA) a regionálních orgánů v souvislosti s procesem vzniku nového územního uspořádání a strategických dokumentů 14 nových krajů. Cílem je postupně dosáhnout vyrovnaného a harmonického rozvoje regionů a vytvoření takového modelu podpory regionálního rozvoje, ve kterém by regionální rozvojové agentury hrály nezastupitelnou roli. Na konkrétním řešení regionálních rozvojových projektů v oblasti cestovního ruchu se bude v dalším období podílet kromě celostátních sektorových agentur a České centrály cestovního ruchu i Centrum pro regionální rozvoj, Euro info centra (EIC), Czech Trade, Nadace Partnerství, Czechinvest.

V dalších létech bude možné čerpat finanční prostředky na rozvoj služeb cestovního ruchu především z fondu SAPARD jako kofinancování Programu obnovy venkova v oblasti rozvoje měkkého cestovního ruchu (venkovské turistiky, vytváření podmínek pro rozšiřování sítě nových turistických stezek a cyklotras v návaznosti na obnovu tradičních výrob, krajových specialit, spolkové činnosti na venkově, obnovu a opravu památek souvisejících s historií venkova a vytváření turisticky atraktivních nových tematických stezek přírodního a kulturního dědictví (například osvědčené pilotní projekty Zelené stezky – Greenways, stezky průmyslových památek v příhraničích oblastech, rozšiřování sítě rodinných pobytů na farmách v rámci Evropského centra pro eko– a agroturistiku – ECEAT ČR, rozšiřování sítě vinařských a pivních stezek, zkvalitňování služeb podél Baťova kanálu, Zeleného koridoru Labe, Pojizeří apod.).

Především Program obnovy venkova (MMR ČR) účinně motivuje obce k tomu, aby se vlastními silami snažily o harmonický rozvoj zdravého životního prostředí, udržování přírodních a kulturních hodnot venkovské krajiny a rozvoj ekologicky nezávadného hospodářství. V roce 2000 dosáhly prostředky vyčleněné pro program ve státním rozpočtu objemu ve výši 320 mil. Kč, o dalších 200 mil. Kč byly posíleny z rozpočtu Pozemkového fondu.

Od roku 1998 jsou cíleně podporovány především integrované projekty venkovských mikroregionů s cílem využít program pro řešení jejich hospodářských problémů. V tomto směru dochází především k výraznému posunu a aktivitě malých obcí při reali-

zaci projektů trvale udržitelného rozvoje venkovských oblastí např. budováním nových cyklistických stezek a cyklotras v koordinaci s Klubem českých turistů (v roce 2000 byla z Programu obnovy venkova dotačními tituly podpořena realizace více než 150 projektů v objemu přesahující částku 37 mil. Kč). Obdobně bude účinně podporována aktivita komunální sféry a venkovských mikroregionů i v dalších letech, zejména u dotačních titulů č. 4 (výstavba cyklistických a pěších stezek) a č. 7 (integrované projekty venkovských mikroregionů).

Identifikace prvků udržitelnosti bude proto zásadní u všech projektů na komunální a regionální úrovni (NUTS II) při zpracování studií proveditelnosti a posuzování vlivů na životní prostředí.

Do budoucna se v oblasti rozvoje cestovního ruchu předkládá zejména posílení následujících principů trvale udržitelného rozvoje:

- procesy regionálního rozvoje v oblasti cestovního ruchu musejí vycházet z environmentálního managementu (zvláště u integrovaných projektů venkovských mikroregionů, regionálních operačních plánů při posilování principu partnerství a programování) s ohledem na očekávané projekty v rámci dotačních titulů z programu SAPARD EU v časovém období 2000–2006 při zabezpečení modelu regionální strategie dle Státní koncepce rozvoje cestovního ruchu v České republice,
- rozvoj šetrné turistiky a její koordinace v působnosti MMR ČR v rámci programu SAPARD bude orientován především na projekty se zaměřením na cykloturistiku, rekreační a rehabilitační jezdectví, vodní turistiku, sportovně–rekreační aktivity v oblastech charakteristických přírodními hodnotami, rekreačním potenciálem, kulturním dědictvím a živými tradicemi a v příhraničních regionech,
- cílené tematické programy a produkty cestovního ruchu (rural tourism) budou vycházet z mezisektorové spolupráce a principu partnerství (podnikatelský, komunální, regionální a státní sektor v součinnosti s aktivitami veřejně prospěšných, zájmových a občanských sdružení),
- současný stav podpory rozvoje šetrné turistiky a ekologické dopravy (stávající délka 4 500 km značených cyklistických stezek a tras v ČR) dále rozšiřovat a zkvalitňovat formou budování dálkových cyklotras v rámci systému Euro-Velo (např. Labská, Posázavská, Jantarová, Moravská, Santiniho, Pojizeří, podél Nisy, Moravice a Vltavy atd.), v evropsky jedinečných přírodních oblastech, jako jsou Českosaské Švýcarsko, České středohoří, Labská soutěska, Bílé Karpaty a další turisticky zajímavé lokality se značným potenciálem pro rozvoj cestovního ruchu, s cílem rozšíření nabídky kvalitních základních a doplňkových služeb,
- významnou a nezbytnou součástí rozvoje šetrné turistiky bude i podpora vzdělávání a školení personálu ve službách cestovního ruchu ke zdokonalení služeb orientovaných na potenciální klientelu a její potřeby prostřednictvím Národního vzdělávacího fondu Phare, napojení na odborné poradenské a marketingové agentury pro další vzdělávání v oblasti podpory rozvoje šetrné turistiky a cestovního ruchu.
- cíleně posilovat činnost a aktivity zájmových a profesních sdružení cestovního ruchu v oblasti vytváření podmínek pro rozvoj šetrného cestovního ruchu (téměř 90 regionálních sdružení, spolků a nadací) na komunální a regionální úrovni, 17 regionálních rozvojových agentur a nevládních ekologických a agrárně–podnikatelských subjektů a dále iniciativ Spolku pro obnovu venkova k integrovanému řešení sociálně–ekonomických potřeb venkovských oblastí spolu s ochranou a péčí o životní prostředí a kulturní dědictví.

3. Výchova účastníků cestovního ruchu k trvale udržitelnému rozvoji

Aby cestovní ruch přispíval k trvale udržitelnému rozvoji, je nezbytně nutné, aby všichni jeho účastníci – jak turisté, tak i management – měli ekologické znalosti a aby citlivě přistupovali k otázkám ochrany prostředí.

Management cestovního ruchu musí věnovat pozornost otázkám výchovy účastníků cestovního ruchu k trvale udržitelnému rozvoji a zároveň tyto zásady aplikovat ve své činnosti. Jde o pochopení těchto klíčových problémů:

- Vzájemná závislost společnosti, ekonomiky a přírodního prostředí od místní úrovně až po globální.
- Vztah člověka k životnímu prostředí – práva člověka i jeho odpovědnost za stav životního prostředí.
- Práva a potřeby příštích generací.
- Diverzita kulturní, sociální, ekonomická a biologická.
- Kvalita života, smysl života, spravedlnost, právo.
- Trvale udržitelný rozvoj – Vztah k úrovni našeho poznání – limity našich znalostí, důsledky našeho jednání.

Ve srovnání s tradiční environmentální nebo ekologickou výchovou jde při výchově k trvale udržitelnému rozvoji o pochopení širších souvislostí vztahu člověka a životního prostředí – převážně poznávací stránka výchovy by se měla výrazně rozšířit i o rozměr etický a filozofický.

V tomto směru by se měla změnit práce managementu cestovního ruchu, jenž by měl usilovat o aplikaci těchto výchovných zásad při práci s klienty (publikace, informační tabule, filmy, informační střediska, práce správců chráněných území, sportovních a turistických instruktorů, horských vůdců, učitelů, trenérů).

Úkolem managementu cestovního ruchu je i popularizace takových forem cestovního ruchu, jež jsou šetrné k životnímu prostředí – obecně ekoturistiky a v našich podmínkách zejména agroturistiky.

Hlavním motivem pro turistiku a cestovní ruch vůbec je krása přírody, což je v našem filosofickém a sociologickém překladu hledání kořenů naší existence, tj. hledání domova vzhledem ke změnám vnímání časových proměnlivostí v současnosti. Na základě těchto zkušeností upozorňujeme na prospěšnost výchovného stimulu přímo u všech provozovatelů zařízení cestovního ruchu (v hotelech, penziónech, ubytovnách, autokempech, stravovacích zařízeních) prováděného nenásilným způsobem přímo pracovníky těchto zařízení, kteří by mohli velmi přirozeným způsobem posunovat horizonty myšlení a hodnocení návštěvníků.

Vysoké procento účastníků cestovního ruchu tvoří rodiny s dětmi. Proto je nutné se zaměřit i na dětskou propedeutiku ekologické gramotnosti. Je nutné podtrhovat stmelující element rodiny jako výraz spojení s přírodou. Rodina a domov je totéž jako rodina a příroda.

4. Literatura:

Bukáček, R., Matějka, P. a kol., 1997: Hodnocení krajinného rázu (metodika zpracování) Správa Chráněných krajinných oblastí České republiky. Praha 18 pp.

Koncepce cestovního ruchu ČR, Materiály Ministerstva pro místní rozvoj, MMR

Míchal, I., 1999: Hodnocení krajinného rázu a jeho uplatňování ve veřejné správě. Metodické doporučení. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Praha 41 pp.

Národní rozvojový plán ČR.

Nováková, E., Schwarz, O., Štursa, J., 1997: Biodiverzita, stabilita a ekologická únosnost lesního biomu v území národního parku a biosférické rezervace Krkonoše. Projekt programu GEF Biodiverzita, ÚAE LF ČZU Kostelec nad Černými lesy, Správa KRNAP, Vrchlabí: 62 pp.

Příprava ČR na využívání strukturálních fondů – Operační programy. MMR ČR, 1999.

Scott, W.: Transition from Environmental Education to Sustainable Development Education In Environmental Education, 8, Summer 2000.

Sektorový operační program ČR.

STAR Evropská komise, 2000 (program SAPARD na období 2000–2006).

Statistiky Českého statistického úřadu, ČSÚ.

Strategie rozvoje krajů – NUTS III.

Strukturální fondy – jako hlavní nástroj regionální politiky EU, MMR ČR, 1999.

World Tourism Organization, Tourism 2020 Vision.

World Travel & Tourism Council, Progress and Priorities.

Zákon o podpoře regionálního rozvoje ČR.

Financování udržitelného rozvoje průmyslu – úloha bank a pojišťoven

RNDr. Petr Horáček, CSc.
České ekologické manažerské centrum

Praha 2000

1. Úvod

Financování ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje bylo zpočátku doménou „zelených fondů“, při jejichž zakládání převládala hlediska etická. Postupně se však environmentální hodnocení stává kritériem pro posuzování úvěrové a investiční politiky komerčních bank a pojišťoven.

Z podnětu UNEP vznikla v r. 1991 *Environmentální iniciativa finančních institucí (UNEP's Financial Services Initiative)*, ke které se již přihlásilo 159 bank z celého světa, a v r. 1994 je založena iniciativa UNEP pro pojišťovnictví *UNEP Statement on Environmental Commitment of the Insurance Industry*.

Analýzy prokazují, že investice do ekoefektivních společností (tj. efektivních současně i ekologicky a ekonomicky) jsou jak bezpečnější, tak i nadprůměrně výnosnější. Dokazují to fondy, jejichž portfolia se orientují na společnosti efektivní jak podle ekonomických, tak i podle sociálních a environmentálních kritérií.

Ve vyspělých ekonomikách západního typu docházelo postupně k vývoji, kdy banky si nejdříve vůbec neuvědomovaly existenci špatného environmentálního chování a s tím spojených rizik až po současný stav, kdy se environmentální rizika stala běžnou součástí finančních analýz různých projektů a podnikatelských záměrů.

Finanční instituce se zapojují do podpory udržitelného rozvoje od počátku 90. let. Světová banka (SB) začala ve svých projektech hodnotit jejich vlivy na životní prostředí povinně již od r. 1989 a byla to první mezinárodní finanční instituce, která začala tuto proceduru u svých projektů povinně vyžadovat (viz dále kap. 5.2.1). V roce 1999 vydala návod, jak při tomto hodnocení postupovat, *Příručku pro prevenci a omezování znečištění*, jak je zřejmé z názvu, důraz je kladen na prevenci vzniku znečištění, což je zcela v duchu nejnovějších trendů.

Ve SB se výrazně zvýšilo vnímání problémů životního prostředí po jmenování Jamese D. Wolfensohna, zakládajícího člena Světové podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (WBCSD), jejím presidentem. Dokládá to i citát z jeho předmluvy k publikaci Světové podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj *Financování změny, finanční sektor, ekoefektivnost a udržitelný rozvoj*[114]: „Ve SB považujeme podporu environmentálně udržitelného rozvoje za jeden z našich fundamentalních úkolů.“

Podle současné strategie SB „ochrana životního prostředí nesmí být jen doplňkem miliardových půjček, ale musí být součástí kultury mezinárodního rozvoje“. Hodnocení environmentálních a sociálních dopadů se postupně stalo rutinní procedurou posuzování projektů financovaných SB.

Byly to také další mezinárodní finanční ústavy, jako např. Evropská banka pro rekonstrukci a rozvoj a Evropská investiční banka, jejichž bezprostředním úkolem je přímo podpora environmentálně a sociálně zodpovědného podnikání. Evropská banka pro rekonstrukci a rozvoj (EBRD) dostala již při svém založení mandát „podporovat v plném rozsahu svých aktivit ekologicky přátelský a udržitelný rozvoj“.

Je zřejmé že významné světové finanční instituce, jako např. Světová banka, Evropská investiční banka a Evropská banka pro obnovu a rozvoj, se hlásí ke koncepci udržitelného rozvoje.

Pojišťovny akcelerovaly svůj zájem o hodnocení environmentálních rizik a „zelené“ investice, protože v posledních letech dramaticky stouply pojistné náhrady za škody

[114] S. Schmidheiny, F. J. L. Zorraquin: Financing Change. The Financial Community, Eco-Efficiency, and Sustainable Developmant, MIT Press 1996

vyvolané přírodními katastrofami. Ty představovaly v r. 1995 globálně již 85 % všech pojistných náhrad za mimořádné události. Téměř 50 % pojistných ztrát z přírodních katastrof v posledních 40 letech vzniklo od roku 1990. Uvedený vývoj je připisován nárůstu obsahu oxidu uhličitého v atmosféře a tímto nárůstem vyvolaným klimatickým změnám.

Finanční instituce v rámci rozhodování o investiční a úvěrové strategii hodnotí kromě svých tradičních kritérií:

- environmentální investice již nejsou posuzovány pouze jako náklady, které snižují ekonomiku podniku a poškozují jeho konkurenceschopnost,
- environmentálně přátelské chování je výhodné a je podmínkou pro udržení konkurenceschopnosti podniku na globálním trhu,
- posuzování environmentálních rizik se stává zcela rutinní procedurou pro podniky i pro finanční instituce, které jsou s ním v úvěrovém vztahu.

V průběhu 90. let nastupuje tak v předních mezinárodních institucích a bankách[115] a také v bankách soukromých, pojišťovnách a penzijních a investičních fondech trend posilování významu posuzování environmentálních rizik i nových podnikatelských příležitostí nabízejících se při financování udržitelného rozvoje.

Zákazník banky, který porušuje normy a regulativní předpisy vztahující se k životnímu prostředí, může být postižen pokutou anebo nést náklady na odstranění nepříznivých následků. Ty mohou dosahovat značné výše. Kromě toho se vyskytují i další rizika vyplývající z reakce trhu (viz např. bojkot společnosti Shell v důsledku reakce na způsob likvidace těžebního zařízení). Tento postup důsledně uplatňují takové renomované soukromé instituce, jako je např. společnost Storebrand, což je největší norská pojišťovna, a rovněž jeden z největších a nejuznávanějších bankovních a pojišťovacích ústavů Lloyds TSB Group. V současné době se také v rámci předních soukromých světových bank stává hodnocení environmentálních rizik součástí standardních postupů hodnocení kredibility věřitelů.

Celá tato problematika nabývá i jiných dimenzí, pokud si uvědomíme, že podniky prokazující se dobrým environmentálním profilem, jako výsledkem kvalitního environmentálního managementu, jsou všeobecně hodnoceny jako podniky důvěryhodné s průhlednou a jasnou strukturou řízení. To se následně projevuje v samotném postavení podniku na trhu a v jeho ekonomických výsledcích.

Další motivací zájmu finančního sektoru jsou environmentální technologie a služby. Ty jsou velkou příležitostí pro technologické inovace – jednou z největších v historii průmyslu – s navazujícími vyššími zisky, navýšením obchodu a zaměstnanosti. Světový trh v tomto sektoru je současně kolem 400 mld. USD s předpokladem růstu na 640 mld. USD v r. 2010. Vedoucí místo zaujímají USA, SRN a Japonsko s 29%, 22% a 12%, podílem na patentech v tomto sektoru. Stejné země mají také největší aktivní bilanci zahraničního obchodu (podle OECD) 10 mld., 4 mld., a 3 mld. USD.

V současné době sledujeme první indikace zájmu o zahrnutí environmentálních kritérií do úvěrové politiky také mezi českými bankami, a je proto vhodné posílit tento zájem a podpořit budování kapacit pro „udržitelné bankovnictví“ v ČR.

[115] UNEP, World Bank, World Business Council for Sustainable Development

2. Jak ovlivňuje environmentální profil podniku tržní hodnotu akcií[116]

O uvedenou problematiku se v rámci své činnosti zajímá Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (WBCSD), jejímiž členy je více než 140 prezidentů a generálních ředitelů významných nadnárodních společností z oblasti průmyslu a bankovnictví, kteří prosazují strategii udržitelného rozvoje a vysoké etické zásady v praktickém podnikání.

WBCSD vypracovala v r. 1996 rozsáhlou studii, ve které se zaměřila právě na zkoumání a vysvětlení vzájemných vazeb mezi tzv. environmentálním profilem podniku a jeho celkovou ekonomickou situací a snažila se popsat vnímání těchto skutečností finančním sektorem. Záměrem bylo vytvoření určitých doporučení a rad, jež by mohly být využívány jak podnikatelskými subjekty, tak i finančními ústavy a institucemi. Aplikaci těchto doporučení je možné rozšířit, kromě bank, i na pojišťovny, investiční a penzijní fondy a společnosti.

2.1 Investiční riziko

Studie WBCSD vychází z předpokladu, že každé podnikatelské rozhodnutí v sobě nese určitou míru rizika. S tím úzce souvisí ekonomický (finanční) profil společnosti, který je samozřejmě formován kombinací mnoha faktorů. Zřídkakdy může jediný faktor sám ovlivňovat situaci společnosti či dokonce tržní vnímání její hodnoty (tzn. např. tržní hodnotu akcií).

Faktory používané analytiky se dají rozdělit do dvou skupin: jednak velmi dobře měřitelné a kvantifikovatelné veličiny vycházející z účetních výkazů a na druhé straně vlastnosti, které nelze přesně kvantifikovat – např. kvalita managementu, důvěryhodnost a jméno, vztah k veřejnosti atd. Všechny tyto okolnosti jsou finančními trhy brány v úvahu při posuzování míry rizika a rozhodování o investicích.

Klademe si otázku, do jaké míry trh používá environmentální profil podniku jako kritérium k hodnocení investiční příležitosti. Zkušenosti vyspělých ekonomik ukazují, že až donedávna se tak dělo pouze ve velmi omezeném rozsahu a jedině v případech, kdy finanční analytici usoudili, že špatný environmentální management zatěžuje firmu zbytečnou odpovědností za negativní dopady na životní prostředí. Jinak řečeno, důraz byl kladen zejména na posouzení toho, zda se firma vystavuje svým chováním určitým environmentálním závazkům a rizikům (pochopitelně i finančním), a nikoliv na zkoumání environmentálního profilu společnosti jako faktoru úspěšnosti – tzn. nebyl brán ohled na úsilí podniků o využití environmentálního chování ve svůj prospěch a posílení konkurenceschopnosti.

Hlavní problém negativního vnímání spočíval zejména v nízké míře informovanosti investorů, k čemuž přispěla i velice obtížná identifikovatelnost a kvantifikace finančních důsledků environmentálních kroků té které firmy.

Navzdory tomu je ale zřejmé, že neustále roste počet společností, které podnikají příslušné kroky pro zlepšení svého environmentálního profilu, což jim následně napomáhá optimalizovat výrobkové, procesní a vůbec celkové podnikatelské strategie. Tyto environmentální kroky mohou:

- rapidně zlepšit např. energetickou účinnost – tj. nákladové úspory, které se projevují přímo v ekonomických výsledcích podniku,
- vést k významné výrobkové diferenciaci a z toho vyplývající cenové prémii,

[116] Environmental Shareholder Value, WBCSD, 1994

- vytvářet nové tržní příležitosti,
- vést k vytváření lepších vztahů s akcionáři i veřejností.

V tomto smyslu nejsou příslušné environmentální kroky pouze otázkou vztahu k životnímu prostředí, ale mohou také významně ovlivňovat řadu ekonomických aspektů fungování podniku, jako např. zvyšování kvality výroby, využívání nových technologií, snižování výrobních nákladů (např. díky poklesu energetické a surovinové náročnosti), objevování a vývoj nových trendů. To vše ve svém souhrnu může vést k získání konkurenční výhody oproti ostatním.

Pokud se týče investiční sféry, stále více se objevují finanční analytici a investiční firmy, které začínají používat kritérium environmentálního profilu k rozlišování mezi jednotlivými společnostmi, samozřejmě s využitím všech dalších obvyklých hodnoticích kritérií. Je zřejmé, že tito investoři si začínají uvědomovat zmíněné konkurenční výhody plynoucí z kladného postoje k environmentálnímu profilu jednotlivých společností.

2.2 Environmentální faktory

Zvýšený zájem o environmentální profil vedl v poslední době k odhalení řady faktorů, které významně ovlivňují návratnost investic. Záleží pak na šikovnosti firmy, jak se vyrovná s řešením hlavních environmentálních problémů (problémy spojené s kvalitou vody, čistým ovzduším, kvalitou půdy, dostupností přírodních zdrojů, zdravými ekosystémy aj.), se kterými se setkává a bude setkávat i v budoucnosti.

Environmentální faktory mohou být rozděleny do dvou kategorií: jednak „tlumící“ vlivy, které do jisté míry brzdí a oslabují návratnost prostředků, a jednak „podpůrné“ vlivy, které jsou pro firmu přínosem.

K první skupině faktorů patří zejména: dostupnost kapitálu a jeho cena (náklady na pořízení), zvyšující se požadavky na zprůhlednění účetních postupů (účetnictví), větší důraz na zkoumání environmentálních faktorů při hodnocení rizikovosti úvěrů nebo vůbec investičních záměrů, dostupnost a náklady na pojištění odrážející environmentální rizika, vývoj „ekologických“ daní atd.

Vedle toho lze postavit celou řadu „podpůrných“ faktorů. Rozsáhlé používání a standardizace systémů environmentálního managementu a účetních systémů povede ke zlepšení schopnosti firem monitorovat a informovat o hodnotách vytvářených podniknutými environmentálními aktivitami. Na základě analýz provedených v některých členských firmách WBCSD je možné konstatovat, že tyto faktory se pozitivně projevily na celkové ekonomické situaci společnosti, např. tím, že dochází k nákladovým úsporám při zvyšující se účinnosti využití zdrojů. Společnosti, které si uvědomují potenciál vyplývající z podpůrných faktorů, mohou dosáhnout i růstu tržního podílu a nastoupit cestu nového podnikatelského rozvoje. Konkurenční výhoda se nabízí i firmám, které aplikují postupy běžné při investičních analýzách i v případě posuzování návratnosti environmentálních investic.

2.3 Využití environmentálních opatření ke zlepšení hospodářských výsledků

Firmy v rámci své činnosti podnikají řadu environmentálních kroků a opatření, které mohou přispět ke zlepšení své ekonomické situace. U jednotlivých firem se liší, nicméně je možné formulovat některé obecné principy:

1. Environmentální opatření jsou zahrnuta do celkové podnikatelské strategie firmy a ve spojitosti s dalšími důležitými faktory mohou posílit ekonomické postavení firmy.

2. Firma věnuje pozornost tomu, jak zákazníci hodnotí environmentální vlastnosti výrobků, také zákazníci si všímají různých environmentálních dimenzí výrobku.

3. Environmentálně laděné investiční záměry by měly být posuzovány a hodnoceny stejně jako všechny ostatní investiční záměry.

4. Rostoucí energetická a surovinová efektivnost – hospodárnější využívání energie a surovinových zdrojů při výrobě se kladně projeví přímo v ekonomických výkazech firmy.

5. Omezování negativních dopadů výroby na životní prostředí – výrobní podniky si začínají uvědomovat, že významné zlepšení jejich ekonomického profilu je, kromě jiného, výsledkem omezení produkce znečišťujících látek (emise, odpady atd.).

6. Recyklace nebo jiné využití odpadových materiálů.

7. Snížení úvěrových nákladů.

V současné době banky ve vyspělých ekonomikách posuzují environmentální profil společností, které žádají o poskytnutí úvěru. Jelikož je dosud obvyklejší, že společnosti jsou pokutovány za špatný environmentální profil, a nikoliv oceňovány za dobrý, finanční instituce usilují o co nejpřesnější posuzování míry rizika, do kterého zahrnují i riziko environmentální. Dochází k tomu, že banky poskytnou úvěr za výhodnějších podmínek (levněji) těm firmám, které se prokazují stabilně pozitivním environmentálním profilem. Takto např. postupovala i jedna z členských společností WBCSD – Swiss Bank Corporation.

2.4 Rozhodování finančních institucí

Stejně jako se podniky snaží získat konkurenční výhodu z uplatňování environmentálních opatření a kroků, tak i finanční instituce mohou podstatně omezit rizika spojená s financováním projektů začleněním environmentálních analýz do rámce svých investičních rozhodnutí. Znamená to, že finanční analytici by měli pro odhad tržní ceny akcií, výnosu na akcii, příjmů a dalších ukazatelů hodnotit vedle tradičních prvků (finanční zdraví společnosti, vývoj nových výrobků, tržní trendy aj.) i environmentální hlediska..

Environmentální kroky firmy by měly být posouzeny v rámci celkové analýzy zahrnující samozřejmě všechny další aspekty. WBCSD ve své studii definovala analytický model, kladoucí důraz na 4 základní oblasti, v nichž se rozhoduje o konečné podobě hodnoty vytvářené pro akcionáře (cena akcií, dividendy) – jedná se o:

- strategii,
- pracovní postupy a procesy,
- výrobky a služby,
- spokojenost akcionářů.

Z dlouhodobějšího pozorování vyplynulo, že environmentální profil se promítá do každé z uvedených oblastí, a může tak do jisté míry ovlivnit konečný výsledek hospodaření podniku.

Je proto důležité zajistit, aby součástí vztahu mezi finančními institucemi a jednotlivými podniky byla i komunikace vztahující se k environmentální problematice rozvrstvená dle jednotlivých oblastí. Prakticky to znamená, že finanční instituce se bu-

dou zajímat o to, zda podnikatelská strategie a vize firmy zahrnuje i odpovědnost vzhledem k měnícímu se stavu životního prostředí a zda počítá s konkrétními akcemi a procesy na podporu řešení této problematiky. V oblasti provozních a pracovních postupů je třeba znát odpověď na otázky směřující k environmentálním nákladům, jejich struktuře a výši a předpokládaným trendům. Dále je třeba vědět, zda existuje v rámci firmy důsledný řídicí a kontrolní systém k aplikaci přijaté politiky a k monitorování nákladů, zda byla učiněna adekvátní opatření vzhledem k environmentální odpovědnosti a jak se nakládá s vyprodukovanými odpady a emisemi.

V oblasti výrobků, služeb jsou důležité následující otázky:

- zda proces vývoje, výroby a uvedení daného produktu přispívá ke zlepšení environmentálního profilu firmy a k růstu jejího prodeje,
- zda přijetí environmentálních kroků přináší možnost nových tržních příležitostí,
- zda společnost vyvíjí nové produkty s nižší mírou rizika nebo zlepšenou funkčností,
- zda společnost zkoumá možnosti efektivnější distribuce výrobků jako prostředku k získání konkurenční výhody.

Nakonec je třeba i posoudit, jaké je na veřejnosti všeobecné přesvědčení o environmentální pozici firmy a zda její produkty a služby odpovídají očekávání zákazníků.

Informace o tom, jak environmentální kroky přispívají k vytváření hodnoty pro akcionáře, se mohou získávat různým způsobem. Finanční analytici dosud preferují přímou interakci – tzn. prostřednictvím telefonních hovorů, dotazníků a osobních návštěv. Další možností je analýza environmentálních reportů a výročních zpráv vydávaných jednotlivými společnostmi.

2.5 Reakce trhu

Jak trh reaguje na skutečnost, že se environmentální hlediska postupně stávají důležitým aspektem při investičním rozhodování?

Z mnoha provedených průzkumů vyplývá, že neustále roste počet investorů, kteří podrobně mapují environmentální chování a používají environmentální kritéria ve svých analýzách. Navíc i hlavní bankovní proudy, představované investičním bankovnictvím a řízením aktiv, se dnes vyhýbají firmám, které nejsou schopny účinně ovlivňovat a minimalizovat environmentální a sociální rizika spojená se svým podnikáním.

První jasná reakce trhu v západních ekonomikách se objevila na počátku 80. let, kdy úvěrové banky a pojišťovny začaly zahrnovat do svých analýz rizika spojená s kontaminací půdy (pozemků). Snažily se tak reagovat na vývoj v legislativě, která je vystavila nebezpečí přímého rizika spojeného s úvěry na nemovitosti a s pojištěním odpovědnosti.

V dalším vývoji se environmentální kritéria stala součástí investičního ratingu jednotlivých společností, přičemž docházelo k posunu od překonaných způsobů hodnocení rizika samotného až po nové, současné, chápání rizik a zároveň také nových příležitostí.

V 80. letech se začínaly do diskusí kolem udržitelného rozvoje a jeho ekonomického opodstatnění stále více zapojovat i velké pojišťovací společnosti z celého světa, které v roce 1995 podepsaly společnou deklaraci k environmentálním závazkům v rámci programu UNEP (62 pojišťoven). Motivací jistě bylo také zvyšování pojistných náhrad za škody vyvolané přírodními katastrofami.

Je třeba si uvědomit, že pojišťovny samy o sobě představují mocné institucionální investory, a můžeme tak očekávat značný dopad jejich podpory environmentálního

chování na finanční trhy, pokud začnou brát a hodnotit environmentální profil společností jako jeden z faktorů přispívajících k vytváření hodnoty. V případě pojišťoven se totiž jedná o zdvojený efekt environmentálního profilu, neboť jsou jednak vystaveny ztrátám vyplývajícím z neuváženého chování pojištěných podniků k životnímu prostředí, např. zvýšení frekvence velkých přírodních katastrof, připisovaných skleníkovému efektu, a jednak, coby velcí institucionální investoři, jsou nuceni vytvářet portfolia s nízkou mírou rizika a stabilní návratností investovaných prostředků. To znamená, že i zde nemohou pomíjet potenciální environmentální rizika spojená s investičními rozhodnutími ani nové podnikatelské příležitosti vyplývající z ekoefektivnosti.

2.6 Závěry studie WBCSD

Ve světle těchto okolností je zřejmé, že finanční sektor jako celek, včetně pojišťovnictví a penzijních fondů, bude posuzovat i environmentální dimenzi podnikání.

Jaké jsou hlavní přínosy a nedostatky tohoto environmentálního přístupu?

Pokud by někdo uměl dokázat, že existuje kladný vztah mezi lepším environmentálním profilem a cenou akcií, společnosti by měly přesvědčivý důvod investovat do environmentálního zlepšení. Zároveň by investoři věnovali daleko více pozornosti právě těmto firmám než ostatním. Proč tomu tak je?

Za prvé environmentální rizika často představují přímá finanční rizika. Za druhé tato rizika mohou být transformována na finanční příležitosti a za třetí existuje rozsáhlý prostor pro ovlivňování environmentálního chování dodavatelů a zákazníků ku prospěchu všech stran.

Analýzy, které se tímto problémem zabývají, však trpí i určitými nedostatky. Ekoefektivnost se začíná uplatňovat při tvorbě podnikatelských strategií a její pojetí jako přispěvatele k lepším ekonomickým výsledkům se teprve rozvíjí. Druhým problémem je, že dosud neexistuje žádný obecně platný a používaný indikátor měření environmentálního profilu. Nevýhodou je rovněž skutečnost, že žádná z analýz nezkoumá environmentální přínos jako samostatnou, oddělenou součást nově vytvářené hodnoty. Jeho efekt je pak rozředěn všemi ostatními působícími faktory, které rovněž ovlivňují výši hodnoty pro akcionáře.

Další významný pokrok přinesla společnost Sustainable Asset Management (viz kapitola 4.1).

3. Environmentální iniciativa finančních institucí v rámci programu UNEP

UNEP environmentální iniciativa finančních institucí vznikla v roce 1991 a podílí se na ní široké spektrum finančních institucí, které v jejím rámci vedou společný dialog o souvislostech mezi ekonomickým rozvojem, ochranou životního prostředí a udržitelným rozvojem.

Tato iniciativa, fungující pod záštitou Environmentálního programu OSN (UNEP), prosazuje začlenění ekologických požadavků do všech aspektů fungování a služeb finančního sektoru. Dalším cílem iniciativy je podpora investic soukromého sektoru do environmentálně spolehlivých technologií a služeb.

Základním stavebním kamenem této iniciativy je podpis UNEP Prohlášení finančních institucí o životním prostředí a udržitelném rozvoji, které zavazuje signatáře k začleňování ekologicky sofistikovaných prvků do jejich podnikatelských

a obchodních činností. Aktivity vyvíjené v rámci této iniciativy jsou koordinovány výborem, který tvoří jedenáct zástupců členských institucí, jeden zástupce UNEP a zástupce Světové banky/International Finance Corporation (IFC), který však nemá hlasovací právo.

Za hlavní úkoly Iniciativy jsou jejími členy považovány zejména tyto činnosti:

- Zvyšování úrovně environmentálního povědomí v rámci finančního sektoru prostřednictvím spolupráce s regionálními a národními bankovními asociacemi a podobnými seskupeními.
- Prosazování a podpora vzdělávacích, výzkumných a informačních programů a projektů, které jsou v souladu s principy a cíli Iniciativy.
- Prosazování a podpora nejúspěšnějších opatření a nástrojů environmentálního managementu a jejich šíření prostřednictvím čtvrtletního zpravodaje, seminářů, on-line projektů, naučných příruček atd.
- Podpis a podpora UNEP Prohlášení finančních institucí o životním prostředí a udržitelném rozvoji.

3.1 Program UNEP pro pojišťovny

Po úspěchu projektu *Banky a životní prostředí* uvedl v listopadu 1995 UNEP obdobný projekt pro oblast pojišťovnictví. Společně se skupinou největších pojišťovacích společností a penzijních fondů vyhlásily *Zprávu o environmentálních zájmech sektoru pojišťovnictví* (Statement of Environmental Commitment for the Insurance Industry).

Společnosti v něm přijaly závazek, že se zasadí o dosažení a udržení rovnováhy ekonomického růstu, životní úrovně a životního prostředí. Zavázaly se vtělit environmentální zřetel do svých obchodních aktivit.

Zpráva je ve svých cílech i struktuře stejná jako její předchůdce vztahující se na bankovní sektor. Je zřejmé, že sektor pojišťovnictví je prostřednictvím úzkého napojení na ostatní oblasti ekonomiky a na spotřebitele důležitým přispěvatelem k udržitelnému růstu. Signatáři ve zprávě vyjadřují své odhodlání zohledňovat environmentální rizika při výkonu svých profesních aktivit.

V roce 1997 založili nejaktivnější členové Insurance Industry Initiative for the Environment, ke které se již přihlásilo 86 společností z 27 zemí. Iniciativa je součástí UNEP Financial Services Initiatives při Economics and Trade Unit., který byl v roce 1998 připojen k nově vytvořené Technology, Industry and Economisc Division, jejíž ústředí je v Paříži.

3.1.1 Aktivity programu v oblasti klimatických změn

Pojišťovnictví je hlavním činitelem ve světové ekonomice a kryje klimatická rizika vedoucí ke katastrofám jako jsou větrné smršti nebo povodně. Oceňování následků přírodních katastrof bylo v tomto oboru vždy jednou ze základních otázek. Postupem času je pojišťovnictví postaveno před nový úkol: vyvinout strategie, které umožní vyrovnat se s následky klimatických změn způsobených člověkem.

Klimatické změny pravděpodobně ovlivní především pojišťování majetku. Počítačové simulace ukazují, že v několika oblastech v USA může jedna bouře způsobit škody až 100 miliard dolarů, z čehož může být pojištěno až 50 %.

Ovlivněny však budou i společnosti poskytující ostatní druhy pojištění. Např. zdravotní změny mohou ovlivnit životní a penzijní pojištění. Změny v zemědělské výrobě způsobené klimatickými změnami mohou ovlivnit pojišťování sklizně.

Důsledky klimatických změn mohou ale jít ještě dále a více nebo méně ovlivní všechny stránky života; výživu, zdraví, životní úroveň, změny v zemědělství v regionech, průmysl, turistiku. To se často přehlíží, protože změny postupují zpočátku pomalu. Až budou patrné, může už být pozdě

3.1.2 Kjótský protokol a reakce Programu UNEP a pojišťoven

Iniciativa klade důraz na význam implementace politik a pravidel, která představují cestu ke snížení produkce skleníkových plynů. Pojišťovnictví je připraveno přispět zefektivněním využívání energie a zdrojů při interních operacích a podporou programů vedoucích k využívání energeticky efektivních technologií.

Pojišťování majetku je založeno na konceptu „period opakování“, který vychází z pozorování jevu a škod, které jev způsobil v minulosti. Rychle se měnící klimatické podmínky v budoucnu znemožní použití tohoto postupu. Bohužel, chápání zákonitostí klimatických změn ještě není na takové úrovni, aby poskytlo pojišťovacím společnostem vodítko pro vytvoření nového postupu při jejich obchodních kalkulacích.

Při pojišťování rizik z klimatických změn musí všechny strany spolupracovat. Pojištěné subjekty na sebe musí vzít podstatnou část rizika. Tím se dosáhne efektivního předcházení vzniku škod. Pojišťovací a zajišťovací společnosti by měly pokračovat v poskytování know-how a pojištění komerčně pojistitelných rizik.

Některá z rizik vyvolaných klimatickými změnami (např. poškození ekosystémů) zůstanou nepojistitelná a ponese je celá společnost. Šíře toho, co budou pojistitelé schopni pojistit v souvislosti s klimatickými změnami, bude závislá na dostupnosti adekvátních informací a možnosti dostatečného rozložení rizik.

Insurance Initiative aktivně podporuje vytváření know-how v oblasti rizik způsobených klimatickými změnami, a to oceňováním, kvantifikováním a mapováním rizik. Členské společnosti se zavázaly k vedení vnitřních operací s ohledem na životní prostředí a ke spolupráci na prevenci rizik.

Cesta dekarbonizace vytyčená Kjótským protokolem povede ke strukturálním změnám v ekonomice. Dojde ke zvýhodnění sektorů nepoužívajících uhlí a naopak k znevýhodnění sektorů uhlí užívajících. Obecně dojde ke změnám v ekonomické situaci, což budou muset brát v úvahu pojišťovací společnosti při tvorbě pojišťovacích strategií.

4. Správa aktiv

4.1 Vznik Dow Jones indexů udržitelnosti

8. září 1999 byl v Princetownu a Curychu uveden společností Dow Jones & Company první globální index udržitelnosti.

První impuls k tomuto kroku byl v srpnu 1998, kdy se v Curychu poprvé setkali zástupci Dow Jones & Company se zástupci SAM Sustainability Group. Ti představili návrh hodnocení společností zahrnutých do Dow Jones World Stock Index, který tyto firmy hodnotil podle toho, jaký důraz kladou na prosazování principů udržitelnosti. Na tomto základě byl navržen nový index, zahrnující ty společnosti, které byly ve svých odvětvích hodnoceny z hlediska udržitelnosti jako nejúspěšnější. Návrh vedl k tomu, že se společnost DJ&Company začala udržitelností zabývat podrobněji.

Udržitelnost je filosofií řízení, která směřuje k dosažení běžných cílů – rostoucím příjmům, zisku a jmění – prostřednictvím prosazování ochrany a obnovy přírodních

i lidských zdrojů a co nejmenšího znečišťování životního prostředí. Podniky, které prosazují tuto filosofii, tak činí dobrovolně a svou činnost mají podloženu závěry různých výzkumů a analýz. Zkušenosti s monitorováním investičních přístupů DJ&Comp. napověděly, že udržitelnost poskytuje kvalitní informace o možná nejdůležitějším faktoru, který by měl být brán v potaz při investičním rozhodování, tj. o kvalitě managementu.

Koncept udržitelnosti je plně v souladu se zásadami uváženého investování, neboť udržitelnost směřuje k dlouhodobému zhodnocování vkladu podílníka. Podniky řízené za respektování zásad udržitelnosti k tomuto cíli směřují prostřednictvím začlenění ekonomických, environmentálních a sociálních růstových příležitostí do svých podnikatelských strategií. Tyto společnosti zároveň usilují o využívání těchto příležitostí aktivním a efektivním způsobem, čímž si chtějí zajistit budoucí převahu nad svou konkurencí. Akcionáři takových podniků nejsou uspokojováni rychlým krátkodobým úspěchem, ale jistotou finanční návratnosti, dlouhodobým ekonomickým růstem, dlouhodobým růstem produktivity a lepší celkovou konkurenceschopností.

Úspěšné společnosti praktikující přístup udržitelnosti prokazují schopnost ovládat nejen standardní faktory ovlivňující jejich podnikatelskou činnost, ale také environmentální a sociální faktory. Tyto firmy mají navíc tendenci udržovat ten nejvyšší standard v oblastech, jako jsou např. manažerská zodpovědnost a transparentnost, otevřenost firmy a vztahy se všemi akcionáři. Zkrátka, udržitelnost je více než jen pouhý investiční koncept, je to jedinečný investiční styl. Výsledky firem prosazujících tento styl jsou lepší, protože udržitelnost je katalyzátorem uvážlivého a disciplinovaného managementu.

Z těchto důvodů se DJ&Company rozhodla spojit síly se SAM Sustainability Group a zavést novou skupinu indexů.

Nejdříve byly rozeslány dotazníky generálním ředitelům dvou tisíc největších společností zahrnutých do DJ World Stock Index. Pět set vrácených dotazníků bylo analyzováno z hlediska kritérií udržitelnosti vypracovaných SAM SG a poté doplněno o pravidelně publikované údaje a informace o těchto firmách. Každé ze 73 odvětví sledované indexem udržitelnosti bylo zkoumáno odlišně, protože každé má z hlediska udržitelnosti svá specifická rizika a příležitosti. Celá analýza byla nakonec převedena do číselné podoby a bylo vypracováno pořadí jednotlivých firem podle příslušných odvětví. DJSGI zahrnuje 10 % firem z každého odvětví, což představuje více než 200 firem z celého světa s kapitalizací více než 4 000 mld USD.

Skupina DJSGI poskytuje investorům návod, do kterých firem či fondů investovat. Firmám poskytuje DJSGI informaci o jejich strategii a přístupu k udržitelnosti, stejně jako o přístupu k souvisejícím tržním příležitostem, rizikům a nákladům. Protože je stále respektováno pravidlo, „co lze změřit, to se počítá“, firmy v indexu uvidí pobídku k dlouhodobému zvyšování hodnoty majetkových podílů akcionářů prostřednictvím zapojení ekonomických, environmentálních a sociálních faktorů do svých podnikatelských strategií.

Zavedení těchto indexů vychází vstříc investorům, kteří hledají inovované nástroje, které jim umožní posuzovat situaci na trhu z nových úhlů pohledu. DJSGI by mohly pomoci firmám i investorům lépe pochopit trendy a směr vývoje, kterými se ubírá globální nabídka a poptávka udržitelných výrobků a služeb. S tímto pochopením přijde vyšší oceňování důležitosti začleňování principů udržitelnosti do podnikatelských i investorských strategií. Pokud se tento kruh upevní, bude to mít bezpochyby pozitivní dopad na společnost a hospodářství v rozvinutém i rozvojovém světě.

4.2 Základní charakteristika DJSGI

Nové Dow Jones Sustainability Group Indexes (DJSGI) jsou založeny na metodologii systematického vyhledávání nejlepších společností, při jejichž řízení jsou respektovány zásady udržitelnosti. DJSGI je odvozen a plně integrován s Dow Jones Global Index (DJGI) a používá shodné metodologie pro výpočet, uveřejňování a vyhodnocování indexů. Skupina DJSGI obsahuje 25 indexů odvozených a plně integrovaných s Dow Jones Global Index (DJGI).

DJSGI jsou globální. Vycházejí z více než 200 druhů cenných papírů vybraných z 2000 titulů s největší tržní kapitalizací v DJGI. Jedná se o společnosti reprezentující nejlepších 10 %, které dosáhly z hlediska udržitelnosti nejkvalitnějších výsledků v každém ze 73 průmyslových odvětví v 22 zemích světa, které zahrnuje DJGI. Tyto firmy produkují přidanou hodnotu začleňováním hospodářského, environmentálního a sociálního potenciálu do svých podnikatelských strategií.

DJSGI jsou racionální. Metodologie se skládá z vícefaktorové analýzy zahrnující vážená ekologická, sociální a ekonomická kritéria. Ta jsou zaměřena na budoucí trendy a technologická specifika každého z posuzovaných odvětví. Uvedená kritéria rozlišují mezi příležitostmi a riziky vyplývajícími z udržitelnosti. Každoroční ověřování zajišťuje, že odpovídají nejnovějšímu stavu poznání.

DJSGI jsou konsistentní. Při procesu výběru je kladen důraz na ekonomický aspekt udržitelnosti a spolu se sociálními a ekologickými faktory, které jsou také brány v potaz, se dospívá k finančně kvantifikovatelnému ukazateli udržitelnosti. Hodnocené společnosti jsou seřazeny v rámci každého odvětví a jsou z hlediska požadavků udržitelnosti nepřetržitě monitorovány.

DJSGI jsou flexibilní. Metodologie dovoluje snadné porovnávání s ostatními indexy (kromě tabákového průmyslu, výroby alkoholu a hazardních her) jiných regionů (např. Asie – pacifická oblast, Evropa, Severní Amerika a USA.) nebo jiných odvětví.

V udržitelnosti, jako v součásti investičního přístupu, se skrývá velký potenciál. Mezi lety 1994 a 1998 vykázal DJSGI růst 125,8 %, zatímco DJGI pouze 80,58 % (USD).

DJSGI sestává z jednoho globálního, třech regionálních a jednoho národního indexu. Ke každému z těchto pěti indexů existují čtyři úžeji vymezené, specializované indexy udržitelnosti. Jejich celkový počet je tedy dvacet pět.

- **Dow Jones Sustainability Grioup World Index (DJSGWI)** – globální index udržitelnosti (sestavený z akcií s nejlepším hodnocením z hlediska udržitelnosti podle DJGI)
- **Regionální indexy (geografická podskupina odvozená z DJSGWI)**
- Evropský DJSGI
- Severoamerický DJSGI
- Asijsko–pacifický DJSGI
- DJSGI Spojených států amerických
- **Index udržitelnosti pro USA** (podle geografického hlediska odvozen z DJSGWI)
- **Specializované indexy udržitelnosti** (podskupiny odvozené z DJSGWI a z regionálních a národních indexů):
- Každý z DJSGI je vypočítáván jako cenový index a index celkové návratnosti v euro i v USD, což představuje celkový počet 100 indexů.
- Každý z indexů udržitelnosti může být na požádání vyjádřen v jakékoliv měně.

- DJSGI jsou váženy dle kapitalizace (capitalization–weighted).
- Výchozí hodnota DJSGI ke 31. 12. 1998 byla stanovena na 1 000 bodů.
- Cenové, globální a regionální indexy jsou vypočítávány v reálném čase.
- Indexy celkové návratnosti, indexy převedené na euro a některé cenové indexy jsou vypočítávány a zveřejňovány ke konci každého obchodního dne.
- K výpočtu DJSGI je používáno Laspeyresovy formule.

4.3 Hodnoticí systém zohledňující udržitelnost

Každá ze společností zahrnutých do DJSGI je hodnocena podle rizik a příležitostí spojených s jejich fumgováním. Každé ze dvou obecných a jednoho specifického odvětvového kritéria pro posouzení příležitostí a stejný počet kritérií pro posouzení rizik jsou ohodnocena maximálně 12 body, to znamená celkem 72 body. K těm lze navíc přičíst další dva body za kvalitu poskytovaných informací. Nejvýše tedy lze dosáhnout 74 bodů.

Kritéria hodnocení

Příležitosti	**Body**
Politika a strategie udržitelnosti	12
Management příležitostí souvisejících s prosazováním udržitelnosti	12
Specifické příležitosti odvětví z hlediska udržitelnosti	12
Rizika	
Strategická rizika udržitelnosti	12
Management rizik souvisejících s prosazováním udržitelnosti	12
Specifická rizika odvětví z hlediska udržitelnosti odvětví	12
Kvalita poskytovaných informací	2
Maximální počet bodů	74

Zdroj: SAM Sustainable Asset Management

4.4 Udržitelnost a DJSGI

Koncepce udržitelnosti v rámci podniků je již delší dobu lákavá pro investory, protože jejím cílem je dlouhodobé zvyšování zisků pro akcionáře. Udržitelné společnosti jsou ty, které dosahují svých cílů integrací ekonomických, environmentálních a sociálních příležitostí do svých podnikatelských strategií. Udržitelné podniky rozvíjejí tyto příležitosti velmi aktivně, s ohledem na efektivnost vložených prostředků, a tudíž zodpovědně, a tak vytvářejí veškeré předpoklady, aby překonaly své konkurenty.

Udržitelné společnosti ovlivňují nejen standardní ekonomické faktory působící na jejich podnikání, ale současně zahrnují i hlediska environmentální a sociální. Stále narůstají důkazy, že jejich ekonomické výsledky jsou lepší než těch společností, které neuvažují dostatečně tyto důležité faktory.

Vynikající výsledky jsou přímo spojeny a ovlivněny 5 zásadami podnikové udržitelnosti:

- Technologie: vývoj, výroba a dodávky výrobků a služeb mají být založeny na inovaci technologií a organizace využívající finanční, přírodní a sociální zdroje efektivně v dlouhodobé perspektivě.

- Způsob řízení (governance) má být založen na nejvyšších standardech zahrnujících zodpovědnost vedení, organizační schopnosti, odpovídající kulturu a vztahy ke všem partnerům (stakeholder).
- Vztah k akcionářům:Očekávání akcionářů mají být splněna přiměřenou návratností vložených prostředků, dlouhodobým ekonomickým růstem, dlouhodobým zvyšováním produktivity, zvyšováním konkurenceschopnosti na globálních trzích a intelektuálního kapitálu.
- Průmyslové podniky: Udržitelné společnosti mají být mezi předními při prosazování udržitelnosti, demonstrovat své závazky, uveřejňovat své vynikající výsledky.
- Vztah ke společnosti: Udržitelné společnosti mají podporovat dlouhodobý společenský blahobyt prostřednictvím vhodných a včasných reakcí na rychlé společenské změny, demografický vývoj, kulturní změny a potřebu celoživotního vzdělávání.

Uvedené zásady jsou současně kritérii pro identifikaci udržitelných společností a pro sestavení pořadí pro investory. Dovolují kvantitativní vyjádření výsledků v oblasti udržitelného rozvoje: maximální využití příležitostí v této oblasti (reagováním na poptávku po udržitelných výrobcích a službách) a omezení, v ideálním případě vyhnutí se rizikům v této oblasti.

Toto je koncepce pro investory. Při vzájemném propojení uvedených zásad a vzájemném posilování z nich plynoucích efektů to povede k ziskům jak pro podniky, tak i investory.

5. Financování udržitelného rozvoje

Na financování udržitelného rozvoje se podílí:
- státní instituce,
- mezinárodní finanční instituce,
- soukromé instituce (banky, investiční a penzijní fondy).

UNEP v jednom ze svých výzkumů zjišťoval, jaký vztah mají zástupci finanční sféry k environmentálním tématům a jak se to odráží v jejich činnostech.

Za finanční podpory newyorské Salomon Inc., vypracoval UNEP přehled současných environmentálních přístupů a politik. Ze 177 kontaktovaných investičních a komerčních bank odpovědělo devadesát a z údajů jimi poskytnutých vyplývá následující:
- 31 % respondentů se zabývá environmentálně orientovaným investováním či poskytováním půjček,
- 88 % počítá s tím, že se jím bude zabývat v nejbližších patnácti letech,
- téměř polovina respondentů nemonitoruje nebo nevyhodnocuje environmentální rizika projektů, do kterých zamýšlejí investovat,
- přibližně stejná část respondentů, firem působících na mezinárodní úrovni, nesleduje současný vývoj v oblasti environmentálních přístupů a aktivit v ostatních zemích,
- všichni předpovídají, že environmentální témata se postupně budou stávat stále důležitějšími,
- velká část dotázaných uvažuje o zařazení environmentálních kritérií do svých rozhodovacích procedur a větší angažovati v oblastech, jako jsou úspory energie nebo recyklace,
- 69 % chce lépe připravovat zaměstnance.

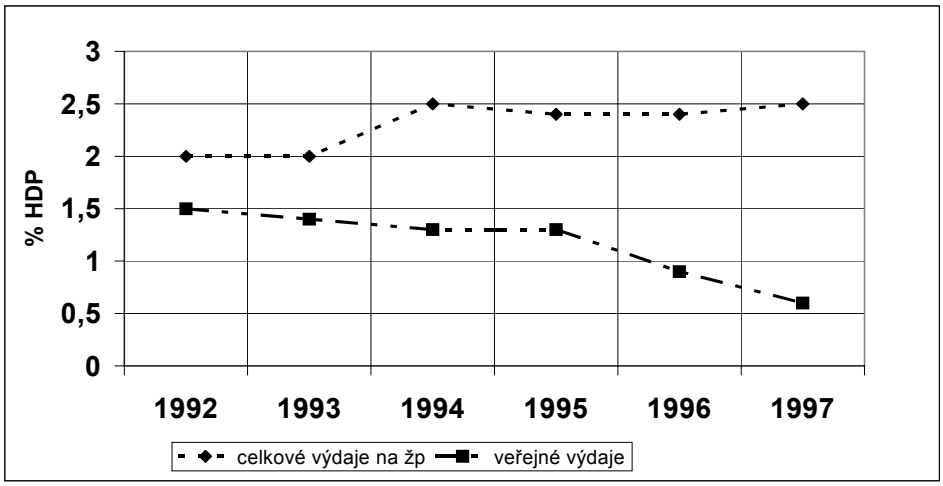
5.1 Financování UR státem

Převážně se rozumí financování ze státního rozpočtu a různých fondů. U nás to je Státní fond životního prostředí. S ohledem na současný stav, kdy pod udržitelným rozvojem se chápe především jeho ekologický rozměr, ztotožňují se prostředky vynakládané na ochranu životního prostředí s náklady na udržitelný rozvoj.

Graf č. 1 demonstrující vývoj nákladů na ochranu životního prostředí v ČR dokumentuje pokles prostředí z centrálních zdrojů v období 1992–1997 a nárůst výdajů soukromého sektoru. Z hlediska kvality životního prostředí je velmi pozitivní, že soukromé investice, měřeno procentem HDP, byly v 90. letech nejvyšší ze všech států OECD. S ohledem na skutečnost, že musela být, v důsledku striktního použití metody zákazů a příkazů, aplikována převážně koncová zařízení, můžeme hovořit o podpoře udržitelného rozvoje jen s výhradou. UR předpokládá aplikaci ekoefektivních přístupů a v tom máme dosud značné dluhy. Do této skupiny je jistě oprávněné zařadit celý program České energetické agentury.

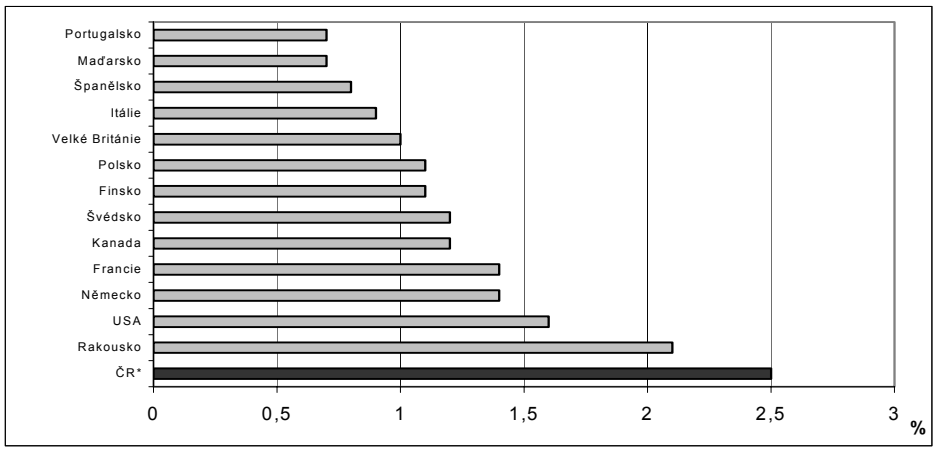
Ochrana životního prostředí je státem financována také v jiných státech OECD. Podíl veřejných investic, jak ukazují grafy č. 2 a 3 na celkových nákladech na ochranu životního prostředí je v nich významně větší než v ČR.

Graf 1: Výdaje na ochranu ŽP v % HDP Česká republika, 1992 –1997



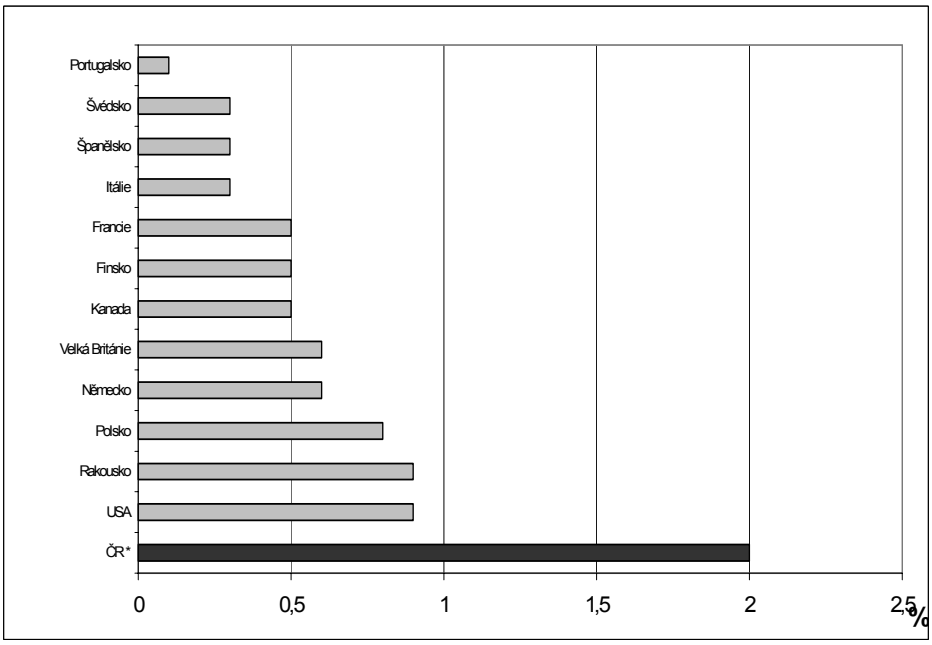
Zdroj: ČSU, MF, MŽP, SFŽP

Graf 2: Celkové výdaje na ochranu životního prostředí (% HDP) – Státy OECD – polovina 90. let



Zdroj: OECD Environmental Indicators 1998, ČSÚ

Graf 3: Výdaje soukromého sektoru na ochranu životního prostředí (% HDP) – Státy OECD v polovině 90. let



Zdroj: OECD Environmental Indicators 1998, ČSÚ

Zajímavé jsou údaje o nárůstu krytí těchto investic v USA. V návrhu rozpočtu na fiskální rok 2001 byl příspěvek z federálního rozpočtu 42,5 miliardy dolarů, jeden z nejsilnějších v posledních letech. Jedná se nárůst o 11 % proti fiskálnímu roku 1999 a o 36 %

o 36 % v porovnání s r. 1993. (The Gallon Environment Letter, Februry 2000, vol. 4, no. 5.)

Stále také existuje významná podpora pro činnosti životnímu prostředí a udržitelnému rozvoji škodlivé, především podpora těžby nerostných surovin a energetiky, a pro další činnosti vedoucí k degradaci životního prostředí. Ty ve fiskálnim roce dosáhly v USA 852 milionů USD (http://ens.lycos.com/ens/jan2000/2001-01-20-06.html).

5.2 Financování UR mezinárodními institucemi

5.2.1 Světová banka

Po nástupu J. Wolfensohna do funkce prezidenta Světové banky (SB) můžeme v této instituci pozorovat další nárůst zájmu o otázky životního prostředí. Jestliže dříve byla SB často obviňována z příliš velkolepých projektů, které měly mnohdy nepříznivý dopad na životní prostředí, situace se v posledních letech mění. SB se stále více soustřeďuje na podporu projektů realističtějších z hlediska rozvojové strategie pro industrializaci agrárních zemí, ale také na podporu strategie udržitelného rozvoje. Čelní představitelé SB zdůrazňují, že životní prostředí nesmí být jen doplňkem miliardových půjček, ale musí být součástí kultury mezinárodního rozvoje. Projekty, které SB bude podporovat, musí být udržitelné z hlediska ekonomického, ekologického i sociálního.

Prezident Světové banky James Wolfensohn prohlásil: „Reakce na globální environmentální témata nejsou žádnou okrajovou záležitostí. Z hlediska lidských potřeb a redukce chudoby jde o témata klíčová. Budu usilovat o to, aby banka dělala vše, co je v jejích silách, a prosazovala konsistentní přístup ke globálním environmentálním otázkám. V tomto případě není čas na naší straně a my nemůžeme nijak otálet.

Největším úkolem pro lidstvo je zajištění stejnoměrné úrovně života pro každého člověka této i příštích generací. Potřebujeme výrazně snížit hlubokou bídu, během příštích pětatřiceti let zdvojnásobit produkci potravin, aniž bychom zdevastovali krajinu a přehnaně využívali chemikálií, dále je třeba zajistit přístup k čisté vodě a kanalizaci, podporovat energetiku, která stimuluje hospodářský růst, aniž by znehodnocovala půdu, ovzduší či vodu. Je třeba podporovat rozvoj bezpečných neznečištěných měst, zlepšit kvalitu zdravotní péče, zajišťovat vzdělání a pomáhat jednotlivým státům k získávání a využívání vědomostí, jež jsou pro dosažení výše uvedených cílů nezbytné.

Atmosférická koncentrace skleníkových plynů stále roste (přibližně o 1 % ročně), původní přirozené životní prostředí se postupně vytrácí (bažiny a lesy ubývají o 0,5 až 1 % ročně) a také půda a voda je i nadále znečišťována. Kromě potlačení produkce látek ničících ozónovou vrstvu jsme na globální úrovni nedosáhli cílů, které jsme si vytyčili.“

Globální udržitelnost a role Světové banky

Hlavní úlohou skupiny SB je pomáhat jednotlivým státům s likvidací chudoby. Aby to bylo činěno efektivně, banka přijala paradigma udržitelného růstu. Klíčovým úkolem pro SB nyní musí být globální životní prostředí, musí být dáno do úzké souvislosti domácí bohatství, redukce chudoby a degradace globálního prostředí.

Světová banka a International Finance Corporation vydaly v r. 1999 společně s UNDP *The Pollution Prevention and Abatement Handbook*. Obsahuje vyhodnocení výsledků snižování průmyslového znečištění ve 40 sektorech průmyslu. Příručka klade důraz jak na ekonomické, tak i na environmentální přednosti čistší produkce. Zdůrazňuje významnou roli, kterou skupina SB hraje při zavádění a dodržování environmentál-

ních standardů v průmyslu, a význam jejího závazku podporovat environmentálně a sociálně zodpovědné investice.

Banka je jedním z těch, kdo pracují na implementaci Montrealského protokolu a Global Environment Facility, které zefektivňují mechanismus financování globálních environmentálních projektů.

SB je také největším financiérem cílených globálních environmentálních projektů, s portfoliem 166 aktivních projektů v hodnotě 11,6 mld. dolarů. Pro ještě větší zvýšení efektivnosti je třeba zapojit globální environmentální zájmy jako nedílnou součást všech úvěrových i neúvěrových služeb a převzít v tomto směru vedoucí úlohu.

Činnosti, kterými banka pomáhá klientům se zmírněním chudoby a s dosahováním vytyčených rozvojových cílů, mohou mít skutečný smysl pouze tehdy, pokud budou tyto státy schopny řešit globální environmentální problémy. To je důležité uvědomíme-li si, že rozvojové země jsou většinou z pohledu globální degradace životního prostředí zranitelnější než země vyspělé.

Globální environmentální strategie Světové banky

Banka usiluje o rozvinutí dopředu hledící, ucelené strategie, která:

- aktivně podpoří cíle globálních environmentálních konvencí,
- integruje globální environmentální témata do relevantní ekonomické a sektorové činnosti,
- rozvine nové tržní operační produkty, jako je například Global Carbon Initiative,
- bude pořádat školení a kurzy pro své zaměstnance i pro své partnery,
- rozvine její společné aktivity se soukromým sektorem za účelem podpory rozvoje praktických podnikatelských příležitostí souvisejících s udržitelným rozvojem,
- bude podporovat činnost ostatních subjektů směřující ke zlepšování environmentálních a sociálních aspektů soukromých i veřejných investic po celém světě.

V červnu 1997 oznámil prezident SB oblasti, na které se banka soustředí, aby podpořila ochranu životního prostředí. Jedná se o:

- změnu klimatu,
- biodiverzitu,
- udržitelné využívání lesů,
- omezení rozšiřování pouští a znehodnocování půdy,
- vodní zdroje,
- ochranu ozónové vrstvy.

5.2.2 Evropská banka pro obnovu a rozvoj (EBRD)

V září 1996 schválilo vedení EBRD revizi Environmentální politiky banky. Původní politika byla přijata v dubnu 1991. EBRD během posledních několika let vypracovává nové postupy přípravy, monitorování a vyhodnocování projektů, a tyto změny musí být zohledněny v rámci Environmentálních opatření EBRD.

Nejvýznamnější změnou revidovaného dokumentu je pravděpodobně důležitost, jakou EBRD přikládá své Politice a opatřením pro podporu:

- energetické efektivnosti,
- efektivnosti využívání přírodních zdrojů,
- redukci odpadů,
- používání čistších technologií,
- podpoře obnovitelných zdrojů.

Tento přístup se odráží v požadavku, podle kterého má být pro většinu investičních akcí připraven Akční plán, který by zajistil uzavření smlouvy mezi klientem a bankou týkající se environmentálních, zdravotních a bezpečnostních kritérií, nápravných akcí a zlepšovacích programů a definující monitorovací a informační požadavky.

Aktivity EBRD budou strukturovány tak, aby vyhovovaly národním a existujícím environmentálním standardům EU nebo, a to tam kde standardy EU neexistují, aby vyhovovaly národním standardům a standardům Světové banky.

EBRD doporučí a vyzve sponzory jednotlivých projektů, aby v rozumném termínu sladily své aktivity spojené s jednotlivými projekty s dobrými mezinárodními zvyklostmi a standardy.

Mezi hlavními revidovanými činnostmi banky zůstávají environmentální témata včetně investic do environmentální infrastruktury, např. vodárenské systémy, řízení systémů odpadních vod, řízení systémů pevných a nebezpečných odpadů, energetická efektivita a městská doprava.

Každá ze strategií EBRD týkající se jednotlivých zemí, ale i každá ze sektorových strategií bude nyní poukazovat na environmentální implikace návrhů banky. V tomto duchu se banka chce podílet i na aktivní participaci na projektu Environment for Europe.

5.2.3 Evropská investiční banka

Mezi hlavní zásady, jimiž se řídí EIB při financování jednotlivých projektů, patří, že environmentální hledisko by mělo být integrální součástí všech fází jednotlivých projektů v jakémkoliv sektoru. Banka se snaží identifikovat environmentální náklady a přínosy, zkoumat příslušný projekt podle jeho ekonomické míry návratnosti a prosazovat uplatňování zásady „znečišťovatel platí“. Banka jasně stanoví, že pokud se nějaký projekt nebo program chce ucházet o její podporu, musí být funkční ve všech čtyřech aspektech: ekonomickém, technickém, environmentálním a finančním.

Financování projektů s přímým environmentálním dopadem představovalo za posledních pět let přibližně jednu třetinu veškerých investičních aktivit banky v Evropské unii, tj. asi 25,5 mld. ECU. Nejvíce finančních prostředků směřovalo do projektů vodního hospodářství, průmyslových a toxických odpadů, redukce znečištění ovzduší a zavádění environmentálně šetrných technologií.

Od projektů podporovaných EIB se očekává dosažení určité uspokojivé úrovně míry výnosnosti. Vedle toho klade banka důraz na to, aby díky realizaci příslušného projektu mohlo být nahrazeno více zdrojů, než bylo na jeho realizaci spotřebováno. Zásada, že jsou financovány pouze ty projekty, které jsou efektivní z hlediska alokace zdrojů, je pravděpodobně nejdůležitějším praktickým příspěvkem EIB k posilování a prosazování udržitelného ekonomického rozvoje.

5.2.4 Evropský investiční fond

Růstové a environmentální schéma, které sponzoruje Evropská komise a řídí Evropský investiční fond, se snaží o prosazování udržitelnosti prostřednictvím prosazování environmentálně šetrných investic malých a středních podniků (MSP) v Evropské unii. Koncem června 1999 z celkové investované sumy 525 mil. euro mělo možnost těžit přibližně 1 400 MSP.

Růstové a environmentální schéma je vytvořeno tak, aby usnadnilo MSP environmentálně šetrné investice. MSP tvoří v EU zdaleka největší část fungujících podniků a potenciální znečištění vyplývající z jejich činností je enormní. MSP ovšem často ne-

mají k dispozici finanční prostředky nebo rovnocenný přístup k financím v okamžiku, kdy potřebují investovat, ve srovnání s většími společnostmi. A tak i legislativa požadující investice související s životním prostředím může být závažnou překážkou. Tato úvaha dala vzniknout Růstovému a environmentálnímu schématu (Growth and Environment Scheme), jež bylo iniciováno Evropským parlamentem v roce 1995. Jeho primárním cílem je podpořit environmentální povědomí mezi zainteresovanými subjekty.

5.3 Financování UR soukromými bankami

5.3.1 ING Group

ING Group je jedním ze světových lídrů mezi společnostmi poskytujícími finanční služby, který působí v oblasti bankovnictví, pojišťovnictví a správě aktiv. V polovině devadesátých let začali v ING v rámci svých metod uplatňovat také environmentální politiku. ING Group nyní vidí udržitelnost jako jednu z hlavních součástí jimi nabízených produktů i operací.

Důležité trendy budoucnosti podle ING Group:
- Udržitelné financováni projektů a poskytování půjček.
- Managing reputation risks.
- E-commerce – elektronický obchod.
- Udržitelnost využívaná jako kritérium k odlišení produktů a služeb.

Příležitosti:
- ING založila Postbank Groen aby nabídla jednotlivcům příležitost šetřit bez placení daní investováním do „zelených projektů“ v rámci vládního programu,
- ING Bank a Evropský investiční fond podepsaly v roce 1997 dohodu o spolupráci, která měla směřovat k vyvinutí a zavedení environmentálních půjček a projektů financování malých a středních podniků.

Rizika:
- Od roku 1998 ING hodnotí rizika podle kritérií zahrnujících také řadu environmentálních aspektů.

5.3.2 UBS Eco Performance Portfolios

Environmentální investiční politika švýcarské UBS je založena na postupech a nástrojích, pomocných a kontrolních mechanismech, školicích a informačních kampaních.

Podle zprávy UBS Brinson z dubna 2000 vzrostla cena tzv. Eco Performance Portfolios, jež představují globální investice, v prvním čtvrtletí 2000 o 14 % a i nadále se zvyšuje. Oproti čtvrtletnímu růstu MSCI světového indexu tak mají eco-portfolia náskok 8 %. Výrazný podíl na dosaženém výsledku mají dynamické inovující firmy jako Ballard Power, FuelCells, Vestas, NEG Micon a Aspen Technology. Jde o firmy zabývající se mimo jiné využíváním netradičních zdrojů energie se slibnou budoucností, jakými jsou například palivové články, větrná energie nebo fotovoltaická energie.

5.3.3 Bank Sarasin

Tato banka systematicky posuzuje potenciálního investičního kandidáta ve třech dimenzích udržitelného růstu – ekologické, ekonomické a sociální, včetně vzájemné provázanosti těchto tří dimenzí. Tento průzkum je zde založen na třech pilířích:

- na kvalitativní analýze vztahu mezi lifecycle a stakeholder,
- na kvantitativní analýze udržitelnosti,
- na konzistenci mezi ekonomickými, ekologickými a sociálními cíli a podnikatelskou strategií firmy.

Banka Sarasin vytvořila dva fondy, do kterých mohou své peníze vkládat instituce i soukromí investoři, kteří hledají environmentálně odpovědné příležitosti k investování svých finančních prostředků.

OekoSar Portfolio, založený v únoru 1994, investuje do společností, které prokazují odhodlání k prosazování udržitelného rozvoje. Fond investuje do předních společností, které se zasazují o rozšiřování environmentálně uvědomělého managementu jako strategické příležitosti, a tím zvyšují své šance dlouhodobého komerčního úspěchu.

Druhý z těchto fondů, ValueSar Equity, byl založen v červnu 1999 a investuje, stejně jako fond předcházející, do podílů ve společnostech, které vykazují odhodlání prosazování udržitelného rozvoje. Z těchto investic jsou vyjmuty společnosti působící v citlivých odvětvích, jakými jsou například zbrojní průmysl, automobilový průmysl, jaderná energetika a některá odvětví chemického průmyslu.

5.3.4 Environmental Investment Partners

Středo– a Východoevropský environmentální investiční fond (zkráceně Environmental Investment Partners EIP) je kapitálovým fondem, který investuje do společností profitujících z prodeje environmentálního zboží a služeb, jejichž kapitalizace by do roku 2008 měla dosáhnout 22 mil. euro. Fond poskytuje kapitál dynamicky se rozvíjejícím firmám zejména v těchto oblastech:

- ekologický design a služby ve stavebnictví,
- produkty nebo komponenty, jakými jsou filtry, testovací zařízení, čerpadla, izolační a stavební materiály,
- recyklační služby nebo využití recyklovaných materiálů,
- výstavba nebo provoz energeticky efektivních topných zařízení a zařízení na čištění odpadních vod,
- environmentální konzultační služby,
- efektivní využívání zdrojů.

Fond se zvláště soustředí na firmy působící v Polsku, Maďarsku, České republice a na Slovensku. Střední Evropa je regionem poskytujícím velký prostor pro inovace. Například v Maďarsku funguje přibližně 200–300 environmentálních firem, v Polsku jich je již 350. Fond může do jedné firmy investovat mezi 0,5 a 3,3 milionu euro. Fond je vždy menšinovým vlastníkem, obvykle vlastní 20–33 % akcií.

Fond může pomoci společnostem najít vhodného strategického partnera, partnery pro joint-venture a získat přístup do mezinárodních distribučních řetězců. Mezi majetkové podílníky fondu patří takové renomované instituce, jakými jsou Evropská banka pro obnovu a rozvoj, CDC Participations, belgický VMH (špičková firma v oblasti zpracování odpadu) a švýcarská vláda.

5.3.5 NatWest Group

NatWest Group (NG*)* usiluje prostřednictvím svých podnikatelských aktivit o prosazování environmentálně nejpřijatelnějších činností a postupů. Její management zdůrazňuje, že ekonomický růst a zdravé životní prostředí musí být úzce spojeny a že ekologická ochrana a udržitelný rozvoj jsou předmětem kolektivní odpovědnosti.

Environmentální program NG je založen na stálém zdokonalování, vycházejícím ze stále se měnících poznatků a vědomostí. Environmentální management je prioritou společnosti, pevně začleněnou do jejího podnikatelského konceptu. V NG věří, že využívání spolehlivých environmentálních praktik je klíčovým znakem efektivního managementu společnosti a v tomto smyslu také připravují své zaměstnance. V NG chtějí rozvíjet z hlediska udržitelnosti vyhovující bankovní produkty a služby, působit na své klienty, aby zvažovali environmentální dopady svého podnikání. Environmentální rizika by měla být, podle NG, běžnou součástí seznamu podnikatelských rizik.

5.3.6 Barclays Bank

Barclays Bank chápe udržitelný růst jako základní aspekt kvalitního řízení firmy. Banka potřebuje předvídat a reagovat na měnící se potřeby zákazníků, měnící se trhy a sociální trendy a potřebuje se také ujišťovat, že podnikatelské aktivity jejích zákazníků jsou komerčně životaschopné.

Přímým environmentálním rizikem se rozumí taková situace, kdy půjčující se může stát právně odpovědným za zaplacení vyčištění vody či půdy, která byla znečištěna tím, kdo si vypůjčil. V horším případě to může vést až k povinnosti půjčujícího zaplatit za obnovu znečištěné lokality.

Nepřímým environmentálním rizikem se rozumí situace, kdy je schopnost půjčujícího si zákazníka dostát svým finančním závazkům snížena environmentálními riziky a náklady. Banky se rovněž vystavují nebezpečí poškození dobré pověsti, pokud participují na projektech, o kterých se ví, že poškozují životní prostředí.

Hlavním úkolem současnosti pro finančníky je budovat širší povědomí a hlubší důvěru v diskusi se zákazníky o všech aspektech životního prostředí.

5.3.7 Rabobank

Oddělení udržitelného růstu je v Rabobank rozděleno do čtyř skupin: Zelený management, Strategický udržitelný rozvoj, Vnitřní environmentální záležitosti a Speciální/Inovační fondy. Úkolem skupiny Zeleného managementu je poskytovat zelené úvěry prostřednictvím zelených finančních projektů podporovaných nizozemskou vládou.

Skupina Strategického udržitelného rozvoje iniciuje a usnadňuje udržitelný rozvoj v různých sektorech a řídí a asistuje některým oddělením Rabobank. Lokální projekty banky zahrnují rekreaci a turistiku, udržitelné stavebnictví, farmy a čistší produkci.

Skupina Vnitřních environmentálních záležitostí podporuje jednotlivá oddělení Rabobanky v záležitostech interní péče o životní prostředí (kampaň za papírovou ekologii, návody na šetření energií, odpady atd.).

Čtvrtá skupina se podílí radami, vývojem a dohledem na tvorbě specifických finančních produktů a investičních fondů spojených s inovacemi a udržitelným rozvojem. Patří sem inovační kapitálové fondy (financují riskantnější inovace v oblasti udržitelného rozvoje) a investiční fondy (investice do společností a projektů spojených s udržitelným rozvojem nebo do firem prosazujících sociální zodpovědnost).

5.3.8 Bankovní asociace podporující udržitelný rozvoj

Asociace pro environmentální management v bankách, spořitelnách a pojišťovacích společnostech

Aktivní dialog o ochraně životního prostředí je úkolem pro poskytovatele finančních služeb. V roce 1994 byla v Bonnu založena Asociace pro environmentální management v bankách, spořitelnách a pojišťovacích společnostech (VfU[117]). Jejím cílem je dát podnět k výměně názorů a zkušeností na témata týkající se ochrany životního prostředí. VfU byla jedna z prvních finančních asociací kladoucí si podobné cíle.

O členství ve VfU mohou usilovat pouze banky, spořitelny nebo pojišťovací společnosti. Během pravidelných školení pak probíhá intenzivní a otevřená výměna názorů mezi jednotlivými účastníky. Členství ve VfU není omezeno pouze na německé společnosti.

Obchodní činnosti bank, spořitelen a pojišťoven provází mnoho rizik a příležitostí, na které se musí být reagovat v souladu s novou strategií. Úkolem VfU je takové strategie rozvíjet a podporovat jejich praktickou implementaci.

Co nejlepší zpětnou vazbu by měly zajišťovat získávané srozumitelné a jasné informace, které musí být objektivní a srovnatelné.

The American Bankers Association

Podle The American Bankers Association již počátkem 90. let 75 % všech bank v USA změnilo svoji praxi při poskytování půjček podnikům z důvodů potenciálních environmentálních rizik[118].

Richard Morrison, Senior Vice President, Bank of America: „Bank of America by se měla dívat na vše, co činíme, a pokoušet se udělat maximum také z hlediska environmentálního. Příčina je zásadní. Banky mohou zvyšovat své zisky v dlouhodobém horizontu pouze tehdy, když trhy, kterým slouží, rostou. A trhy nemohou růst, jestliže se s zdroji, na kterých závisejí, plýtvá a špatně hospodaří."

5.4 Pojišťovny a udržitelný rozvoj

Třetina investic na světových trzích je v současné době realizována pojišťovacími společnostmi a penzijními fondy. Je tedy v zájmu průmyslu lépe porozumět investičním možnostem a příležitostem, které se objeví v souvislosti s redukováním skleníkových plynů a zranitelností celé společnosti.

V mnoha směrech se pojišťovací společnosti dostaly na vedoucí pozice ve vytváření nových investičních nástrojů zvýhodňujících společnosti, které se zavázaly ke snižování skleníkových plynů a k nejlepším postupům v oblasti efektivního využívání energie. Přesto je prozatím objem peněz, se kterými mohou tyto společnosti nakládat, relativně malý.

Pojišťovací průmysl spolu s ostatními součástmi finančního sektoru získal neocenitelné zkušenosti v oblasti analýzy rizik a strategií environmentálních investic. Využití těchto zkušeností pomůže minimalizovat ekonomické ztráty.

---

[117] Association for Environmental Management in Banks, Savings Banks, and Insurance Companies

[118] BCSD Task Force Report: Mobilizing the Financial Markets to Promote Eco-Efficiency, BCSD, November 1993, s.18

Společnost Gerling se rozhodla investovat do nového Sustainability fondu, protože věří, že společnosti, které se chovají podle zásad udržitelnosti, jsou lépe vedeny. V její investiční politice dojde k určitým změnám, které jsou vyvolány vznikem mnoha environmentálních fondů po celém světě. Manažeři těchto fondů ukazují, že začlenění environmentálních a sociálních kritérií do finančního podnikání je možné a smysluplné.

Aktivity pojišťoven ve vztahu k udržitelnému rozvoji obecně jsou motivován především výrazným nárůstem pojistných náhrad z přírodních katastrof, který je připisován zvýšení koncentrací skleníkových plynů v atmosféře a z něho odvozovaným klimatickým změnám. Tato problematika byla v 90. letech středem zájmu pojišťovacích společností.

To se odráží i na mezinárodních konferencích organizovaných Iniciativou UNEP pro pojišťovnictví. Např. na její 3. konferenci[119], byla hlavní pozornost věnována klimatickým změnám (I. sekce Vývoj nástrojů pro trhy po Kjótu – Developing Tools for the post-Kyoto Markets) a vztahu investic, ochrany životního prostředí a udržitelnosti (II. sekce: Sjednocené zprávy o vlivech podniků na životní prostředí s cílem splnit požadavky společností a finančního sektoru – Standardized Environmental Reporting: Meeting Corporate and Financial Sectors Needs)

Cílem I. sekce bylo objasnění možných dopadů Kjótského protokolu na finanční sektor. Jednání se soustředilo především na obchodování s emisemi a zkušenosti s předcházejícími mnohostrannými environmentálními dohodami. II. sekce se koncentrovala na vyhodnocení trendů směřujících ke standardizaci dat uveřejňovaných ve výročních zprávách společností o jejich vlivech na životní prostředí a především, jak odpovídají požadavkům finančního sektoru. IV. sekce byla zaměřena na mechanismy zvyšující tržní hodnotu akcií v důsledku investičních strategií orientovaných na snížení dopadů provozu podniku na životní prostředí – dopad environmentální výsledků na cenu akcií, rizikový kapitál a ceny akcií.

Pouze III. sekce Požadavky pojišťoven na informace, synergie s investováním (Data Needs and Formats for Insurance Business – Synergies with Investment) byla orientována na problémy s pojištěním ekologických škod a současný stav v hodnocení, kontrole a řízení environmentálních rizik.

5.4.1 Pojišťovna Storebrand

Konkrétním příkladem pronikání environmentálních otázek do sektoru pojišťovnictví je největší norská pojišťovna Storebrand, která je rovněž členem WBCSD. Storebrand v roce 1995 přijala environmentální akční plán na období let 1995–1997, sestávající z 10 konkrétních programů, v nichž klade důraz na environmentální aspekty všech svých aktivit. Tato environmentální politika je díky své univerzalitě a komplexnosti rozvíjena v rámci činnosti všech organizačních jednotek a divizí pojišťovny, a stává se tak plnohodnotnou součástí podnikatelské strategie a je rovněž zahrnována do znázornění finančních toků.

V rámci svých investičních aktivit se Storebrand snaží prokázat, že existuje jasný vztah mezi omezováním finančních rizik a environmentálně zodpovědným chováním podniků a z tohoto důvodu iniciovala založení environmentálně orientovaného investičního fondu. Fond byl vytvořen ve spolupráci s jednou z nejvýznamnějších amerických investičních firem Scudder, Stevens and Clark, a nese proto název Storebrand Scudder

[119] Third International Conference of the UNEP Insurance Initiative „Environmental Tools for the Insurance and Financial Industries, Cologne, 9 – 10 June, 1998

Environmental Value Fund. Tento fond disponuje velice diverzifikovaným portfoliem složeným ze společností, které kromě finančního zdraví vykazují i vysokou úroveň environmentální zodpovědnosti.

Při vyhledávání investičních příležitostí fond kombinuje ryze finanční analýzy firmy Scudder, Stevens and Clark s environmentálními analýzami používanými Storebrandem. Hodnocení zahrnuje osm environmentálních kritérií:

- vliv na změnu klimatu,
- příspěvek k poškozování ozónové vrstvy,
- spotřeba surovin (intenzita),
- emise toxických látek,
- energetická účinnost,
- spotřeba vody,
- zodpovědnost za ekologické škody,
- úroveň environmentálního managementu.

Tímto postupem chce fond ukázat, že lze zajistit zajímavou návratnost vložených prostředků, jestliže jsou současně uvažovány jak finanční, tak i environmentální profily podniku.

Cílem fondu je dosahovat stabilně vyšší návratnosti prostředků v porovnání s renomovaným Morgan Stanley Capital International World Index (MSCIWI), což se mu za prvních 6 měsíců působení podařilo o více než 3 % a poskytoval čistý výnos okolo 9 %. Byla zároveň provedena tzv. zpětná analýza výnosů, jaké by byl fond býval schopen zajistit během předchozích 5 let. Výsledkem by byla návratnost kolem 22 % v porovnání se skutečnými 12 % MSCIWI.

Hodnocení environmentálních rizik a nových příležitostí v rámci fondu je založeno na koncepci ekoefektivnosti, kterou uplatňuje WBCSD. Měření environmentálního profilu společnosti vychází z analýzy vybraných indikátorů, které znázorňují, jak se hodnocený podnik chová k životnímu prostředí. Indikátory jsou potom zahrnuty do tzv. Sustainability Index, který umožňuje srovnání s průměrnou hodnotou indexu pro dané průmyslové odvětví.

5.4.2 Současný stav pojištění škod za znečištění životního prostředí

Ve struktuře nástrojů ekologické politiky je právně zajištěná odpovědnost za škody vyvolané znečištěním životního prostředí. Tímto problémem se v Česku zabývala JUDr. Eva Tošovská, CSc.[120]. Nejvýznamnější je pochopitelně pro průmyslová odvětví představující významná rizika pro životní prostředí i pro lidské zdraví. Odpovědnost za škody na životním prostředí přenáší na podniky odpovědnost za náklady na odstranění škod na životním prostředí a současně stimuluje průmysl, aby škodám na životním prostředí předcházel.

Pro zajištění závazků vyplývajících ze zodpovědnosti podnikatelské sféry a konkrétního podniku je nejvhodnější pojištění, které riziko přenáší na pojišťovny. Podniky v členských státech EU mohou zvolit mezi pojištěním obecné zodpovědnosti za škody (souhrnná pojistka kryje současně odpovědnost zaměstnaneckou, veřejnou a za produkt) a mezi speciálním pojištěním podniku za znehodnocení životního prostředí.

---

[120] E. Tošovská: Rozvoj environmentálního pojištění v zemích EU. Environmentální Aspekty podnikání, 3/1999, 4–6.

Poptávka po speciálním environmentálním pojištěním je však podle tohoto pramene i podle nezávislé sondáže České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj velmi omezená. Příjmy z tohoto druhu pojištění jsou velmi nízké, ve Velké Británii, Itálii a Španělsku jsou pod 1 % částek inkasovaných pojišťovnami za pojištění obecné odpovědnosti, v Nizozemí jsou menší než 2 % a zřejmě nejvyšší jsou ve SRN. I zde jsou však pod 4 % prémií za pojištění všeobecné zodpovědnosti.

Na evropském pojišťovacím trhu, což obecně platí pro všechny členské státy EU, sledujeme následující trendy:

- omezování rozsahu odpovědnosti za ekologické škody, a to v rámci obecné nebo speciální odpovědnosti,
- nepojišťovat „čisté ekologické škody“,
- přechod od aktivace krytí odpovědnosti za ekologické škody založené na výskytu pojistné události k aktivaci založené na uplatnění nároku na plnění. To je výhodné pro pojišťovny, které se tím nezavazují k mnohdy netransparentnímu plnění.

Samostatnou kapitolou jsou škody z rozptýleného, tj. plošného znečištění, kdy je pro poškozený subjekt velmi obtížné, ne-li nemožné, prokázat kauzální závislost mezi konkrétním zdrojem a utrpěnou škodou.

5.5 Investiční a penzijní fondy

5.5.1 Penzijní fondy

Stejný vývoj jako v případě pojišťovacích ústavů lze očekávat u penzijních fondů, jejichž úsilí o zajištění dlouhodobých zdrojů příjmů vede k tomu, že sledují velice pozorně očekávané trendy budoucího vývoje, které by mohly mít vliv na hodnotu cenných papírů v jejich portfoliu – tzn. že i v tomto odvětví se promítnou environmentální aspekty.

Podle přehledu vypracovaného Environmental Resources Management je v současně 21 z 25 velkých penzijních fondů ve Velké Británii zavázáno k sociálně zodpovědné investiční politice[121]. D. Higgs, předseda Business in the Environment, vyzval předsedy 350 největších britských společností, aby se zasadili o to, aby jejich penzijní fondy respektovaly sociální a environmentální hlediska.

Od července 2000 jsou penzijní fondy ve Velké Britanii povinné deklarovat ve svém prohlášení o svých investičních zásadách, jak ve své investiční aktivitě zvažují sociální, environmentální a etická hlediska.

5.5.2 Sustainable Performance Group

Sustainable Performance Group (SPG) – volně přeloženo Skupina pro environmentální výsledky – je investiční společnost, která byla založena v r. 1997 Swiss Re, Volkart Group a SAM Sustainability Group ve Švýcarsku.

Její investiční filozofie a přístupy vycházejí ze zkušenosti založené na poznání, že společnosti vedené principem udržitelnosti jsou úspěšnější než jejich konkurenti, a to především v dlouhodobém horizontu. Proto vytvářejí udržitelné a nadprůměrné příjmy svým akcionářům s relativně malým rizikem. Udržitelné podnikání totiž představuje především méně nepříjemných „překvapení“.

---

[121] M. Nicholls: July deadline taxes UK pensions, Environmental Finance, July–August 2000, s. 5

Filozofie SPG vychází z přesvědčení, že udržitelnost orientovaná na budoucí vývoj nabývá rychle na významu ve všech průmyslových sektorech a současně přináší nadprůměrný potenciál růstu. Správní rada SPG úzce spolupracuje se zakládajícími akcionáři firem a sítí partnerů a expertů z celého světa, kterou nazývá Síť expertů na udržitelnost, a sebe samu také vidí jako takovou síť. SPG investuje výhradně do společností, jejichž výrobky a služby přinášejí ekonomický, ekologický a sociální prospěch (což je hlavním principem udržitelnosti) a které současně prokázaly své schopnosti na trhu. Pozornost je soustředěna na technologie, sdělovací prostředky a telekomunikace.

Jedná se o společnosti, které jsou schopné včas úspěšně zavést udržitelnost do svých strategií, čímž získávají významnou výhodu před svými konkurenty. Jejich charakteristickým znakem je schopnost úspěšně integrovat hlediska udržitelného rozvoje do svých strategií od samého začátku jejich formulace. Udržitelnost, která splňuje přání spotřebitelů o lepší kvalitě života a zároveň ochraně cenných přírodních a kulturních zdrojů, je zaměřena na budoucnost. Získává rychle na důležitosti ve všech sektorech průmyslu, čehož projevem je například rozvíjející se environmentální management (ISO 14001, EMAS), a nabízí nadprůměrný růstový potenciál.

Současně musíme zdůraznit, že SPG nespravuje „zelený“ nebo „ekoefektivní“ fond, tzn. fond investující pouze do environmentálních technologií. SPG je schopna předvídat vývoj v oblasti udržitelnosti, který ovlivní konkurenční schopnost společností v různých odvětvích průmyslu. Ekonomické faktory jsou pro SPG stejně důležité jako environmentální a sociální kritéria.

SPG se koncentruje na:

- 20–25 „pionýrů“ udržitelnosti (Sustainability Pioneers). Jedná se o podniky s vysokou mírou inovací, které právě díky novým technologickým řešením jsou schopny úspěšně realizovat koncepci udržitelnosti, a dosáhnout tak nadprůměrných výsledků.
- „Vedoucí udržitelného rozvoje“ (Sustainability Leaders), podniky, které ve vysoké míře integrují kritéria udržitelnosti do svých strategií, a tím dlouhodobě dosahují výhodného postavení v konkurenčním boji.

Vůdčí firmy jsou velké globální společnosti, které mají vyšší standardy udržitelnosti, než je průměr v jejich odvětví. Jsou nalezeny pomocí srovnávací metody.

Průkopníci (pionýři) jsou převážně menší společnosti, které vyvinuly nová systémová řešení a uspěly s nimi. Jsou známy svou vysokou inovativností a schopností přijít s výrobky, které se stanou novými standardy v jejich odvětví. Identifikováni jsou na základě analýzy podle kritérií udržitelnosti. Jejich podíl v portfoliu vzrostl v roce 1998 z jedné pětiny na asi jednu třetinu.

Investiční aktivita je diverzifikovaná jak z hlediska průmyslových sektorů, tak z geografického hlediska. Portfolio SPG obsahuje 25 až 30 průkopníků a vůdců v oblasti udržitelnosti (na konci roku 1998 to bylo 26 firem, např. Lucent Technologies, Sun Microsystems, Ballard Power Systems, Starbucks, NEG Micon, Pharmaprint atd.).

Investiční přístup společnosti SPG

Správu portfolia provádí společnost Sustainable Asset Management (SAM). Kandidáti na zařazení do portfolia by měli mít tržní kapitalizaci nejméně 100 mil. USD. Akcie společností v portfoliu by měly být kótovány na burze nebo být připraveny na kótování během šesti měsíců.

Podle výroční zprávy z roku 1998 činil čistý příjem společnosti za prvních šest měsíců roku 1998 18,8 mil. CHF. Čistá hodnota majetku na akcii se zvýšila za půl roku

o 23,3 % a cena akcie se zvýšila o 26,6 %. Vzhledem k velkým změnám na burze v roce 1998 se nakonec cena akcie ročně zvýšila o 8,4 % na 412 CHF, čistá hodnota akcií o 6,3 % na 406,5 CHF a čistý příjem 5,2 mil. CHF. Morganův index (MSCI World CHF) se za rok zvýšil o 12,6 %. Rok 1999 byl pro SPG velmi úspěšný. Čisté obchodní jmění (NAV – the net asset value) narostlo o 36,4 % a dosáhlo hodnoty 554,60 CHF na akcii k 31. 12. 1999, cena na akciovém trhu narostla o 33,5 % a uzavřela na 550 CHF. Portfolio obsahovalo 27 společností v 8 státech. V 1. čtvrtletí 2000 byl zaregistrován další dramatický nárůst ceny akcií SPG o 22,7 % na 675 CHF.

Asi 2/3 akcionářů SPG jsou institucionální investoři, zbylou třetinu tvoří jednotlivci. Roste zájem institucí, mezi nimi i penzijních fondů a pojišťoven, které úspěšně zahrnuly princip udržitelnosti do svých investičních strategií. Skutečnost, že roste zájem institucionálních investorů o udržitelnost jako nástroj investování s dlouhodobou perspektivou je povzbuzující. Nejrůznější penzijní fondy již zahrnuly kritéria udržitelnosti do svých investičních strategií modifikací metod výběru cílových oblastí svých investic nebo nárůstem držení udržitelných investičních produktů. Mezi švýcarské investory SPG patří například penzijní fond pro kanton Basilej a penzijní fond švýcarské asociace lékařů.

Společnost SPG – pionýr pro udržitelné investování[122] byla před r. 1997 kótována na švýcarské burze jako první investiční společnost, která používá investiční strategii řízenou udržitelností. Kurs akcií vzrostl od uvedení na burzu z cca 350 CHF na hodnotu pohybující se mezi 650 a 700 CHF ve 2. čtvrtletí 2000.[123]

Obdivuhodný je nárůst kursu SPG akcií v průběhu prvních 6 měsíců r. 2000 o 20,4 % v porovnání s 0,5 % poklesem MSCI World indexem ve stejném období, což představuje navýšení proti indexu o téměř 21 %, především díky správě portfolia SAM Sustainability Group a zvláště vynikajícím výsledků pionýrů udržitelnosti jako Ballard Power Systems (výrobce palivových článků) s nárůstem 229 %. V r. 2000 navýšila SPG své základní jmění na 280 mil. CHF a je největším evropským fondem zaměřeným na udržitelnost. Je evidentní, že pro mnoho společností se udržitelnost stala nedílnou součástí jejich strategie a že existuje pozitivní korelace mezi udržitelností a vývojem ceny akcií.

Praktický dopad udržitelnosti je v různých odvětvích různý, proto SPG vytváří scénáře udržitelnosti pro jednotlivá odvětví průmyslu. Použití scénářů znamená, že udržitelnost není hodnocena na základě předchozích výsledků, ale v centru pozornosti je hodnocení potenciálu udržitelnosti celého odvětví průmyslu a konkrétní firmy. Pro společnost SPG vypracovala firma SAM studie dvou odvětví – automobilového a potravinářského.

Udržitelnost – přístup SPG

Udržitelnost optimalizuje 3 cíle:

- úspěch v podnikání
- efektivní použití zdrojů (přírodních i lidských)
- dobré vztahy se všemi účastníky rozhodovacích procesů.

Určení a ohodnocení vedoucích světových společností v oblasti udržitelnosti zahrnuje víceúrovňovou analýzu složenou z následujících kroků:

---

[122] Sustainable performance Group, The Pioneer for Sustainable Investments

[123] SPG Performance Group: Sustainability – A Global Investment Approach, 2000 Semiannual Report

1. **Scénáře udržitelnosti** – na základě expertiz odborníků slouží managementu SPG jako základ pro analýzu potencionálního dopadu globálních, regionálních a místních problémů udržitelnosti na úspěch společnosti.

2. **Problémy udržitelnosti** – jsou určeny na základě scénářů, cílem je určit zvlášť zajímavé růstové možnosti vyplývající z těchto scénářů udržitelnosti.

3. **Průzkum**

    a. **Průzkum udržitelnosti** – v něm se hodnotí všechny firemní operace z hlediska udržitelného růstového potenciálu od získávání zdrojů po vlastní výrobu až k prodeji. Analýzu udržitelnosti provádí SAM, která se může pochlubit největším evropským týmem zaměřeným na průzkum udržitelnosti a která vyvinula vlastní systém hodnocení (SAM rating – viz dále).

    b. **Finanční průzkum** – finanční atraktivnost společností určuje SPG na základě spolupráce s předními světovými firmami v oblasti finanční analýzy specializovanými na určité sektory (např. Goldmann Sachs, Merrill Lynch, Credit Suisse First Boston, SBC Warburg Dillon Read, Alfred Berg, Alex Brown & Hill, First Call Services, First Analysis).

4. **Portfolio udržitelnosti** – skládá se jak z vůdčích firem, tak z průkopníků v oblasti udržitelnosti.

5.5.3 Sustainability Investment Partners

Pět hlavních finančních institucí, signatářů UNEP Iniciativy finančních institucí, se dohodlo na spuštění programu společné investiční iniciativy v rozsahu 100 mil. USD, která byla nazvána Sustainability Investment Partners (SIP). V rámci této iniciativy jsou její účastníci odhodláni významně změnit svůj dosavadní investiční přístup. Chtějí tak reagovat na aktuální vývoj, ze kterého vyplývá, že zahrnutí environmentálních a sociálních kritérií mezi rozhodovací kritéria managementu investičních fondů je nejen žádoucí, ale nepostrádá ani smysluplnost, a tedy ani finanční efekt.

6. Environmentální reporting a účetnictví

6.1 Představení environmentálního reportingu

Úkolem environmentálního reportingu je informovat především o environmentální situaci firmy, to znamená o pokroku v této oblasti, existujících problémech a cílech. To následně umožňuje dialog mezi všemi zainteresovanými. Důvěryhodná zpráva s vysokou vypovídací schopností může být efektivním příspěvkem k úspěšné implementaci environmentálních politik poskytovatelů finančních služeb.

Směřování a úkoly environmentálního reportingu v sektoru poskytovatelů finančních služeb:

- posílit důvěru ve firmu ze strany všech zainteresovaných,
- informovat a motivovat zaměstnance,
- přispět k dobrému dojmu o firmě ze strany veřejnosti,
- dokumentovat environmentální aktivity,
- vytvářet konkurenční výhodu,
- identifikovat potenciál pro snížení nákladů.

Koncept environmentálního reportingu je založen na pěti pilířích:

- obecná informovanost, environmentální politika,
- přímý environmentální dopad podnikání,
- environmentální dopad produktů,
- environmentálně orientovaný systém řízení.

Bylo definováno 11 environmentálních indikátorů (EPI) v oblastech: energie, voda, papír, odpad, doprava, emise.

6.1.1 Historie environmentálního reportingu

Podoba a pojetí environmentálních zpráv bankovního sektoru procházely těmito evolučními stadii:

- provozní ekologie banky,
- provozní technologie a „ekologie" bankovních produktů,
- provozní ekologie produktů a environmentální manažerský systém.

Obecně řečeno, proces reportingu začal takzvanými eco-balance reporty, které se zaměřovaly převážně na hospodaření v rámci bankovních aktivit. Později se začaly environmentální aspekty stále více integrovat do podnikatelských strategií jako např. do analýz úvěrového rizika nebo firemních investic.To se dělo v souladu s budoucí společenskou poptávkou. Zatím poslední vývojová fáze spočívá v integraci environmentálních manažerských aspektů (např. motivace práce a školení, běžná kontrola, environmentální rozvoj organizace nebo environmentální auditing) do zpráv o činnosti firmy.

6.1.2 Nejdůležitější ukazatele používané v rámci environmentálního reportingu (podle VfU[124])

Z důvodu umožnění srovnatelnosti mezi jednotlivými finančními institucemi byly vybrány následující EPI ukazatele (core environmental indicators). Kromě těch, které jsou zmiňovány níže, existují ještě další vztahující se například k managementu nebo poskytovaným produktům. Ty mohou dobře posloužit pro interní kontrolu a monitoring. EPI existují jak v relativním tak, i v absolutním vyjádření.

Environmental Performance Indicators (EPI) podle standardu VfU	Absolutní vyjádření	Relativní vyjádření
(1) spotřeba elektrické energie	kWh	kWh na zaměstnance
(2) spotřeba energie na topení	kWh	kWh na m^2
(3) spotřeba vody	m^3	litr na zaměstnance za den
(4a) celková spotřeba papíru	t	tuny na zaměstnance
(4b) papír na psaní (% celku)		%
(4c) papír na kopírování		strany A4 na zaměstnance
(5a) odpad celkem	t	kg na zaměstnance
(5b) druhy odpadu v %		%
(6a) celková přeprava	mil. km	km na zaměstnance
(6b) druhy dopravy v %		%
(7) emise oxidu uhličitého	t	kg na zaměstnance

[124] Association for Environmental management in Banks, Saving banks and Insurance Companies

6.1.3 Oblast finančních služeb

Služby mohou mít významné dopady na životní prostředí. Ještě do nedávné doby byla ochrana životního prostředí z hlediska poskytovatelů finančních služeb spojena především s evidencí přímých ekologických dopadů plynoucích z činnosti těchto institucí, například ze spotřeby energie, papíru nebo vody. Dnes se do centra pozornosti dostává tzv. „ekologie produktů“ nebo „produktová ekologie“. Poskytovatelé finančních služeb nepochybně nabízejí produkty, které více či méně podstatně ovlivňují životní prostředí. Toto nepřímé environmentální zatížení je však hůře měřitelné a finančně vyčíslitelné.

Provozní ekologie	Produktová ekologie
hmotný majetek	půjčky a pojištění
nehmotný majetek	investiční politika
voda	služby
energie	výzkum a vývoj
vzduch	
odpad	
doprava	

V environmentálních zprávách německých bank a pojišťoven jsou zmiňovány aktivity vztahující se k jimi nabízeným produktům. To platí například pro Allianz, Bayerische Landesbank, Deutsche Ausgleichsbank, Kreditanstalt für Wiederaufbau, Landesbank Berlin, RheinLand Versicherung nebo pro Vereinsbank.

6.1.4 Politický rámec

Podepsáním UNEP prohlášení bank a pojišťovacích společností se signatáři dobrovolně zavázali k tomu že budou přispívat k udržitelnému a environmentálně šetrnému rozvoji. Tento základní závazek, učiněný značným počtem finančních institucí, je prvním krokem tohoto odvětví, kterým se hlásí k aktivní roli v oblasti životního prostředí. Produktová ekologie je v obou UNEP prohlášeních zmiňovaná hned na několika místech.

6.1.5 Zavádění environmentálně orientovaných systémů řízení v bankovním sektoru

Vzrůstající váha nepřímých dopadů na životní prostředí byla v Německu potvrzena národním EC-Eco-Audit-Extension nařízením rozšiřujícím EMAS na bankovní sektor[125] a ISO 14 001. V obou auditech by měly být bankovní produkty a produkty pojišťovacích společností podrobeny postupnému procesu environmentálního zdokonalování a vylepšování. Usnesení požaduje, aby všechna relevantní environmentální témata, spojená s podnikáním těchto společností, byla dokumentována a vyhodnocena. Pouhá operativní environmentální ochrana není dostačující, pokud bude shledáno, že činnost těchto institucí vyžaduje ochranu na kvalitativně vyšší úrovni.

První bankou, která získala certifikát ISO 14 001, byla švýcarská Credit Suisse. Nezbytnou podmínkou jeho získání byl i rozbor jednotlivých produktů nabízených bankou.

V EU obecně je prozatím dávána finančním sektorem přednost systému EMAS před certifikátem ISO 14 001.

[125] Ordinance Concerning the Expansion of the Community EMAS to Additional Sectors

Environmentální aspekty jsou brány v úvahu při poskytování půjček, ale také ve stále větší míře i při depositních transakcích. Je důležité popsat postupy, kterými lze environmentální prvek zapojit do jednotlivých bankovních produktů včetně investičních rozhodnutí.

Deutsche Ausgleichsbank (DtA) představuje využití eco-auditu podle EMAS a je důležité, že lze vidět, že zahrnutí bankovních produktů nevede k porušení bankovního tajemství.

Jednotlivé postupy musí umožňovat zjištění environmentálních rizik a musí být integrovatelné do použitelného hodnoticího systému.

Hlavní německé banky často disponují vlastními specializovanými expertními odděleními. Menší banky však potřebují procedury veřejně dostupné a jednoduché, které jim umožní začlenit standardizované procedury testování rizika do jejich ratingových systémů.

Protože jsou banky v úzkém spojení s podnikovou sférou, mohou dosáhnout významného environmentálního efektu například úpravou podmínek spojených s poskytnutím úvěru. Firma s environmentálně dokonalejším přístupem ke svým produktům, kde funguje environmentální manažerský systém a kde jsou používány nástroje pro předcházení environmentálním rizikům, tak může být při žádosti o úvěr určitým způsobem zvýhodněná.

Světová banka se podílela na vypracování Standardů (World Bank Standards). V Německu je to VfU, kdo vyvinul společné standardy pro produktovou ekologii. Také několik větších švýcarských bank připravuje podobné společné environmentální standardy.

Možnost podílet se na environmentálním manažerském systému (EMAS) je velkou příležitostí pro všechny banky a pojišťovací společnosti k tomu, aby zlepšily svou kredibilitu a své environmentální postoje vůči veřejnosti.

Velký vliv na to, zda se finanční instituce budou chtít na manažerském environmentálním systému podílet nebo ne, mají auditoři. Auditor by měl být schopen monitorovat proces vedoucí k poskytnutí „environmentálního“ úvěru. Pokud uchazeč o úvěr předloží environmentální certifikát, měl by být zvýhodněn a mít možnost získat lepší podmínky ze strany pojišťovací společnosti. Účast na EMAS by neměla být chápána pouze jako profesionální přístup k řízení environmentálních rizik, ale jako znak profesionality managementu celé společnosti.

Účetní principy VfU podporují sestavování provozních environmentálních bilancí (rozvah). Vnitřní environmentální bilance jsou založeny na analýze vstupů a výstupů surovin, materiálu a energie. Ve fyzických jednotkách dokumentují množství energie a materiálu, které přichází do podniku (zdroje, materiály, výrobky, stroje), stejně jako ty, které jdou z podniku ven, a to žádoucí i nežádoucí (odpad, emise, tepelná energie).

Principy běžného účetnictví platí i pro environmentální rozvahu:

- Úplnost. Cílem je zachytit všechny toky materiálu a energie ve firmě.
- Autenticita. Všechny informace by měly být k dispozici pro monitoring a auditing.
- Průhlednost. Rozvaha by měla odrážet skutečnou situaci. Jednotlivé účty musí být zřetelně popsány a musí být definovány vzhledem ke svým protiúčtům.

Banky musí při svých aktivitách brát v úvahu požadavky nařízení ES č. 1836/93 pro produkty, environmentální politika bank musí brát v úvahu činnosti spojené s půjčováním peněz stejně jako přímé environmentální důsledky jejich administrativy.

6.1.6 Zelené investice

Vedle půjček patří mezi produkty poskytovatelů finančních služeb také ekologicky orientované investiční fondy a jiné formy „zelených investic“. Ekologické investice se zaměřují na zákazníky, kteří si přejí zvýšit ekologickou odpovědnost tří klasických pilířů bankovnictví – likvidity, jistoty a ziskovosti.

Klíčový problém environmentálně šetrných investic a fondů vyplývá z určení vhodných kritérií a skutečné vypovídací hodnoty, kterou nabízí. Fondy si často určují svá vlastní kritéria. Federální kancelář pro bankovnictví (Bundesaufsichtsamt für das Kreditwesen) požadovala jasnou definici a vymezení.

Investoři, kteří chtějí při svém podnikání zohledňovat environmentální faktory, musí čelit tomu, že neexistují žádná jednotná hodnotící kritéria pro environmentální fondy. Vyvinutí takových kritérií je nezbytnou podmínkou rozšíření podobných fondů v Německu. Po zavedení eura by mohla být smysluplná i společná evropská kritéria. Cílovou skupinou pro investice tohoto typu jsou dobře situované vrstvy obyvatelstva. Proto tyto „alternativní“ investice mají velkou budoucnost.

V současnosti je celosvětově k dispozici 140 environmentálních fondů. V Evropě to je více než 70 zelených a eticky investujících fondů s celkovým investičním objemem asi 3 mld. DM.

Mezi lety 1989 a 1992 vykázaly environmentální fondy působící v USA 90% ziskovost, takže jejich akcie skupovali i čistě na zisk zaměření investoři. Německo a Evropa obecně má tedy před sebou ještě dlouhou cestu, kterou je třeba urazit, než se v této oblasti dostane na podobnou úroveň.

Aktivní přístup k environmentálním rizikům přináší bankám řadu výhod. Mohou svým klientům poradit a poskytnout experty na environmentální problémy. Klienti tak mohou využívat preventivní environmentální ochranu nebo renovaci, snižovat rizika ekologických úvěrů, a posilovat tak svoji pozici vzhledem k bance.

6.2 Global Reporting Initiative (GRI)

Na Světovém ekonomickém fóru v Davosu prohlásil Kofi Annan následující:

„Potřebujeme iniciovat celosvětově uznávaný, kompaktní celek společných hodnot a principů, který by globálnímu trhu dodal lidskou tvář.“

V květnu 1999 byla v Londýně založena Global Reporting Iniciative (GRI). Účastníci tohoto projektu tvrdí, že tucet celosvětových monitorovacích iniciativ, z nichž každá používá svá vlastní hodnoticí kritéria, by jednoznačně profitovalo z případného zavedení harmonizovaného přístupu k budování toho, co je nyní označováno jako sustainability reporting.

Od počátku devadesátých let vzniklo více než 40 různých programů, z nichž vzešlo množství různých ukazatelů, standardů a směrnic. Ty ovšem vznikaly odděleně, a nejsou spolu proto nijak sladěny. Tato skutečnost se odrazila v rychlém nárůstu objemu informací, ale pouze malé kompatibilitě a konzistentnosti jejich formy i obsahu, což znemožňuje jejich plné využití.

GRI se dá charakterizovat jako součást procesu, jehož se dobrovolně účastní podniky, nevládní organizace, investoři, auditorské organizace, konzultační skupiny atd. GRI je svolávána Sdružením pro environmentálně odpovědné úspory (CERES)[126] a zaštítěna

[126] CERES (Coalition for Environmentaly Responsible Economies) je seskupením 54 investorů, penzijních fondů, nadací, zaměstnaneckých odborů, ekologických, náboženských a veřejných zájmových skupin a více než 50 korporací snažících se o prosazování environmentálně zod-

mezinárodním výborem složeným z 25 zástupců klíčových subjektů podílejících se na projektu včetně UNEP a několika organizací z rozvojových zemí.

Zprávy vydávané GRI mají napomáhat podnikům usilujícím o prosazování udržitelnosti. GRI zdůrazňuje provázanost mezi environmentálním, sociálním a ekonomickým aspektem udržitelnosti, které často nejsou zohledňovány rovnoměrně, většinou je environmentální aspekt zdůrazňován v neprospěch aspektů sociálních a ekonomických.

Úkolem GRI je zejména plnění těchto tří strategických úkolů:

- povýšit zpracovávání zpráv o udržitelnosti na úroveň běžných finančních zpráv z hlediska srovnatelnosti, možnosti auditu, a jiných standardních činností,
- navrhovat, šířit a podporovat standardizované hodnocení, kritéria použitelná ve všech druzích podniků a organizací, zohledňující environmentální, ekonomickou a sociální dimenzi udržitelnosti,
- zajišťovat neustálou a efektivní institucionální podporu těmto hodnoticím aktivitám.

6.3 UN-ISAR

Od konce osmdesátých let se Skupina účetnických společností při OSN (UN Accounting Group, ISAR) zaměřila na téma environmentálního účetnictví a v té souvislosti také vydala několik souhrnných zpráv. V roce 1995 došlo k vydání Zprávy o účetnictví a reportingu environmentálních nákladů a závazků vzešlých z transakcí a událostí, které ovlivňují finanční pozici a výsledky podniků. ISAR definuje environmentální náklady a náklady přijatých kroků nebo kroků, které budou muset být přijaty, aby bylo účinně a ekologicky odpovědným způsobem reagováno na environmentální dopady aktivit společnosti, stejně jako definuje ostatní náklady plynoucí z plnění environmentálních cílů a požadavků společnosti.

6.4 Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj (WBCSD)

V roce 1995 pracoval pod záštitou Světové podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj výzkumný tým, který se zabýval studiem souvislostí mezi environmentální angažovaností firmy a hodnotou její a jejího majetku. Při tom navazoval na dřívější aktivity WBCSD, zejména na projekt Environmental Shareholder Value (viz kapitola 2).

Financování udržitelného rozvoje bylo jedním z klíčových cílů již předchůdkyně WBCSD, Podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (BCSD)[127]. Nejdříve, již v r. 1993, byla ustavena pracovní skupina (Task Force) Mobilizace finančních trhů pro podporu ekoefektivnosti[128] Jako základní úzké místo pro zřetelnější a významnější zapojení finančního sektoru do podpory udržitelného rozvoje byla vyhodnocena nízká vypovídací úroveň tohoto slovního spojení pro profesionály zvyklé pracovat a používat naprosto jasně definované a přesně kvantifikovatelné termíny, jako je zisk, úrokové míry, návratnost vložených prostředků apod. To bylo vyhodnoceno jako zásadní bariéra, bránící či brzdící širšímu zahrnutí environmentálních kritérií do kritérií pro úvěrovou a investiční

---

povědného přístupu. CERES je stěžejním hráčem v úsilí o standardizaci údajů uváděných ve zprávách o činnosti jednotlivých společností a o jejich výsledcích týkajících se dopadů jejich činností na životní prostředí.

127 WBCSD vznikla sloučením BCSD s World Industry Coucil for Environment.

128 Mobilizing the Financial Markets to Promote Eco-Efficiency

politiku. Současně BCSD pracoval na projektu ekoefektivnosti. Na základě výsledků obou projektů BCSD (Mobilizace finančních trhů pro podporu ekoefektivnosti a pracovní skupiny pro ekoefektivnost[129]) byla ustavena nová pracovní skupina pro stanovení příspěvku podnikání uvažujícího environentální kritéria k tržní hodnotě akcií[130].

I když WBCSD dále vyvinula obrovské úsilí směrem ke zpřesnění kvantifikace ekoefektivnosti a tržní hodnoty akcií, výsledkem je pouze ztráta energie a zřejmě značných prostředků. Opět se potvrdilo, že nové nápady a tvůrčí řešení nemohou být nikdy nahrazeny časem a množství spoluřešitelem. Ve poslední zprávě WBCSD Měření ekoefektivnosti, průvodce po informování o výsledcích společnosti[131]jsem neobjevil nic nového, jen v jiné formě převyprávění předcházejících publikací na toto téma. Podle mého názoru vydávání publikací tohoto typu a úrovně, které nepřinášejí nic nového, myšlenku udržitelného rozvoje jen poškozují. Čtenář nabývá dojmu, že nejde o „sustainable development", ale pouze a jen o „sustainable talking".

6.5 Ecoratingové agentury

Před nedávnou dobou byly ratingové agentury, jejichž služby byly využívány finančními institucemi, více méně známé jen díky svým zvučným jménům jako například Moody´s, S&P nebo IBCA.

Již v osmdesátých letech existovalo také několik specializovaných agentur, z nichž pravděpodobně nejznámější byla agentura založená v roce 1983 sdružením církevních a charitativních organizací a nazvaná Ethical Investment Research Service (EIRIS). Jejím úkolem bylo provádět pro vybrané investory výzkum, který jim poskytne požadované informace. Výběr hodnoticích kritérií byl však ponechán na investorech a ani formulace závěrů a doporučení plynoucích z výzkumu nebyla vypracovávána přímo agenturou.

Britská Safety and Environmental Risk Management (SERM) Rating Agency používá při hodnocení a udělování ratingu kombinovaného přístupu. Při zkoumání bezpečnostních a environmentálních rizik firmy vychází jak z veřejně dostupných informací, tak i z návštěv ve firmě a rozhovorů s jejími zástupci. Přístup SERM vychází z formulace scénářů, z nichž každý uvažuje situaci, která by negativně ovlivnila fungování firmy z hlediska přímých nákladů i poškození její reputace. Každý scénář posuzuje manažerský systém, pravděpodobnost takové nepříznivé události a její konečný dopad.

Nedávno oznámily velké investiční společnosti své napojení na ecoratingové společnosti s cílem posílit své sociálně zodpovědné investování[132]. SG Asset Management (SGAM), která spravuje jmění v hodnotě 7,6 mld. USD, se spojila s výše zmíněnou londýnskou SERM Rating Agency s cílem vyvinout metodologii pro hodnocení environmentálních rizik. Dále Innovest Strategic Value Advisors, americká investiční poradenská firma, bude zajišťovat výzkum pro Schroders Investment Management prostřednictvím svého EcoValue 21 environmental performance rating tool.

---

129 Livio D. de Simone a Frank Popoff: Eco-Efficiency, The Business Link to Sustainable Development, MIT Press, 1997

130 Environmental Shareholder Value

131 H. A. Verfaillie, R. Bidwell: measuring eco-efficiency a guide to reporting company performance, WBCSD, June 2000

132 M. Nicholls: UK funds shop for SRI research. Evironmental Finance, July – August 2000, s. 9

SGAM bude využívat tuto metodologii pro identifikaci environmentálních rizik v britském portfoliu, které spravuje s mandátem sociální zodpovědnosti. Obě firmy podepsaly výzkumný kontrakt s cílem dopracovat SERM model do tržního produktu, který by mohl být nabízen společnostem spravujícím fondy.

Schroders Investment Management nemá dosud žádné formální závazky k sociálně zodpovědnému investování, ale zahajuje sociální a environmentální výzkum svého majetku v hodnotě 100,3 mld. USD, který spravuje ve Velké Británii.

Poslední vývoj ocenil Nigel Johnson, ředitel SREM: „Jsme svědky obrovského pokroku. Zvyšuje to pro City atraktivnost toho, o co usilujeme: transformovat environmentální, sociální a udržitelná témata na libry, šilinky a pence."

Americké společnosti při svých hodnoceních posuzují environmentální rizika, formulují příležitosti zkoumaných firem a stanovují implikace pro investory plynoucí z jejich zjištění. Jsou schopny poskytnout analýzu nejen za účelem stanovení ratingu, ale i například portfoliovou analýzu na burzách v USA i Kanadě. Rovněž poskytují i konzultační služby společnostem a investorům s cílem přispět ke zvýšení hodnoty těchto firem prosazením environmentálních aspektů do jejich fungování.

Udržitelné řízení aktiv (Sustainable Asset Management – SAM) je nezávislá společnost založená ve Švýcarsku a zabývající se řízením aktiv. Pro svou činnost uplatňuje přístup založený na rozšiřování udržitelného růstového potenciálu. Z tohoto přístupu také vychází SAM Sustainability Rating. Zavedení Skupiny Dow Jones indexů udržitelnosti v září 1998 znamenalo výrazné oživení v této oblasti. Všeobecně se očekává, že to povede k dalšímu rozvoji tohoto speciálního druhu hodnocení podniků a společností (podrobně viz kapitola 4).

Skutečnost, že vyšší environmentální angažovanost vede k růstu hodnoty firmy či společnosti, by rozhodně neměla být přehlížena a zejména by neměla uniknout pozornosti subjektů působících na finančních trzích.

6.6 Vývoj v environmentální otevřenosti a environmentálním účetnictví v USA

Environmentální reporting se v USA těší poměrně vysoké úrovni veřejného zájmu. Na tom má svůj podíl Komise pro cenné papíry (SEC – The Securities and Exchange Commission), Agentura pro Environmentální ochranu (EPA – Environmental Protection Agency) a zákon o svobodě informací. Dále je třeba vzít v úvahu zájmové skupiny, jejichž lobby má v USA silnou pozici. Případné finanční tresty za nedostatky environmentálního managementu jsou materiálního charakteru, a přitahují tedy pozornost finančního sektoru. Je povinností poskytnout investorům informace o potenciálních závazcích, které by mohly mít vliv na jejich majetek, což významně působí na ochotu k environmentální angažovanosti.

Úzké propojení mezi EPA a Komisí pro cenné papíry, které zahrnuje společná školení zaměstnanců a vzájemné poskytování informací, představuje značnou sílu. Zprávy společností určených pro EPA a také vlastní záznamy EPA jsou běžně podstupovány SEC. EPA vede diskusi s Asociací amerických bankéřů.

Komise pro cenné papíry se snaží prosazovat větší angažovanost v environmentální oblasti, a tedy i v environmentálním reportingu. V jednom z bulletinů SEC z roku 1992 (Staff Accounting Bulletin no. 92) je zdůrazněno že environmentální odpovědnost je takové povahy, že pouze naprostou otevřeností lze dosáhnout toho, aby finanční zprávy nebyly zavádějící a čtenáře skutečně informovaly. Stejný dokument popisuje i postavení zaměstnanců finanční divize SEC (SEC´s Division of Corporate Finance) a hlavní účet-

ní kanceláře z hlediska otevřenosti týkající se environmentální oblasti. Cílem je včasné rozeznání hrozících environmentálních ztrát.

7. Bankovní instituce operující v České republice a udržitelný rozvoj

7.1 Krátký historický exkurs

První pokusy o zapojení českého bankovního sektoru do podpory udržitelného rozvoje spadají do začátku 90. let a jsou spojeny se založením Českého ekologického manažerského centra (CEMC) a České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (CzBCSD).

Zakládajícím členem CzBCSD byl generální ředitel Českomoravské záruční a rozvojové banky Ing. Ladislav Macka, který byl později zvolen jejím místopředsedou. Dále byli členy Rady generální ředitelé Konsolidační banky a Pragobanky. Nikdy se však nepodařilo získat žádného českého bankéře pro navázání např. na aktivity WBCSD v této oblasti či připojení k programům UNEP ani v oblasti bankovnictví, ani v oblasti pojišťovnictví. Pro členství v CzBCSD se nepodařilo získat představitele žádné z vedoucích bank v ČR, i když členství bylo všem pochopitelně nabízeno.

V letech 1994–1995 byla eminentní snaha mobilizovat finanční trhy pro podporu udržitelného rozvoje v České republice: Asi 2 roky přežíval projekt s tímto názvem, jehož hlavním cílem bylo založit v ČR fond pro podporu udržitelného rozvoje malých a středních podniků s využitím know-how FUNDES Swiss a s podporou, alespoň částečnou, švýcarského kapitálu.

Došlo k celé řadě jednání na nejrůznějších úrovních s výkonným ředitelem FUNDES Swiss Prof. Dr. Ernstem A. Bruggerem, dnešním předsedou představenstva Sustainable Performace Group. Jednání skončilo neúspěšně, dnes je již obtížné zjistit skutečné důvody. Po zkušenostech s úrovní českého bankovnictví v tomto období není tento výsledek jistě žádným překvapením. Problémy a zájmy českého bankovnictví se daleko míjely se strategií udržitelného rozvoje.

V poslední době, kromě aktivit spojených s tímto projektem, se angažoval odbor ekonomiky MŽP, který připravoval pro bankovní sektor ekoaudit pro hodnocení žadatelů o úvěr. Zájem českých bank je však velmi sporadický.

7.2 Výsledky ankety o využívání kritérií udržitelnosti a environmentálních kritérií českými bankami, pojišťovnami a penzijními fondy

Anketu jsme připravili v červnu 2000 jako součást řešení tohoto projektu a zároveň jako přípravu na seminář *Financování udržitelného rozvoje soukromým sektorem*, rovněž uspořádaný v rámci řešení tohoto projektu.

Anketa byla rozeslána:

- 31 bankám dle doporučení generálního tajemníka Bankovní asociace Ing. Petra Špačka, ředitelům strategie a marketingu a ředitelům úvěrových úseků,
- 18 pojišťovnám, členům České asociace pojišťoven,
- 8 penzijním fondům, členům Asociace penzijních fondů České republiky,
- 12 investičním společnostem, členům Unie investiční společností České republiky.

Ze 69 rozeslaných dotazníků bylo vráceno 5 vyplněných, tj. návratnost 7,2 % od:

- Českomoravské záruční a rozvojové banky, a. s.
- ČSOB, divize IPB, a. s.
- České spořitelny, a. s.
- První městské banky, a. s.
- Winterthur pojišťovny, a. s.

Anketní otázky byly zaměřené na:
- environmentální politiku a strategii,
- připojení ústavu k nějaké veřejné iniciativě v oblasti ochrany životního prostředí nebo udržitelného rozvoje,
- zavedení:
    - systému Environmetálního managementu dle mezinárodních standardů, a to v případě zahraničních bank jak české pobočky, tak i mateřské firmy
    - programu pro „ekologii" provozu instituce,
    - programu pro „ekologii" produktů instituce,
- poskytování konzultací o environmentálních rizicích klientům,
- vypracování a uveřejňování environmentálních zpráv (Environmental Reports).

Výsledky ankety:
- 2 respondenti mají vypracovánu environmentální politiku a strategii,
- 3 respondenti se připojili k veřejné iniciativě v oblasti ochrany životního prostředí nebo udržitelného rozvoje,
- 2 respondenti zavedli systém Environmetálního managementu dle mezinárodních standardů,
- 2 respondenti uvažují o jeho zavedení,
- 2 respondenti mají program pro ekologii provozu i produktů v úvěrové a investiční politice,
- 1 respondent uvažuje o zavedení programu ekologie provozu banky,
- 2 respondenti vydávají pravidelně environmentální zprávy,
- 1 respondent uvažuje o vydávání environmentálních zpráv.

Výsledky ankety byly ještě skromnější, než jsme očekávali. Zejména pro nás bylo překvapující, že ze všech 69 oslovených institucí se nepřihlásil nikdo, kdo by požadoval vysvětlení nebo podrobnější informace. To se odrazilo i v průběhu semináře, jak uvádíme dále.

7.3 Seminář Financování udržitelného rozvoje soukromým sektorem

Seminář Financování udržitelného rozvoje soukromým sektorem uspořádaly společně Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj, odbor ekonomiky MŽP a Centrum pro otázky životního prostředí University Karlovy 22. června 2000.

Na jeho programu byla vstupní informace Ing. Ladislava Macka, generálního ředitele Českomoravské záruční a rozvojové banky a zakládajícího člena České podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj, na téma *Vývoj vnímání a přístupu soukromého finančního sektoru k udržitelnému rozvoji*.

Dalšími body programu bylo představení iniciativ Programu OSN pro životní prostředí (UNEP) v oblasti bankovnictví a pojišťovnictví a projektů Světové podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj orientovaných na finanční instituce, dále spolupráce Minis-

terstva životního prostředí ČR s bankovním sektorem, poslední vývoj v této oblasti: Dow Jonesův globální index udržitelnosti, všeobecná diskuse na téma „Jaká je šance strategie udržitelnosti ve finančním sektoru v ČR?“, „Jaké podmínky musíme vytvořit pro její prosazení?“

Na seminář bylo pozváno cca 100 zástupců bank, pojišťoven, penzijních a investičních fondů, Ministerstva životního prostředí, Ministerstva financí ČR, České národní banky, Vysoké školy ekonomické a řešitelského pracoviště. Společně s pozvánkou byla rozeslána stručná informace o současném stavu financování udržitelného rozvoje soukromým sektorem ve vyspělých státech.

Hlavní myšlenky, které na semináři zazněly: udržitelnost není jen politický program, uměle vnucovaný investičnímu trhu. Udržitelnost je program ekonomický, je to manažerská filozofie s důvěrně známými cíli: růstem tržeb, výnosů a jmění.

Bylo zdůrazněno, že

- zkušenosti posledních let prokázaly, že investice do „udržitelných projektů“ přinášejí nadprůměrné výnosy a kratší návratnost vloženého kapitálu,
- environmentální investice se proto již neposuzují pouze jako náklady snižující hospodářské výsledky společností a poškozující jeho konkurenceschopnost,
- přední finanční instituce:
    - realizují také vlastní programy provozní „ekologie“,
    - pravidelně vydávají své výroční environmentální zprávy,
    - zavádějí systémy environmentálně orientovaného řízení podle mezinárodních norem. Mezi ně se řadí např. Deutsche Bank, ING Group, UBS, Nat West Group, SBC, Storebrand, Lloyds, TSB Group.

Z velice skromné diskuse bylo zřejmé, že zájem českého bankovnictví o udržitelný rozvoj je motivován osobním zájmem jednotlivců nebo tlakem EBRD. Zdá se, že tato problematika je v Česku téměř prázdnou nikou. To vytváří obrovský prostor a velikou výzvu pro angažovanost s cílem přiblížit české bankovnictví k moderním trendům ve vyspělých státech.

8. Závěry

Finanční sektor se začal nejdříve zajímat o životní prostředí, protože byl vystaven přímým rizikům ze znečištění půdy nebo povrchových vod svými klienty a dále nepřímým environmentálním rizikům, kdy schopnost věřitele dostát finančním závazkům k bance je snížena jeho environmentálními riziky a náklady. Banky se rovněž vystavují nebezpečí poškození dobré pověsti, když financují projekty, o kterých se ví, že poškozují životní prostředí.

Udržitelný rozvoj závisí na pozitivní interakci mezi ekonomickým rozvojem, sociálním rozvojem a environmentální šetrností. Za udržitelnost rozvoje kolektivně odpovídají vlády, podnikatelská sféra i jednotlivci. Velkou váhu v podnikatelském sektoru zaujímá sektor finanční, zahrnující banky, pojišťovny a investiční a penzijní fondy. Koncept udržitelného rozvoje, představený ve zprávě Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj, byl velkou výzvou pro finanční sektor.

Není naděje na realizaci udržitelného rozvoje bez jeho financování na straně jedné a opačně nemůže být zajištěna dlouhodobá perspektiva finančního sektoru v „neudržitelném“ prostředí. Tyto skutečnosti byly reflektovány v samých počátcích snahy o změnu těch vývojových trendů ve finančním sektoru, které pomíjely environmentální a sociální dopady. První mezinárodní aktivity v této oblasti vznikají v rámci

Programu OSN pro životní prostředí a Podnikatelské rady pro udržitelný rozvoj (BCSD) na samém počátku 90. let. Na ně se pokoušela navázat Česká podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj po svém založení v r. 1993.

Koncept udržitelnosti je plně v souladu se zásadami uváženého investování, protože vytváří, díky začlenění ekonomických, environmentálních a sociálních růstových příležitostí do podnikatelských strategií, příznivé podmínky pro dlouhodobé zhodnocování vkladu podílníka. Akcionáři preferují spolehlivost finanční návratnosti, dlouhodobého ekonomického růstu, zvyšování produktivity a konkurenceschopnosti, před rychlým krátkodobým úspěchem. **Udržitelnost je dnes již více než jen pouhý investiční koncept, je to jedinečný investiční styl. Výsledky firem prosazujících tento styl jsou lepší, protože udržitelnost je katalyzátorem uvážlivého a disciplinovaného managementu.**

Environmentální technologie a služby představují další motivaci zájmu finančního sektoru o udržitelný rozvoj. Ty jsou velkou příležitostí pro technologické inovace, jednou z největších v historii průmyslu s navazujícími vyššími zisky, navýšením obchodu a zaměstnanosti. Světový trh v tomto sektoru je současně kolem 400 mld. USD s předpokladem růstu na 640 mld. USD v r. 2010.

Hlavními hráči na poli financování udržitelného rozvoje jsou v současnosti mezinárodní finanční instituce, banky, pojišťovny a investiční a penzijní fondy.

Významnou roli zaujímala a zaujímá v této oblasti Světová banka (vycházíme z jejich dokumentů, nikoliv v detailního hodnocení konkrétních investic, viz např.[133]). Hlavní úlohou skupiny SB je pomáhat jednotlivým státům s likvidací chudoby. Aby byla schopna plnit tento úkol efektivně, přijala banka paradigma udržitelného růstu a postavila globální udržitelnost do čela své strategie. Závazky, která na sebe SB převzala, mohou mít obrovský význam pro budoucí vývoj. SB je největším investorem: financuje v současnosti 116 globálních environmentálních projektů v celkové hodnotě 11,6 mld. dolarů.

Také další významné mezinárodní finanční instituce se hlásí ke strategii udržitelnosti. Aktivity Evropské banky pro rekonstrukci a rozvoj jsou strukturovány tak, aby vyhovovaly národním environmentálním standardům nebo standardům EU případně standardům Světové banky. Mezi hlavními činnostmi banky jsou investice do environmentální infrastruktury, např. vodárenské systémy, řízení systémů odpadních vod, řízení systémů pevných a nebezpečných odpadů, úspory energie a městská doprava.

Rovněž Evropská investiční banka požaduje, aby environmentální hledisko bylo integrální součástí všech fází jednotlivých projektů v jakémkoliv sektoru. Banka jasně stanoví, že pokud se nějaký projekt nebo program chce ucházet o její podporu, musí být funkční ve všech čtyřech aspektech: ekonomickém, technickém, environmentálním a finančním.

Třetina investic na světových trzích je v současné době realizována pojišťovacími společnostmi a penzijními fondy a jejich společný potenciál pro podporu udržitelného rozvoje je obrovský.

Pojišťovny akcelerovaly svůj zájem o hodnocení environmentálních rizik a „zelené" investice, protože v posledních letech dramaticky stouply pojistné náhrady za škody vyvolané přírodními katastrofami. V r. 1995 představovaly globálně již 85 % všech pojistných náhrad za mimořádné události. Téměř 50 % pojistných ztrát z přírodních katastrof v posledních 40 letech vzniklo od roku 1990. Uvedený vývoj je připisován

[133] NGOS take aim at the banks. Environmental Finance, July – August 2000, s. 16–19.

nárůstu obsahu oxidu uhličitého v atmosféře a tímto nárůstem vyvolaným klimatickým změnám.

Klimatické změny pravděpodobně ovlivní především pojišťování majetku. Počítačové simulace ukazují, že v několika oblastech v USA může jedna bouře způsobit škody až 100 miliard dolarů, z čehož může být pojištěno až 50 %.

Ovlivněny však budou i společnosti poskytující ostatní druhy pojištění. Např. zdravotní změny mohou ovlivnit životní a penzijní pojištění. Důsledky klimatických změn mohou ovlivnit všechny stránky života: výživu, zdraví, životní úroveň, změny v zemědělství v regionech, průmysl, turistiku. To se dosud často přehlíží, protože změny postupují pomalu. Až se ale projeví, může být na řešení již pozdě.

Pojišťovnictví je v současnosti hlavním činitelem ve světové ekonomice, který kryje rizika připisovaná klimatickým změnám, jako jsou větrné smršti nebo povodně. Oceňování následků přírodních katastrof bylo v tomto oboru vždy jednou ze základních otázek. Dnes je pojišťovnictví postaveno před nový úkol: vyvinout strategie, které umožní vyrovnat se s následky klimatických změn způsobených člověkem.

Pojišťovny, jako významní institucionální investoři, jsou nuceny vytvářet portfolia s nízkou mírou rizika a stabilní návratností investovaných prostředků. Kromě toho jsou vystaveny ztrátám vyplývajícím z neuváženého chování pojištěných podniků k životnímu prostředí, např. zvýšením frekvence velkých přírodních katastrof, připisovaných skleníkovému efektu. V případě pojišťoven se jedná o zdvojený efekt jejich environmentálního profilu. Nemohou pomíjet potenciální environmentální rizika spojená s investičními rozhodnutími ani nové podnikatelské příležitosti vyplývající z ekoefektivnosti.

Investiční fondy orientované na environmentálně a sociálně zodpovědné investování začaly vznikat v polovině 90. let. Výsledky však nebyly v prvních letech jejich existence dostatečně přesvědčivé a stále převažovala hlediska etická, motivovaná jak investory a managementem, tak ohledy na veřejné mínění a nevládní ekologické organizace.

Dosud však existují bariéry financování udržitelného rozvoje. Skutečnost, že se nepodařilo prosadit významněji ekonomické nástroje a vývoj šel právě opačně, k zvyšování daňového zatížení práce, patří mezi nejvýznamnější. Rovněž se nepodařilo odstranit „perverzní dotace“. V řadě států stále existuje významná podpora pro činnosti efektivně životnímu prostředí a udržitelnému rozvoji škodící, především podpora těžby nerostných surovin a energetiky. Ty např. ve fiskálním roce 1999 dosáhly v USA 852 milionů USD.

Tento stav se také odrazil ve studii UNEP o současných postojích bank k udržitelnému rozvoji. Ze 177 kontaktovaných investičních a komerčních bank odpovědělo devadesát. Pouze 31 % respondentů se zabývá environmentálně orientovaným investováním či poskytováním půjček, téměř polovina respondentů nemonitoruje nebo nevyhodnocuje environmentální rizika projektů, do kterých zamýšlejí investovat, ale 88 % počítá s tím, že se environmentálními riziky bude zabývat v nejbližších patnácti letech. Všichni respondenti předpovídají, že environmentální témata se postupně budou stávat stále důležitějšími a velká část dotázaných uvažuje o zařazení environmentálních kritérií do svých rozhodovacích procedur a více se angažovat v oblastech, jako jsou úspory energie nebo recyklace.

Za předpokladu, že ty oslovené banky, které nereagovaly, se zřejmě v oblasti udržitelného rozvoje neangažují, je pravděpodobné, že aktivních v této oblasti je 10 až 20 % bank.

U předních bank se environmentálně a sociálně odpovědné investování stává součástí jejich image. Že se ještě nejedná o hlavní proud světového bankovnictví, dokládá

i skutečnost, že tato témata nebyla v bohatém programu seminářů připravovaných k zasedání Světové banky a Mezinárodního měnového fondu v Praze[134].

Na straně druhé však nikdo nepopírá, že služby finančního sektoru mají významné dopady na životní prostředí. Zatímco ještě do nedávné doby byla ochrana životního prostředí z hlediska poskytovatelů finančních služeb spojena pouze s evidencí přímých ekologických dopadů, plynoucích z činnosti těchto institucí, například ze spotřeby energie, papíru nebo vody, dnes se do centra pozornosti již dostává tzv. „ekologie produktů" nebo „produktová ekologie". Poskytovatelé finančních služeb nepochybně nabízejí produkty, které více či méně podstatně ovlivňují životní prostředí. Problémem zůstává, že toto nepřímé environmentální zatížení je hůře měřitelné a obtížně finančně vyčíslitelné.

V posledním období je pozorován významný pokrok. Vzrůstající váha nepřímých dopadů finančního sektoru na životní prostředí byla v Německu potvrzena národním nařízením EC-Eco-Audit-Extension rozšiřujícím EMAS na bankovní sektor[135] a ISO 14 001. V obou auditech by měly být bankovní produkty a produkty pojišťovacích společností podrobeny postupnému procesu environmentálního zdokonalování a vylepšování. Klíčovým problémem environmentálně šetrných investic a fondů zůstává určení vhodných kritérií a jejich skutečné vypovídací hodnoty.

Problematika dopadů na životní prostředí je také předmětem zájmu akciového trhu. Komise pro cenné papíry USA[136] prosazuje větší angažovanost v environmentální oblasti především v environmentálním reportingu. Zdůrazňuje[137], že environmentální odpovědnost je takové povahy, že pouze naprostou otevřeností lze dosáhnout toho, aby finanční zprávy nebyly zavádějící a čtenáře skutečně informovaly. Cílem je včasné rozeznání hrozících environmentálních ztrát.

Zásadní zlom demonstrující, že strategie udržitelného rozvoje se skutečně „vyplácí", **přináší rok 1999, kdy byl společností Dow Jones Company uveden Dow Jonesův index udržitelnosti (DJSGI)**. Ten dává investorům návod, do kterých firem či fondů investovat. Podle zásady, že „co lze změřit, to se počítá", firmy v tomto indexu získaly pobídku k dlouhodobému zvyšování hodnoty svých podniků díky využití ekonomických, environmentálních a sociálních faktorů při přípravě svých podnikatelských strategií.

Rychlejší růst tohoto indexu v porovnání s Dow Jones globálním indexem dokazuje že ekonomické výsledky společností zařazených do DJSGI jsou lepší než těch společností, které stále podnikají „jako dříve, bez ohledu na environmentální a sociální hlediska".

Přesvědčivé důkazy o přínosu strategie udržitelnosti poskytují výsledky společnosti Sustainable Performance Group (SPG), jejíž filozofie vychází z přesvědčení, že udržitelnost orientovaná na budoucí vývoj nabývá rychle na významu ve všech průmyslových sektorech a současně přináší nadprůměrný potenciál růstu. Přesvědčivým důkazem je zvýšení ceny akcií SPG v 1. pololetí 2000 o 20,4 %, při poklesu MSCI World indexu o 0,5 %. K tomuto úspěchu přispěl současný systematický tlak na prevenci klimatických změn, využívání obnovitelných zdrojů energie a vstup společností Shell, BP Amoco a Enron na tuto scénu.

---

134 International Monetary Fund, World Bank Group: Making the Global Economy Work for Everyone

135 Ordinance Concerning the Expansion of the Community EMAS to Additional Sectors

136 Security and Exchange Commission U. S.

137 Staff Accounting Bulletin no. 92, 1992

Další významná podpora přišla z politické oblasti. Od července 2000 jsou penzijní fondy ve Velké Britanii povinné deklarovat ve svém prohlášení o svých investičních zásadách, jak ve své investiční aktivitě zvažují sociální, environmentální a etická hlediska. V polovině r. 2000 se 21 z 25 velkých penzijních fondů ve Velké Británii zavázalo k sociálně zodpovědné investiční politice[138]. D. Higgs, předseda Business in the Environment vyzval předsedy 350 největších britských společností, aby se zasadili o to, aby jejich penzijní fondy respektovaly sociální a environmentální hlediska.

Nedávno oznámily velké investiční společnosti své napojení na ecoratingové společnosti s cílem posílit své sociálně zodpovědné investování[139].

SG Asset Management (SGAM). SGAM, která spravuje jmění v hodnotě 7,6 mld. USD, se spojila se SERM Rating Agency s cílem vyvinout metodologii pro hodnocení environmentálních rizik. SGAM bude využívat tuto metodologii pro identifikaci environmentálních rizik v britském portfoliu, které spravuje s mandátem sociální zodpovědnosti

Dále Innovest Strategic Value Advisors, americká investiční poradenská firma, bude zajišťovat výzkum pro Schroders Investment Management prostřednictvím svého Eco-Value 21 environmental performance rating tool. Schroders Investment Management tím zahajuje hodnocení svého majetku v hodnotě 100,3 mld. USD, který spravuje ve Velké Británii, podle sociálních a environmentálních kritérií.

Poslední vývoj ocenil Nigel Johnson, ředitel SREM: „Jsme svědky obrovského pokroku. Zvyšuje to pro City atraktivnost toho, o co usilujeme: transformovat environmentální, sociální a udržitelná témata na libry, šilinky a pence."

Doporučení dalšího postupu v ČR

Na závěr musíme konstatovat, že mizivá angažovanost českého bankovního sektoru v oblasti environmentálně a sociálně zodpovědného financování je v kontrastu s evidentním pokrokem v této oblasti, zejména v posledních dvou letech, a vybízí k dalšímu sledování a vyhodnocování vývoje ve vyspělých státech s cílem získat argumenty pro motivaci českých bank, pojišťoven, penzijních a investičních fondů k environmentálně a sociálně zodpovědnému investování.

Jedná se o oblast, která byla dosud českou politikou životního prostředí (SPŽP) opomíjena. Symptomem je snad i skutečnost, že ve SPŽP z r. 1999 nebylo mezi spolupracujícími sektory jmenováno Ministerstvo financí, stejně jako není zmínka o finančním sektoru v kapitole „Opatření a cíle v sektorových politikách." Kapitola „Ekonomické nástroje" je převážně orientována na poplatky.

Na základě tohoto hodnocení doporučujeme a ohledem na významnou roli, kterou mohou hrát finanční instituce při realizaci strategie udržitelného rozvoje:

1. Výsledky tohoto projektu o pokroku v oblasti financování udržitelného rozvoje v posledním období publikovat v českém odborném tisku.
2. Ve spolupráci s MŽP stimulovat urychlení přípravy návrhu ekologické daňové reformy Ministerstvem financí ČR.
3. Pokračovat ve sledování a vyhodnocování vývoje v této oblasti v členských státech EU, zejména ve Velké Británii a SRN.

---

[138] M. Nicholls: July deadline taxes UK pensions, Environmental Finance, July – August 2000, s. 5

[139] M. Nicholls: UK funds shop for SRI research. Evironmental Finance, July – August 2000, s. 9

4. Zvážit účelnost (na základě vyhodnocení britských zkušeností) přípravy návrhu povinnosti environmentálně a sociálně zodpovědného investování pro penzijní fondy.
5. Kontaktovat zahraniční banky operující v ČR, které podepsaly prohlášení UNEP[140] s cílem zjistit konkrétní přínos z členství v této iniciativě a dle výsledku motivovat české banky a pojišťovny k připojení k oběma iniciativám UNEP.
6. Při nejbližší novelizaci Státní politiky životního prostředí věnovat adekvátní pozornost úloze finančních institucí při podpoře udržitelného rozvoje.
7. Zvážit rozšíření EMAS na finanční sektor po vzoru SRN.
8. Zjistit podrobnosti o povinnosti zveřejňovat environmentální závazky podniků kótovaných na burze, předepsané Komisi pro cenné papíry USA a dle výsledků doporučit uložení stejné povinnosti společnostem kótovaným na české burze.

9. Literatura

World Bank Unveils New Handbook On Industrial Pollution

World Bank News Release – July 27, 1999

Carrot-And-Stick Tactic Can Energize Pollution-Control Market Chemistry and Industry Magazine, July 5, 1999

UNEP Financial Institutions Initiative 1998

Roundtable Meeting Report – Fifth International Roundtable Meeting on Finance and the Environment, UNEP Financial Institutions Initiative, Northwestern University Evanston, Illinois. September 1999

UN Environment Programme, Financial Institutions Initiative

„Profitability and Responsibility in the 21st Century", Cambridge, UK, September 1998

Environmental Management in Financial Institutions, VfU, Bonn

Environments in transition, bulletin of the EBRD, spring 1997

Environmental Matters at the World Bank, Fall 1997

Financial Services and the Environment, UN Environment Programme

10. Seznam zkratek

DJGI (Dow Jones Global Index)

DJSGI (Dow Jones Sustainability Group Indexes)

DJSGWI (Dow Jones Sustainability Grioup World Index)

EBRD (Evropská banka pro obnovu a rozvoj)

EIB (Evropská investiční banka)

EIF (Evropský investiční fond)

[140] Bank Austria Creditanstalt, Commerzbank, AG, Deutsche Bank, AG, Raiffeisenbank, Wuestenrot

EIP (Environmental Investment Partners)

EIRIS (Ethical Investment Research Service)

EMAS (Environmental Management and Audit Scheme)

EPA (Environmental Protection Agency)

EPI (Environmental Performance Indicators)

MSCIWI (Morgan Stanley Capital International World Index)

NG (Natwest Group)

OECD (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj)

SAM (Sustainable Asset Management)

SB (Světová banka)

SEC (The Securities and Exchange Commission)

SERM (Safety and Environmental Risk Management)

SIP (Sustainability Investment Partners)

SGAM (SG Asset Management)

SPG (Sustainable Performance Group)

UBS

UNEP (Program pro životní prostředí OSN)

WBCSD (Světová podnikatelská rada pro udržitelný rozvoj)

Analýza možností působení bankovního sektoru v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje České republiky

Ing. Jiří Francek
Sazka, a. s.

Praha 2000

1. Úvod

1.1 Cíl práce

Cílem této práce je přinést poznatky o tom, nakolik jsou banky v České republice schopny a ochotny zahrnout do svého rozhodování o investování peněz kritéria, která by upřednostňovala podniky či projekty, které hospodaří trvale udržitelným způsobem. Rozhodování bank na základě takových kritérií a následné financování podniků či projektů by vzhledem k významu bankovního sektoru pro českou ekonomiku výrazným způsobem podpořilo změny ve způsobu užívání všech tří výrobních faktorů, tj. práce, kapitálu a přírodních zdrojů[141], směrem ke změnám, které musí v budoucí ekonomice, založené na koncepci trvale udržitelného rozvoje, nastat.

1.2 Shrnutí hlavních poznatků

Přerušení vývoje bankovního sektoru v bývalém Československu v důsledku zavedení centrálního plánovaní národního hospodářství a přechodu k monobankovní soustavě znamenalo ztrátu metod, zkušeností a způsobů řízení rizik, kterým jsou banky v tržní ekonomice vystaveny. Banky pouze rozdělovaly centrální zdroje v souladu s plány bez ohledu na efektivnost takto prováděné alokace. Soulad s plány zajišťovaly centrální autority – Státní plánovací komise a ústředí Státní banky československé. Počátkem osmdesátých let byly podniknuty pokusy prostřednictvím zvláštních státních cílových programů směrovat bankovní úvěry na financování modernizace národního hospodářství, úspory zdrojů a surovin (např. Státní program 02). Tyto snahy nebyly příliš úspěšné z důvodu nejednoznačnosti kritérií používajících deformované, centrálně určované ceny (přírodních zdrojů, kapitálu a lidské práce).

V průběhu devadesátých let zaznamenaly struktura bankovního sektoru a počet bank dynamický vývoj. Na samém počátku tohoto období byla rozdělena Státní banka československá do dvou velkých komerčních bank: Komerční banky a Investiční banky, a jedné centrální banky, České národní banky. Překotně vznikala řada malých českých bankovních ústavů: zakladateli byly fyzické osoby nebo průmyslové, zemědělské či obchodní podniky. Důvodem zakládání bank byl zpravidla (ne vždy) nedostatek kapitálu: protože požadavky regulátora na výši vlastního kapitálu nových bank byly velmi nízké (50 mil. Kč), bylo možno opatřit finanční zdroje na podporu výroby či obchodu cestou koncentrace bankovních vkladů právě v těchto bankách. Zároveň zahraniční banky začaly pomalu a opatrně v ČSFR (a později v ČR) zakládat své filiálky a zastou-

[141] Práce, kapitál a přírodní zdroje jsou výrobními faktory. Způsob jejich kombinace a využití určuje trvalou udržitelnost či neudržitelnost hospodaření v daném území. Více in: ing. Jiří Francek, Návrh modelu internalizace nákladů vyplývajících ze škod na životním prostředí způsobených hospodářskou činností, červenec 1998, zpracováno jako dílčí úkol v rámci výzkumného úkolu Kvantifikace škod na životním prostředí a možnosti jejich racionální internalizace pro Centrum Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí.
Při vypracování studie o možnostech bank podpořit trvale udržitelný rozvoj se vycházelo z faktu, že koncepce trvale udržitelného rozvoje předpokládá hospodaření s přírodními zdroji takovým způsobem, aby bylo v souladu s ochranou jejich reprodukční kapacity. V tomto smyslu je pojem trvale udržitelný rozvoj používán. (Předběžná zpráva o tříletém projektu OECD k trvale udržitelnému rozvoji, sborník pracovních materiálů Konzultačního fóra MŽP pro vstup do EU, Praha, říjen 1999.)

a zastoupení. Zatímco v počátku tohoto období dominovaly trhu české banky, začal se ve druhé polovině devadesátých let tento poměr měnit ve prospěch zahraničních bank. Stoupal nejen jejich počet, ale i objem jejich aktivit. Znalostmi metod řízení rizik, získávání klientů a v neposlední řadě levnějšími zdroji, získaly tyto banky jako své klienty ty lepší z českých podniků a prakticky všechny zahraniční podniky působící na českém trhu. Ke konci devadesátých let se počet bank na trhu v České republice snížil. Byl to výsledek jednak koncentrace bankovních kapitálů (fúze mezi českými bankami, akvizice zahraničních bank na českém trhu), jednak ukončení činnosti některých bank v důsledku problémů s jejich likviditou a tvorbou zisku.

V rámci financování přechodu centrálně plánovaného hospodářství k modelu tržní ekonomiky byly banky vystaveny enormním rizikům, spočívajícím v neznalostech technik eliminace zejména kreditních rizik. Neřízení těchto rizik znamenalo krach několika bank a hospodářské potíže všech českých bank (přechod ze ziskovosti do ztrátovosti, snížení likvidity, špatně vyvážená portfolia půjček). Důsledkem byl vznik budoucích nákladů na sanaci bank, a tím vázání finančních prostředků (soukromých i veřejných), které by jinak mohly být využity jiným, produktivním způsobem. Odhad objemu budoucích nákladů se blíží 400 mld. Kč.[142]

Ochota a schopnost bank financovat podniky a projekty hospodařící podle koncepce trvale udržitelného rozvoje je výrazně limitována hospodářskými problémy bank. Banky se soustředily na vyčištění svých bilancí, zejména úvěrových portfolií, ať již ve formě převodů nenávratných pohledávek na Konsolidační banku Praha, státní peněžní ústav, nebo ve formě vyvedení těchto pohledávek (popř. cenných papírů) formou termínových prodejů spřízněným firmám. Upravily svá kritéria poskytování úvěrů, začlenily metody řízení různých druhů rizik do svých rozhodovacích procesů. Environmentální rizika však nebyla do těchto procesů zahrnuta. Vnitřní předpisy banky obsahují pouze obecná prohlášení typu „je třeba podporovat projekty nepoškozující životní prostředí“ nebo typu „banka podporuje projekty, které jsou v souladu se zásadami trvale udržitelného rozvoje“. Je v zájmu těchto bank, aby jejich jméno nebylo spojováno s rizikovými projekty, které nezohledňují aspekty ochrany životního prostředí či koncepci trvale udržitelného rozvoje. Management bank považuje environmentální rizika za marginální vzhledem k tomu, že se zabývá hledáním a realizací řešení hospodářských problémů bank. Nedodržování předpisů na ochranu životního prostředí a následné možné sankce (pokud k nim dojde) neznamenají přímé ohrožení věřitele, jako tomu je v jiných ekonomikách a tento fakt, spolu s již uvedenými hospodářskými problémy, vytváří ideu možného odkladu jak řízení environmentálních rizik, tak financování v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

Nejsou však vyloučena individuální řešení, spočívající ve financování moderních podniků a projektů, které začaly hospodařit s jednotlivými výrobními faktory racionálně: tuto změnu vyžadují zejména zákazníci těchto podniků a sponzoři projektů.

Jedinou bankou, která programově vyhledává projekty splňující ekologická kritéria je v České republice Českomoravská záruční a rozvojová banka, a. s. Tato banka byla založena na podporu drobného a středního podnikání, poskytuje záruky za podniky komerčním bankám a má vypracován systém kritérií pro poskytnutí záruky či úvěru,

[142] In: Kamil Ziegler, Co s privatizačními ležáky v bilancích českých bank, Hospodářské noviny ze dne 20. 6. 2000. Kamil Ziegler byl generálním ředitelem Konsolidační banky Praha, státního peněžního ústavu, který spravuje většinu nebonitních aktiv (zpravidla ztrátových úvěrů) českých bank. Přibližná výše aktiv banky činila v červnu 2000 cca 250 mld. Kč. Zaměstnanci Konsolidační banky mají největší zkušenosti se správou dubiózních pohledávek.

který zohledňuje i environmentální aspekty podnikání. Další bankou, která zahrnula řízení environmentálních rizik do svých procedur, je Konsolidační banka Praha, státní peněžní ústav. Kritéria vlivu hospodářské činnosti na životní prostředí a způsobu hospodaření se zdroji byla přímo včleněna do procesů banky při rozhodování o poskytování úvěrů.

Existuje řada zahraničních zkušeností jak v bankovním sektoru dále postupovat, aby bankovní business spíše podpořil podniky a projekty hospodařící v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje. Mohou být inspirací pro banky působící na českém trhu. Dobrý příklad řízení environmentálního rizika představují procedury a metodický přístup Evropské banky pro obnovu a rozvoj. Nelze však očekávat, vzhledem k výše uvedeným hospodářským problémům bank, že tyto postoje a jejich praktické uplatnění budou rychle převzaty. Faktická role bank ve financování podniků a projektů hospodařících v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje je však dána praktickým uplatňováním metodických postupů při řízení environmentálního rizika a zohlednění dopadů hospodářské činnosti lidí na životní prostředí: tuto roli je možné zhodnotit jen a pouze prostřednictvím znalostí důsledků činností konkrétních bankovních klientů na životní prostředí. Vyhlášení bank, popř. informace ve výročních zprávách bank, mají jen deklaratorní význam.

Situace na finančním trhu v České republice v polovině roku 2000, tj. velký objem dubiózních pohledávek bank, platební neschopnost mnoha podniků, očekávané vysoké budoucí náklady na sanaci bank a odpis ztrátových pohledávek, nevytvářejí dobré klima pro systémová řešení. Přesto však je možné doplnit kritéria pro poskytování úvěrů o hlediska racionálního hospodaření s přírodními zdroji, ale zejména zavést nové produkty typu „debt swaps for environment“. Ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí mohou banky pomocí tohoto finančního instrumentu výrazně ovlivnit podnikovou klientelu směrem ke způsobu hospodaření v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

Další krokem směrem k financování v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje jsou zvláštní úvěrové programy bank. Jejich refinancování by pravděpodobně vyžadovalo realizaci emisních programů bank a rozložení rizika mezi banky, Státní fond životního prostředí, popř. Ministerstvo financí České republiky tak, aby emitované finanční instrumenty představovaly pro investory bezpečnou investici. Bezpečnost či nízká rizikovost investice, by kompenzovala nižší výnosnost finančních instrumentů. Nižší výnosnost finančních instrumentů by byla vyžadována proto, aby banky mohly snížit sazby svých půjček (tzv. měkké půjčky) poskytovaných na financování investic vyhovujících kritériím koncepce trvale udržitelného rozvoje.

Základem pro zahrnutí environmentálních rizik do rozhodovacích procesů bank působících na českém trhu je přísná legislativa a zajištění její vymahatelnosti. Bez splnění této podmínky zůstane role bankovního sektoru ve financování podniků a projektů hospodařících v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje jen pasivní.

1.3 Struktura studie

Následující text je rozdělen do několika kapitol. Druhá kapitola charakterizuje banky jako svého druhu zvláštní instituce, zabývá se jejich úlohou v rámci hospodářského systému obecně.

Třetí kapitola velmi stručně informuje o historii vzniku bankovní soustavy v České republice a vývoji její struktury, kvalifikuje a kvantifikuje postavení bankovní soustavy

v české ekonomice. Tím je vysvětleno dosud unikátní postavení bankovního sektoru v České republice jako hlavního finančního zprostředkovatele.

Hlavními problémy bankovního sektoru a jejich příčinami se zabývá čtvrtá kapitola. Je východiskem úvah nad možnostmi bank působit v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje – stupeň naléhavosti řešit jednotlivé problémy bank předurčuje koncentraci zdrojů a úsilí zaměstnanců bank určitým směrem.

Pátá kapitola se výhradně zabývá zkušenostmi zahraničních bank působících na svých národních (či mezinárodních) trzích, zejména pak zkušenostmi Evropské banky pro obnovu a rozvoj ve financování podniků či infrastruktury států střední a východní Evropy. V kapitole jsou popsány možné praktické přístupy a zkušenosti zahraničních bankéřů s financováním v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje. Zvláštní důraz je věnován těm zkušenostem, které by bylo možné a vhodné převzít a aplikovat je bankami působícími na trhu v České republice.

Šestá kapitola se zabývá modelováním bankovních operací, které by znamenaly přímou podporu realizace zásad trvale udržitelného rozvoje v České republice. Jde o návrh konkrétního způsobu provádění zejména úvěrových operací. Existují však i techniky a bankovní operace netradiční v české ekonomice, jako jsou debt swaps for environment, jejichž uplatnění bankami a Státním fondem životního prostředí by – podle dále popsaných kritérií – podpořilo realizaci koncepce trvale udržitelného rozvoje.

Všech prvních šest kapitol se zabývá spíše teorií: druhy bankovních operací, které by mohly podporovat trvale udržitelný rozvoj, podmínky, za nichž by je banky mohly provádět. Sedmá kapitola se zabývá skutečnými bankovními operacemi zaznamenanými v bankovních statistikách: lze v nich najít odpověď na otázku, zda banky začaly podporovat způsoby hospodaření šetrné k životnímu prostředí. Dále se zabývá konkrétními zjištěními ve vybraných bankách: Existují bankovní strategie na podporu trvale udržitelného rozvoje, existuje předpisová základna, která řídí provádění bankovních operací s ohledem na environmentální riziko a s ohledem na fakt, že i banky jsou – spolu s ostatními hospodářskými subjekty – zodpovědné za racionální využívání přírodních zdrojů ?

Aby mohly být některé operace popsané v šesté kapitole uvedeny v život, je nutná změna bankovních strategií. Tím se zabývá osmá kapitola.

1.4 Slovníček pojmů

aktiva a pasiva: aktivy se rozumí veškerý majetek (budovy, peníze, cenné papíry, pohledávky) uvedený v bilanci banky, pasivy se rozumí zdroje, z nichž byl majetek pořízen (vlastní kapitál, zisk, závazky banky)

bilance banky: výkaz, v němž jsou uvedena aktiva a pasiva banky ve struktuře nařízené Ministerstvem financí České republiky. Ministerstvo financí vydává závazné předpisy pro účtování a výkaznictví jak bank a pojišťoven, tak i pro obchodní společnosti, rozpočtové a neziskové organizace

čistá současná hodnota (net present value, NPV): číslo, které udává dnešní hodnotu budoucí platby (budoucích plateb) při určité úrokové sazbě

dluhové instrumenty: část finančních instrumentů, reprezentujících závazky bank, jako jsou bankovní obligace, depozitní certifikáty, vkladní knížky, aj.

dubiózní pohledávky: nekvalitní, nenávratné pohledávky.

emisní program: plán vydávání dluhových instrumentů bank, zpravidla bankovních obligací

environmentální riziko: rozumí se jím riziko, že dlužník nebude schopen splácet svůj závazek vůči bance v důsledku porušení předpisů na ochranu životního prostředí; důsledkem porušení předpisů je, že podnik musí realizovat platby (např. formou pokut) do státního rozpočtu či do specializovaných fondů nebo institucím zodpovědným za kontrolu dodržování těchto předpisů – tyto platby mají přednost před splácením jeho závazků vůči bance

finanční instrumenty: jakékoliv produkty bank, které jsou obchodovány na finančních trzích, tj. úvěry, obligace, garance, swapové operace aj.

kapitálová přiměřenost: jedná se o důležitý ukazatel, propočítaný jako poměr určitým způsobem stanoveného vlastního kapitálu banky a určitým způsobem spočítaného objemu aktiv banky – opatřením ČNB byl stanoven na minimálně 8 %

likvidita: schopnost banky hradit své závazky v termínech dohodnutých (smluvených) s věřiteli

marže: termín používaný pro rozdíl mezi nákladovými a výnosovými úroky

portfolio: souhrn určitého druhu stejnorodého majetku, např. cenných papírů (portfolio cenných papírů), úvěrů (portfolio úvěrů).

pravidla obezřetného podnikání bank: soubor regulačních předpisů, vydávaných Českou národní bankou, jejichž účelem je regulovat bankovní systém země směrem k bezpečnosti a stabilitě; mezi nejdůležitější patří kapitálová přiměřenost, likvidita a úvěrová angažovanost

regulátor: instituce regulující celou bankovní soustavu. V podmínkách České republiky to je Česká národní banka.

riziko: rozumí se součin pravděpodobnosti, že nastane nějaká událost, a velikostí následků; řízení rizika vychází z následujících faktů: rizika mohou kdykoliv nastat, rizika se vzájemně překrývají (nejsou přesně ohraničená), objevují se nová rizika; řízení rizika má tyto základní aspekty: identifikace rizika (o jaký druh rizika jde – riziko vkladů, půjčky…), měření rizika (jak je riziko velké), umístění rizika (kdo na sebe bere riziko, kde riziko končí)

vnitřní výnosové procento (internal rate of return, IRR): jedná se o výnosové kritérium, procento, s nímž jsou porovnávány investiční příležitosti investora.

2. Banky, bankovní operace a jejich regulace

Banky jsou jedním z nejdůležitějších prvků každého moderního hospodářského systému založeného na využívání peněz. Vyplývá to z jejich funkce, kterou je racionální alokace úspor domácností i podniků. Jejich základní činností je získávání vkladů a studium trhů, aby tak byly objeveny optimální možnosti investování získaných vkladů s cílem realizovat maximální výnos při minimálním riziku.

Banky jsou zvláštní instituce. Spravují vklady domácností i podniků, úvěrují je, provádějí platební styk, a tím vším zcela zásadně ovlivňují chod hospodářství. Stát má proto maximální zájem na správném fungování celého bankovního systému. Jeho poruchy – bankovní krize – mají vždy velmi negativní důsledky na celý hospodářský systém

země: znamenají finanční ztráty pro společnost, poruchy v platebním styku, ztrátu důvěry veřejnosti k bankovním produktům jako nástroji investování úspor se všemi důsledky: převod úspor do neproduktivních investic (zlato, drahé kameny, umělecká díla…), převod úspor do zahraničí atd. Pro banky představuje ingerence státu velkou konkurenční výhodu, která je však na druhé straně vyvažována přísnou regulací činnosti bank: než může nějaký podnik začít působit na trhu jako banka, musí získat oprávnění k výkonu bankovních činností, což představuje složitou proceduru. Po zahájení činnosti je banka velmi přísně monitorována bankovním dohledem té které země. Jsou kladeny přesně formulované požadavky na její operace včetně kvantitativních omezení operací s klienty (limity), dále musí plnit požadavky bankovního dohledu na likviditu, řízení svých pozic a celkové řízení rizika bankovních obchodů. Zásadní vliv bank na chod hospodářství byl důvodem vzniku regulace bankovních činností jako prostředku předcházení jejich potížím.

Na bankovní sektor dohlíží podle zákona č. 6/1993 Sb. Česká národní banka. Bankovnímu dohledu podléhají všechny banky působící na území České republiky, včetně zahraničních bank a poboček zahraničních bank. Výkon bankovního dohledu zahrnuje (podle výše uvedeného zákona) posuzování žádostí o udělení povolení působit jako banka podle zákona o bankách, dohled nad dodržováním podmínek stanovených povolením působit jako banka podle zákona o bankách a povoleními podle zvláštních zákonů, kontrolu dodržování právních předpisů a opatření vydaných ČNB a kontrolu dodržování zákonů v těch případech, kdy je k takové kontrole zmocněna zákonem, ukládání opatření k nápravě a ukládání pokut při zjištění nedostatků. Podmínky činnosti bank a jejich povinnosti a práva upravují kromě zákona č. 21/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů, i další zákony, jako je devizový zákon, Obchodní zákoník, zákony o obchodování s cennými papíry a některé další. Aby mohla ČNB plnit úkol uložený jí zákonem č. 6/1993 Sb., vytvořila v rámci své organizační struktury útvar bankovního dohledu. Tento útvar byl ustaven v roce 1991. Při jeho konstituování bylo využito zkušeností expertů Mezinárodního měnového fondu, doporučení Basilejského výboru pro bankovní dohled a direktiv, které byly vydány v rámci Evropské unie pro bankovnictví.

Obchodní banky jsou regulovány zákonem č. 21/1992 Sb. v platném znění. Platné znění zákona je – podle právních expertů – srovnatelné s legislativou regulující bankovní sektor v zemích EU. Tendencí je zpřísňovat jednotlivá opatření. Banky jsou definovány jako právnické osoby se sídlem v České republice, které přijímají vklady od veřejnosti a poskytují úvěry a které k výkonu svých činností mají povolení působit jako banka. Zákon definuje náležitosti, které jsou nutné pro získání výše uvedeného povolení, stanovuje procedury pro žadatele i Českou národní banku, která rozhoduje o udělení povolení (tzv. bankovní licence). Zákon upravuje obecně organizaci banky, podrobně upravuje provozní požadavky na banky, tj. zejména: pravidla obezřetného podnikání bank (kapitálová přiměřenost, likvidita, úvěrová angažovanost – detailní úprava je zahrnuta do prováděcích Opatření centrální banky –, dále upravuje způsob vedení účetnictví (obecně) a stanovuje režimová opatření v těch případech, kdy se banka dostane do problémů. Environmentální rizika a způsob jejich řízení není regulátorem bankovního trhu postižen. Dle informací získaných z ČNB se neuvažuje, že by tato rizika byla regulována opatřeními vydanými Českou národní bankou.

Vliv regulátora trhu (ČNB) na bankovní systém byl v počátku jeho fungování poměrně nízký, což se projevilo v následujících letech potížemi některých bank, které vlastně vůbec neměly získat povolení působit jako banka. Objevily se problémy v podstatě dvojího druhu: personální, kdy v čele bank stáli nedostatečně kvalifikovaní lidé, bez zkušeností a dostatečných znalostí pro řízení bank, a věcné, kdy např. založit

banku vyžadovalo prokázat 50mil. vklad a splnit některé poměrně jednoduché procedurální úkony. Malá ingerence bankovního dohledu vyplývala z malé zkušenosti jeho zaměstnanců, jejich nízkého počtu a obrovské rychlosti změn, kterými celý bankovní sektor v uplynulém období procházel. V průběhu dalších let byly postupy bankovního dohledu dále zpřesňovány o poznatky z kontrol prováděných v bankách, rostla zkušenost pracovníků dohledu a samotný vývoj bankovního sektoru předurčil do jisté míry i způsob reakce ČNB.

Pokud bankovní dohled zjistí nedostatky v činnosti banky, může podle jejich povahy stanovit následující opatření: vyžadovat, aby banka nebo pobočka zahraniční banky zjednala nápravu (omezila některé operace, provedla personální změny, vytvořila opravné položky nebo rezervy na problematické obchody atd.), změnit povolení působit jako banka vyloučením nebo omezením některých činností, zavést nucenou správu (nucený správce nabývá postavení statutárního orgánu banky, je jmenován bankovní radou ČNB, rozhoduje o všech věcech v působnosti valné hromady, může pozastavit nakládání s vklady vkladatelů, může podat návrh na prohlášení konkurzu), uložit pokutu, snížit základní jmění banky o částku odpovídající ztrátě po jejím zúčtování s rezervami a dalšími fondy za předpokladu, že ztráta přesahuje 20 % vlastního kapitálu banky.

Z výčtu těchto opatření je zřejmé, že banky jsou ve srovnání s ostatními obchodními společnostmi podstatně více regulovány.

V posledních dvaceti letech se pro banky objevila nová rizika, spočívající v existenci a aktivizaci tzv. non-banks, tj. podniků, které primárně vyvíjejí na trhu jiné činnosti než bankovní (např. obchodní), ale vzhledem k počtům zákazníků a své kapitálové síle začaly provádět i bankovní obchody, aniž by k tomu získaly bankovní licenci. Typickým příkladem jsou maloobchodní řetězce, obří energetické koncerny či mezinárodní telefonní společnosti. Vedle bank působí tak na trzích další společnosti provádějící v podstatě bankovní operace (půjčování peněz, finanční investice, řízení rizik, zajišťování pozic klientů). Veřejnost (domácnosti, podniky) tak může získat kapitál či bankovní služby prostřednictvím bankovního sektoru, kapitálového trhu (přes burzy a finanční společnosti, které na nich operují) i prostřednictvím non-banks.[143]

Banky působící na českém trhu zprostředkovávají v rozhodující míře pohyb peněžního kapitálu. Jejich výsadní postavení finančních zprostředkovatelů je dáno historicky: zavedením systému plánovitého řízení ekonomiky po roce 1948 přestal být potřebný kapitálový trh, a proto byla zrušena jeho základní instituce – pražská burza. Financování potřeb domácností a podniků bylo organizováno přes státní rozpočet a bankovní soustavu. Současné trendy ve světě, kdy role finančních zprostředkovatelů se ujímají nebankovní instituce, a banky jsou tak vytlačovány ze svých tradičních pozic, se objevují v české ekonomice prozatím jen okrajově. Vysoká závislost většiny českých podniků (zejména středních a velkých) na bankovním financování předurčuje význam bankovní soustavy působící v české ekonomice.

3. Bankovní sektor v ČR: historický exkurz a současnost

Aby mohly být rozpoznány schopnosti českého bankovního sektoru řešit své současné problémy a reagovat na prudký vývoj požadavků zákazníků, finančních instrumentů, technický rozvoj a konkurenční tlak a zároveň i na výzvy, které přináší nové poznatky

[143] Z přednášky prof. A. Hourihena (University of Dublin): Bankovní strategie, Nové Strašecí, prosinec 1993.

o důsledcích lidské činnosti na stav a vývoj životního prostředí, je třeba na něj pohlížet v historickém kontextu. Z tohoto zorného úhlu prošla česká bankovní soustava unikátním vývojem.

Do poloviny 19. století byla jediným peněžním ústavem v Čechách Česká spořitelna (odhlédneme-li od pražské filiálky vídeňské cedulové banky). V roce 1868 byla založena Živnostenská banka, o něco později pak i jiné banky (Česká eskomptní banka, Česká banka Union, Legiobanka, Pragobanka), významu Živnostenské banky však nedosáhly. Nejistota v průběhu první světová války a válečné poměry vedly ke spolupráci mezi bankami. Tak byl v roce 1917 založen Svaz českých bank se sídlem v Praze a vznikly další české peněžní ústavy – Agrární banka, Pražská úvěrní banka aj.[144]

Po skončení první světové války a vzniku Československé republiky se začala vytvářet národní dvoustupňová bankovní soustava. V roce 1926 byla založena Národní banka československá jako ústřední (centrální) banka (do té doby její činnost suploval zvláštní odbor Ministerstva financí). V průběhu následujících let se celý úvěrový systém diverzifikoval, takže v roce 1937 byl tvořen 1 emisní bankou (Národní banka československá), 102 obchodními bankami, 352 spořitelnami, 174 hospodářskými záložnami, 1983 hospodářskými a občanskými záložnami a 4 432 kampeličkami. [145]

Po skončení druhé světové války se politická situace v Československé republice změnila a významně hned od počátku ovlivnila i ekonomický systém země. Byla přijata metoda centrálního řízení národního hospodářství. Na jejím základě se začal měnit i finanční systém země: podle znárodňovacího dekretu prezidenta republiky byly akciové banky přeměněny v říjnu 1945 na národní podniky. V roce 1948 působily v republice jedna emisní banka, dvě provozní banky (Živnostenská banka v Čechách, na Slovensku Tatrabanka) s pobočkami, Investiční banka, Poštovní spořitelna a 729 lidových peněžních družstev. Tím byla celá bankovní soustava významně redukována a centralizována.[146]

Další změnou bylo založení Státní banky československé v roce 1950 a sloučení emisní funkce peněžního ústavu s úvěrovou v jednu instituci. Tím vznikla tzv. monobankovní soustava, v níž Státní banka československá prováděla emisní operace a zároveň poskytovala úvěry podnikům (nikoli občanům), prováděla platební styk a zároveň měla kontrolovat úvěrované podniky. Vedle SBČS působila dále Investiční banka, která se zabývala správou cenných papírů, Československá spořitelna, která sbírala vklady od obyvatelstva a poskytovala mu drobné půjčky, Živnostenská banka prováděla operace zaměřené na styk soukromé klientely se zahraničím. V roce 1965 byla založena Československá obchodní banka, která se zabývala financováním organizací zahraničního obchodu republiky (existoval monopol zahraničního obchodu).

Všechny tyto organizační a institucionální změny měly dalekosáhlé důsledky: zcela zásadní byla změna způsobu rozhodování – zatímco do té doby činili rozhodnutí vlastníci a manažeři podniků, po komunistickém převratu v roce 1948 rozhodovala za ekonomické subjekty komunistická politická elita. To se týkalo jak výrobní sféry, tak i celého finančního sektoru: především banky přestaly provádět operace podle bankovních principů (návratnosti, rentability a likvidity). Úvěr se stal reziduální položkou pod-

---

144 In: Stará dáma mezi bankami, příloha Československé banky 1990, autoři: Jindra Horáková, Jitka Hauptvogelová, Jana Černíková, Blanka Brablecová, ing. Jiří Kunert. Zkráceno.

145 In: RSDr. Jiří Zděradička, JUDr. František Vencovský, Co potřebuješ vědět o SBČS, Praha, 1981

146 Tamtéž.

nikových bilancí, s určitým zjednodušením lze říci, že na jeho poskytnutí byl nárok vždy, pokud byl zahrnut do podnikových plánů.

V letech 1966–1970 byly podniknuty pokusy modernizovat celou bankovní soustavu směrem k větší diverzifikaci, oddělit postupně úvěrovou funkci Státní banky československé od její funkce emisní, a tím zajistit efektivnější a racionálnější alokaci peněz v národním hospodářství. Tyto pokusy byly rázně zastaveny v důsledku politického vývoje v tehdejší ČSSR. Politikové, kteří rozhodovali o organizaci národního hospodářství, posílili funkce SBČS a monobankovní soustava existovala pak jen s malými změnami po téměř dalších 20 let.

V letech 1971 až 1972 došlo k události, která velmi významně zvýšila vliv bank na financované a úvěrované podniky: vlastní zdroje podnikové sféry ve formě tzv. obratových fondů byly centralizovány do státního rozpočtu a nahrazeny zvláštním druhem úvěrů, tzv. úvěry na trvale se obracející zásoby. Tento druh úvěru nebyl de facto úvěrem: byl to trvalý finanční zdroj pro krytí určité části zásob, který v podnikových bilancích kolísal podle vývoje objemu těchto zásob, ale – a to je zcela zásadní – nikdy nebyl a také nikdy nemohl být splacen. Nemohl být splacen proto, že podniková sféra nemohla vytvořit dostatek finančních zdrojů na splacení úvěru v důsledku vysokých daní (v tehdejší terminologii „odvodů“: přes 90 % z vytvořeného hospodářského výsledku) a dále existoval zájem – politický – na užším propojení SBČS a podnikové sféry: na významu v té době nabývala kontrolní funkce banky. I tato operace přispěla k podstatně větší závislosti podnikové sféry na bankách, která trvá dodnes (viz další text): vzhledem k vysokému zdanění jiné možnosti financování než prostřednictví SBČS a státních dotací a subvencí neexistovaly.

Po roce 1989 nové politické elity začaly aktivně měnit hospodářský systém země od centrálního plánování směrem k ekonomice založené na fungování trhu. Jedním z prvních odvětví národního hospodářství, v němž začaly být realizovány dalekosáhlé změny, bylo bankovnictví. Byly položeny základy k opětovnému vzniku duálního bankovního systému. Státní banka československá byla rozdělena na tři části: pod stejným jménem začala působit jako centrální banka, plnící základní funkce, kterými jsou neustálý a přísný dohled nad kupní silou měny, řízení oběživa, dohled nad obchodními bankami, devizové operace státu a věřitel poslední instance. Úvěrové a vkladové operace prováděné s klientelou začala provádět v České republice Komerční banka Praha, na Slovensku Všeobecná úvěrová banka Bratislava. Kromě těchto bank zahájila činnost Agrobanka Praha a celý systém regionálních Agrobank, které financovaly zemědělské podniky. Investiční banka se ujala financování a úvěrování bytové výstavby a investiční výstavby, brzy ale přešla do polohy provádění všech druhů bankovních operací, se zaměřením na investiční bankovnictví. Postupně byly zakládány další, soukromé, banky: Kreditní a průmyslová banka Praha, a. s., Pragobanka, a. s., Union banka, a. s., a další. Vedle nových bank na trhu působily i stávající: ČSOB a Živnostenská banka. Povolení působit jako banka administrovala a vydávala v dohodě s Ministerstvem financí SBČS. K l. 4. 1992 tak působilo v bývalé ČSFR 32 českých bank a 12 bank se zahraniční kapitálovou účastí a jejich počet narůstal: jednak byly zakládány nové české banky skupinami investorů, kteří tímto způsobem chtěli opatřit kapitál na financování vlastních záměrů (ne vždy podnikatelských), jednak postupně, pomalu a opatrně byly zahraničními finančními skupinami zakládány v Čechách reprezentace a poté pobočky zahraničních bank. Ty se soustřeďovaly na poskytování bankovních služeb jen pro některé podniky, které byly s to splnit jejich zejména úvěrová kritéria. Ve stejné době byly založeny státem i specializované banky: Konsolidační banka, státní peněžní ústav, Českomoravská záruční a rozvojová banka, a. s., a posléze Česká exportní banka, a. s. Konsolidační

banka převzala od obchodních bank úvěry na trvale se obracející zásoby a v rámci pomoci bankovnímu sektoru i část nebonitních úvěrů s cílem jejich aktivní správy, dále financovala projekty z pověření vlády České republiky, jako jsou např. výstavba dálnic nebo financování obnovy mezinárodních silnic. Českomoravská záruční a rozvojová banka začala poskytovat zejména záruky obchodním bankám za podnikatelské projekty splňující její kritéria, zvláště v oblasti malého a středního podnikání. Česká exportní banka začala podle svých kritérií financovat vývoz z České republiky.[147]

V bankovním sektoru se však brzy objevily poruchy: jednak nezkušené týmy bankovních zaměstnanců, bez znalosti metod optimální alokace zdrojů bank, chybně investovaly a jejich banky okusily problémy s likviditou, s kapitálovou přiměřeností, s výnosností, které vedly k úpadkům bank a otřásaly důvěrou veřejnosti v celý bankovní systém země, jednak musely řešit problémy ve svých bilancích založené za minulého systému (např. úvěry na trvale se obracející zásoby, úvěry bytovým družstvům s extrémně nízkými úrokovými sazbami aj.).

Česká národní banka, jako regulátor bankovního trhu v České republice, začala realizovat Konsolidační program I (pro léta 1991–1993), který byl zaměřen na řešení dědictví minulosti v bankovní sféře, jež spočívalo ve velkém podílu převzatých špatných úvěrů v portfoliích bank a jejich zcela nedostatečné výchozí kapitalizaci. Ve srovnání s mezinárodním standardem kapitálové přiměřenosti, požadujícím alespoň 8% relaci vlastního kapitálu banky k aktivům, se tento poměr u hlavních českých bank pohyboval kolem 1 % (banky byly prakticky insolventní). Program obsahoval již zmiňované založení Konsolidační banky a převzetí nebonitních úvěrů od vybraných bank do bilance KOB, rekapitalizaci státních bank a ustavení České inkasní jednotky (do ní byla vyvedena část nebonitních pohledávek ČSOB za podniky zahraničního obchodu s cílem spravovat je odděleně od bilance banky). Stejný postup byl zvolen na Slovensku.[148]

Výše uvedená opatření zabránila krizi bankovního sektoru jako celku, nemohla ale zabránit potížím několika soukromých bank (Kreditní a průmyslová banka, a. s.), které vedly až k jejich úpadkům.

Konsolidační program II České národní banky byl zaměřen na střední a malé banky. Začal být realizován počátkem roku 1996 a jeho východiskem se staly podrobné analýzy finanční situace středních a malých bank. Analýzy byly založeny na auditech účetních závěrek bank a promítnutí potenciálních rizik z aktivních operací do reálné ztráty bank. To představovalo základní legislativní oporu pro zásahy bankovního dohledu v souladu se zákonem o bankách. Audity provedené za rok 1995 poprvé obsahovaly údaje o kontrole portfolií bank z hlediska jejich kvality a vymezily potřebný objem opravných položek a rezerv. Tím vytvořily podmínky pro bankovní dohled, který mohl s vlastníky a manažery bank účinněji požadovat doplnění kapitálu všude tam, kde nebyly vytvořeny dostatečné rezervy a opravné položky a původní výše kapitálu nedostačovala na krytí rizik. Problémy těchto bank (První slezská banka, Kreditní banka Plzeň a další) byly řešeny buď nucenou správou, či odebráním licence. Pro některé z této skupiny bank byla řešením fůze či získání nového investora do banky (COOP banka, Ekoagrobanka). I tento program přispěl ke stabilizaci bankovního sektoru.

Oba programy měly své náklady, které je důležité a potřebné vyčíslit: prostředky použité k úhradě těchto nákladů budou chybět na financování jiných potřeb, mezi jinými

---

[147] Informace o zaměření jednotlivých bank – zejména Konsolidační banky – převzaty a zpracovány z originálních dokumentů v archivu autora.

[148] In: Bankovní sektor v období ekonomické transformace, ČNB, 1996.
In: zpracováno dle dokumentace v archivu autora.

v oblasti modernizace národního hospodářství, snižování jeho energetické náročnosti a ochrany životního prostředí. V roce 1996 centrální banka odhadovala objem takto vzniklých nákladů na cca 100 mld. Kč.

Význam bankovního sektoru pro ekonomiku je měřen zejména objemem finančních zdrojů (čisté úvěry poskytnuté bankami s licencí klientům) ve vztahu k vytvořenému HDP (ve stálých cenách roku 1995): 72 % vytvořeného HDP k 31. 12. 1998, 68 % vytvořeného HDP k 31. 12. 1999 bylo financováno bankovními úvěry. Čisté bankovní úvěry poskytnuté klientům bankami s licencí ve své absolutní výši činily k 31. 12. 1998 1 004 mld. Kč, k 31. 12. 1999 944 mld. Kč. Pro porovnání, objem výdajů státního rozpočtu činil k 31. 12. 1998 567 mld. Kč, k 31. 12. 1999 činil 597 mld. Kč.[149]

Z objemu poskytnutých úvěrů měřených k vytvořenému objemu HDP je zřejmé, že podniky působící v České republice jsou ve vysoké míře závislé na bankovních úvěrech. Najdeme pravděpodobně jen málo výjimek, kdy podnik generuje takový objem finančních zdrojů, který zcela pokrývá jeho potřeby a čerpání bankovních úvěrů není potřebné. Je zřejmé, že přístup bank k úvěrovaným podnikům a způsob provedení bankovních operací mimořádně silně ovlivňují stav a další vývoj podnikové sféry.

Následující přehled navazuje na krátký historický exkurz uvedený výše. Dokumentuje vývoj bankovní soustavy z hlediska počtu a struktury bank operujících v České republice. Dokládá dvě tendence: prudký rozvoj bankovního sektoru, kdy v relativně krátkém časovém okamžiku vzniklo několik desítek bank, a proces koncentrace bankovního kapitálu, znamenající snižování počtu bank a růst jejich velikosti.

Vývoj bankovní soustavy (stav na konci příslušného roku)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Počet bank	5	9	24	37	52	55	55	53	50	45
V tom:										
Velké banky	5	5	6	6	6	6	6	5	5	5
Malé banky	X	4	14	19	22	21	18	12	9	8
Zahraniční banky	X	X	4	8	11	12	12	13	14	13
Pobočky zahr. bank	X	X	X	3	7	8	10	9	9	10
Specializované banky	X	X	X	1	5	7	9	9	9	9
Banky v nucené správě	X	X	X	X	1	1	0	5	4	0
Banky bez licence	X	X	X	X	X	1	4	6	10	18

Pramen: Bankovní dohled ČNB 1998

Poznámka k rozdělení bank do skupin: skupina velkých bank je představována bankami, které velikostí své bilanční sumy nejvíce ovlivňují hospodářství země i samotný bankovní sektor. Jedná se o Komerční banku, a. s., Českou spořitelnu, a. s., Investiční a poštovní banku, a. s., Československou obchodní banku, a. s. a Konsolidační banku Praha, s. p. ú.. Tyto banky spravují 66 % všech aktiv bankovního sektoru. Skupina malých bank je reprezentována bankami s účastí pouze českého kapitálu. Byla a zůstává nejvíce ohroženou skupinou bank vzhledem ke svému nízkému kapitálovému vybavení. Má poměrně malý vliv na národní hospodářství – spravuje pouze 3,5 % aktiv bankovního sektoru. Působila však jako faktor destabilizující bankovní sektor a svými problémy

[149] In: Bankovní dohled 1999, vydala ČNB, Praha 2000.

narušující důvěru veřejnosti v bezpečnost bank. Skupina zahraničních bank nabývá významu při financování zejména podnikové sféry. Jde o dceřiné společnosti zahraničních bank, popřípadě o banky se stoprocentní zahraniční majetkovou účastí. Pobočky zahraničních bank reprezentují bankovní subjekty ve formě filiálek a specializované banky zahrnují zejména stavební spořitelny, Českomoravskou záruční a rozvojovou banku a Českou exportní banku.

Celkový počet bank v české ekonomice se snižuje a zároveň s tím probíhá proces koncentrace bankovního kapitálu: zatímco například v roce 1994 působilo celkem 38 bank, jejichž bilanční suma nedosáhla 10 mld. Kč, v roce 1998 již bylo těchto subjektů pouze 15. Větší banky a zahraniční bankovní kapitál pohlcují malé banky: zhruba od roku 1995 je tento proces velmi zřetelný. Na domácí scéně roli konsolidátora malých bank hrála Union banka, a. s., Ostrava, která v předchozích letech ovládla Ekoagrobanku, Evrobanku, Bankovní dům Skala a Foresbanku a s pomocí ČNB zahájila nejprve ozdravné programy a posléze se s uvedenými bankami sloučila. Zahraniční investoři investovali zpočátku do nákupu akcií spíše menších bank (Živnostenská banka), posléze se jejich zájem koncentroval na velké banky: Komerční banku, Českou spořitelnu (koupena rakouskou Erste Bank) a Československou obchodní banku (koupenou belgickou KBC).

4. Stručný popis hlavních problémů bank a jejich příčin: východisko pro úvahu nad možnostmi bankovního sektoru působit v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje

4.1 Makroekonomická politika z období počátku transformace ve vztahu k finančním institucím

V období počátku transformace hrozilo nebezpečí hyperinflace (zejména po uplatněné rozsáhlé cenové deregulaci). To vyžadovalo uplatnit přísnou měnovou a rozpočtovou politiku, která dostala prioritu před ostatními národohospodářskými politikami a koncepcemi: stabilizační politika zaměřená na radikální snižování inflace, která zpočátku přesahovala 20 % p. a. Byla uplatňována centrální bankou ve formě restriktivní měnové politiky: vysoké úrokové sazby měly nutit podniky, aby mobilizovaly vlastní zdroje a úvěr používaly pouze tam, kde existoval předpoklad efektivního využití úvěru. V této době byly depozitní i kreditní reálné úrokové sazby záporné a po určitou dobu takovými zůstaly. Způsobila to skoková změna cenové hladiny a nemožnost rychlé reakce bank na vzniklou situaci hromadným zvýšením jimi účtovaných úrokových sazeb. Náklady s tím spojené nesl sektor domácností, při negativních reálných úrokových sazbách došlo k transferu zdrojů k hlavnímu příjemci úvěrů, tj. k podnikům. Domácí úspory tak sehrály rozhodující roli ve financování nákladů první části transformace. V dalším období banky začaly účtovat svým klientům vysoké úrokové sazby, dokonce tak vysoké (až 24 % p. a.), že si situace vynutila zásah centra: úvěry na trvale se obracející zásoby (TOZ), pozůstatek z doby centrálního řízení ekonomiky – viz výše, byly převedeny na nově založenou (1991) specializovanou banku, Konsolidační banku, státní peněžní ústav, který měl za úkol prodloužit splatnost těchto úvěrů na 8 let a snížit úrokovou sazbu na 13 % p. a. Úvěry na trvale se obracející zásoby byly do KOB převedeny z Komerční banky a Všeobecné úvěrové banky, dále pak Investiční banky, ČSOB

a České spořitelny. Tato zásadní finanční operace umožnila více než šesti tisícům českých podniků další existenci a zároveň 111 mld. Kč úvěrů na TOZ očistilo bankovní bilance výše zmíněných bank.[150]

4.2 Stav bankovního sektoru (hospodářské výsledky a dodržování pravidel obezřetného podnikání bank)

Hospodářské výsledky dosažené v minulých obdobích ilustruje vývoj čistého zisku: ten je ovlivněn především vysokou tvorbou rezerv a opravných položek ke krytí potenciálních ztrát vyplývajících z příliš rizikových obchodů bank v této dekádě, dále pak i provozními náklady bank. Za rok 1999 dosáhl zisk z bankovní činnosti (za banky s licencí k 31.12.1999 bez Konsolidační banky Praha, s. p. ú.) 90 mld. Kč. Na poklesu zisku proti roku 1998 (– 7 %) se podílí zejména snížení úrokového zisku. Jeho snížení nebylo kompenzováno adekvátním růstem zisku z poplatků a provizí spojených především s mezibankovními a podrozvahovými operacemi.

Stav bank bude dále charakterizován prostřednictvím plnění pravidel obezřetného podnikání, stanovených centrální bankou. Dodržování pravidel je jedním ze základních předpokladů úspěšného hospodaření bank.

4.2.1 Likvidita

Ke konci roku 1999 činil objem rychle likvidních aktiv (pokladní hodnoty, běžné účty u bank, vklady a úvěry u ČNB, státní pokladniční poukázky a poukázky ČNB) 6l6 mld. Kč, tj. o 18 % více než v roce předchozím. Tento výrazný nárůst je důsledkem preference v investování volných zdrojů bank do rychle likvidních aktiv, zejména do poukázek ČNB, které jsou aktivem, jež zaznamenává nejvyšší růst objemu. Ve srovnání s úvěrovými obchody zde banky vyměňují realizaci vysoké úrokové marže z úvěrových obchodů s vysokým rizikem za nižší marži s takřka nulovým rizikem. Nejvyšší podíl ve struktuře rychle likvidních aktiv zaujímají vklady a úvěry uložené u centrální banky, včetně povinných minimálních rezerv, které k 31. 12. 1999 činily 274 mld. Kč, tj. více než polovinu z rychle likvidních aktiv.

4.2.2 Kvalita aktiv

Hlavním problémem bankovní soustavy (viz dále) je kvalita úvěrových portfolií. Ta jsou zatížena mimořádně vysokými objemy klasifikovaných úvěrů, vyžadujícími mimořádnou tvorbu opravných položek a rezerv. Celkový objem klasifikovaných úvěrů k 31. 12. 1999 činil 291 mld. Kč. Proti roku 1997 stoupl tento objem o 25 mld. Kč, proti roku 1998 pak o 30 mld. Kč. Porovnáme-li tento vývoj s vývojem v zahraničí, pak podíl klasifikovaných úvěrů v ČR na úvěrech celkem činí 32 % (za banky s licencí k 31. 12. 1999 a bez Konsolidační banky Praha, s. p. ú.), v zahraničí do 5 %. Podstatné je, jak jsou tyto potenciální ztráty kryty: k tomuto účelu slouží vytvořené rezervy a opravné položky a dále pak zajišťovací instrumenty, sjednané pro případ poruch ve splátkách úvěrů. Je však otázkou, nakolik je zajištění skutečně kvalitní a – a to je podstatné – jak je likvidní. Centrální banka vykázala přebytek rezerv a opravných položek a zajištění v roce 1997 ve výši 11 mld. Kč, v roce 1998 ve výši 20 mld. Kč a v roce 1999 ve výši 5 mld. Kč.

[150] In: soukromý archiv autora.

4.2.3 Kapitálová přiměřenost

Je základním standardem, který vyjadřuje kapitálovou sílu, tj. schopnost eliminovat výkyvy v hospodaření banky. Do výpočtu kapitálové přiměřenosti se negativně promítá současný tlak na tvorbu opravných položek a rezerv, a to buď formou růstu odečitatelných položek z kapitálu banky, pokud je tato tvorba důvodem celkové ztráty banky, nebo formou nižšího objemu zisku, který může být využit k posílení rezervních fondů nebo základního jmění. Celkový objem kapitálu bankovního sektoru k 31. 12. 1998 dosáhl 127 mld. Kč, tj. o 19 % více ve srovnání s rokem 1997, k 31. 12. 1999 dosáhl 134 mld. Kč. Zdroji růstu bylo zvýšení základního jmění o 13 mld. Kč a dodatkového kapitálu ve formě podřízeného dluhu. Podřízený dluh je instrument, který bankám za určitých, velmi přísných podmínek dovoluje na časově omezenou dobu vykrýt potřebu zvýšit kapitál, a to po dobu splatnosti tohoto dluhu. Je to instrument, který je zároveň velmi drahý, neboť investor (poskytovatel podřízeného dluhu) si nechává riziko neúspěchu banky, draze zaplatit. Podřízený dluh umožňuje překonat časový nesoulad mezi nutností zvýšit kapitál (a tím schopnost banky čelit nepříznivému vývoji trhu) a schopností z vlastních zdrojů, nebo zdrojů akcionářů, toto zvýšení provést. Jedná se nesporně o instrument důležitý, užitečný, ale velmi riskantní: pokud se bance nepodaří její záměry ve tvorbě zisku, který je nejdůležitějším zdrojem pro zvýšení kapitálu, splnit, prohloubí pouze své ztráty s rizikem odebrání povolení působit jako banka na trhu. Protože objem rizikově vážených aktiv meziročně (proti r. 1998) poklesl o 7 % (v důsledku omezení úvěrových operací ve prospěch finančních operací se zaměřením na nákup vysoce likvidních finančních instrumentů – viz výše: poukázky ČNB), pak důsledkem tohoto vývoje obou složek kapitálové přiměřenosti bylo její zvýšení na konci roku 1999 na 13,6 % – za banky s licencí k 31. 12. 1999 a bez Konsolidační banky Praha, s. p. ú. (Regulační předpisy požadují 8 %). Současný propočet kapitálové přiměřenosti zahrnuje úvěrové i tržní riziko.

4.3 Příčiny nízké finanční výkonnosti bankovní soustavy v České republice

4.3.1 Financování privatizace

Tím, že banky financovaly privatizaci z úvěrových zdrojů za existence vysoké poptávky po bankovních úvěrech (poptávku generovali noví potenciální vlastníci podniků a obchodních společností), vytvořily základní dnešní problémy ve svých portfoliích úvěrů. Lze tvrdit, že bankovní sektor převzal na svá bedra rizika, která ve vyspělých ekonomikách přebírá zpravidla rizikový kapitál. Cena úvěrových operací (úrok) však zdaleka neodpovídala ceně, kterou účtují poskytovatelé rizikového kapitálu. Nemohly být tedy vytvořeny zdroje, které by v následujícím období, kdy tyto úvěry nebyly a ani nemohly být spláceny, kryly utrpěné ztráty banky. Tyto úvěry byly poskytnuty na nákup podniků, které již v době, kdy byly privatizovány, byly předluženy. Předlužené podniky pak musely produkovat zdroje na splácení úvěrů původně poskytnutých na financování hmotného i nehmotné investičního majetku, oběžného majetku, případně na překlenutí dočasného nedostatku finančních zdrojů, dále pak musely produkovat finanční zdroje na splácení privatizačních úvěrů (noví vlastníci podniků neměli zpravidla žádný jiný zdroj, který by generoval peněžní příjmy použitelné na splácení privatizačních úvěrů). Dále, a to v nemalé míře, musely produkovat finanční zdroje pro financování osobní spotřeby nových majitelů (tento rys postupně sílil od roku 1993). Nelze se divit, že finanční zdro-

je v potřebné výši nebyly vytvořeny a úvěry přestaly být spláceny. Přitom je třeba mít i na paměti, že úvěrování privatizace bankami bylo vyžadováno politickou reprezentací země. Ta očekávala, že úvěrové instituce zajistí alokaci finančních zdrojů nutných pro ekonomickou transformaci. Nebrala v úvahu podkapitalizaci privatizovaných podniků, nedostatečné informace k vyhodnocení rizik úvěrového financování, neexistenci dalších mechanismů alokace finančních zdrojů (neexistoval kapitálový trh, podíl financování se státního rozpočtu se snižoval).[151]

4.3.2 Vznik právní asymetrie v postavení věřitelů a dlužníků

V průběhu ekonomické transformace se vytvořila právní asymetrie v postavení věřitelů a dlužníků. Prvním „novým" zákonem o bankách, jejichž činnost byla rozvíjena v již novém ekonomickém prostředí, byl zákon č. 158/1989 Sb., o bankách a spořitelnách. Tento zákon vznikl ještě v systému centrálního plánování (monobankovní systém). Zákon nezahrnoval pravidla obezřetného chování bank ani institut bankovního dohledu (v podmínkách centrálně plánované ekonomiky oba instituty nebyly potřebné). To znamená, že tento zákon vlastně nepoložil základy pro legislativní fungování skutečného bankovního podnikání. S účinností od 1. 2. 1992 byl přijat nový zákon o bankách č. 21/1992 Sb., který již upravoval fungování bank v tržním prostředí. Tento zákon byl od svého vzniku mnohokrát novelizován. Každá z novel reagovala určitým způsobem na rychle se vyvíjející změny bankovního sektoru, postupně zpřísňovala pravidla pro bankovní podnikání (aby tak chránila věřitele bank) a přiznávala bankovnímu dohledu větší pravomoci v regulaci bankovního sektoru. Ruku v ruce s úpravami podmínek pro podnikání bank však dlouho trvalo, než byly provedeny změny v obecných právních předpisech upravujících podnikání. Šlo zejména o úpravu nutnosti plnit závazky a způsob zajištění plnění závazků. Práva dlužníků a práva věřitelů nebyla ustavena v zákonech symetricky, ale asymetricky (proto právní asymetrie) ve prospěch dlužníků. To mělo své závažné důsledky na účinnost vymáhání pohledávek (nejen bank, ale pohledávek obecně), což se projevilo v určité „bezmoci" bank při řešení nesplácených úvěrů. Problémy představovala relativní nepostižitelnost převodů aktiv od dlužníka k jiným subjektům (s cílem připravit banku o majetek sloužící k zajištění), dále pak neexistence legálních prostředků pro realizaci zástav.

(Do jisté míry platí uvedená kvalifikace i v roce 2002: přestože v zákonech se objevila řada ustanovení, která by měla zabránit přesunům majetku, a rovněž existují již legální možnosti realizace zástav ve prospěch bank, vymahatelnost práva věřitelů je omezená. Důvodem je omezená vynutitelnost práva zejména z hlediska času: průtahy v soudních řízeních znamenají snižování hodnoty majetků, pozdější uplatnění pohledávek znamená další ztráty v bilancích bank.)

Tato situace měla za následek vzestup nesplácených úvěrů v portfoliích bank, dalším důsledkem bylo rozšíření druhotné platební neschopnosti v České republice: ta činila k 31. 12. 1996 u velkých nefinančních podniků 212,6 mld. Kč, k 31. 12. 1997 za stejnou skupinu podniků 212,7 mld. Kč – údaje nepostihují celý sektor podniků, ale jen část, jsou více než alarmující (pramen: Statistická ročenka České republiky 1998). Dalším právním problémem je délka konkurzních řízení a jejich nejasný výsledek. To má za následek, že banky nejsou příliš aktivní v podávání návrhů soudu na prohlášení konkur-

[151] In: zpracováno dle dokumentace z archivu autora

zu, ale spíše se snaží udržovat dlužníky v takovém stavu, aby mohli vyrábět, produkci (služby) prodávat, a tak alespoň zčásti plnit své závazky vůči bankám. [152]

4.3.3 Finanční kriminalita

Transformace ekonomiky byla a je spojena s rozsáhlými přesuny majetku. Tento fakt, spolu se slabou legislativou, omezenými možnostmi jejího prosazování v život, otevřením hranic umožňujícím vysokou migraci, to vše ve vzájemné kombinaci umožnilo rozvoj finanční kriminality, který se v nemalé míře podílí (a do budoucna patrně ještě bude podílet, minimálně pokud jde o řešení, tj. krytí následků jednotlivých kriminálních operací) na stavu bankovní soustavy. V bankách nebyly zpočátku zavedeny vnitřní kontrolní mechanismy, který by umožnily včasnou identifikaci různých druhů bankovních podvodů. Policie a soudy nejsou odborně vybaveny natolik, aby mohly úspěšně vyšetřovat a soudit pachatele těchto trestných činů, které jsou často velmi dobře připraveny a provedeny. Skutkové podstaty trestných činů, tak jak je obsahuje dosud platný trestní řád (i novelizovaný), nejsou přizpůsobeny současným případům, neexistují precedenty, a tak vyšetřování často končí propuštěním a nepotrestáním viníků. Do České republiky bylo importováno množství různých podvodných schémat, která byla posléze úspěšně uplatněna: akreditivy, podvody s šeky a kreditními kartami, počítačové podvody, podvody s „prime bank guarantee“, falešné směnky, podvody s nástroji typu „capital deposit confirmation“ aj. Dalším problémem je, že na českém trhu operuje řada neprůhledných uskupení osob, které mají za cíl získat z bank peníze, a ty pak přesunout na jiná místa určení, než ta, která jsou deklarována u bank. Jedná se o skupiny vytvořené jako nepřehledná síť osob a firem, které často mění názvy, zástupce ve statutárních orgánech, přesunují mezi sebou navzájem velké majetky, mění sídla. V bankách vyjednávají o poskytování bankovních instrumentů a služeb, vystupují jako vlastníci, členové statutárních orgánů, obchodní partneři. Používají různých metod pro získání peněz, jako jsou např. prodeje a zpětné nákupy nelikvidních a málo hodnotných cenných papírů, zálohového úvěrování (poskytování záloh na nákup cenných papírů, který potom není uskutečněn). Tato uskupení korumpují bankovní úředníky, kteří jsou pak ochotni více či méně zřejmé podvodné transakce provést. Zvláště nebezpečná je finanční kriminalita prováděná ve spolupráci s bankovními úředníky: vzhledem k možnostem účtování různých druhů operací je obtížné včas odhalit tyto transakce a nalézt viníka. V některých případech, např. úvěrových podvodů, je to nemožné. Reálné ztráty utrpěné bankami jdou do miliard a mohou vážně ohrozit, jak se to již v minulosti u některých malých českých bank stalo, samotnou existenci banky. [153]

5. Zahraniční zkušenosti: působení bankovního sektoru v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje

5.1 Evropská banka pro obnovu a rozvoj (EBRD)

Banka byla založena evropskými státy za účelem financování obnovy a rozvoje hospodářství zemí centrální a východní Evropy. Ve statutu banky je deklarován zájem o pro-

[152] In: zpracováno dle dokumentace v archivu autora

[153] In: projev Ing. Jiřího Kunerta na semináři „Podnikání v České republice“, dne 1.10.1998. Upraveno a zkráceno.
In: dále zpracováno dle dokumentace v archivu autora.

o problematiku udržitelného rozvoje a provádění ekologické politiky. Banka hned od zahájení činnosti vydávala manuály o ekologické politice, které vymezovaly mandát banky v této oblasti (daný jí vládami zakládajících evropských států), priority a organizaci tohoto druhu bankovních operací.[154] Banka začala nejprve aktivně upozorňovat na problematiku životního prostředí, která měla nově vstoupit do kalkulací rizik bank poskytujících půjčky a provádějících investiční operace, později pak i na problematiku trvale udržitelného rozvoje. Její důležitá úloha spočívala (a stále spočívá) i v organizaci seminářů určených zaměstnancům bank a společnostem (či jednotlivcům – fyzickým osobám) v oblasti posuzování vlivů na životní prostředí. Banka školila specialisty v této oblasti tak, aby byli schopni zpracovávat ekologické audity, využitelné jak pro projekty financované EBRD, tak i pro projekty financované ostatními bankami. K tomu vydala i manuály, široce použitelné všude tam, kde banky potřebují jednak porozumět rizikům spojeným s poškozeným životním prostředím, jednak nalézt a uplatnit takové strategie, které by environmentální rizika eliminovaly. Příspěvek banky v této oblasti je velmi významný, je prakticky jediným uceleným návodem, jak rizika identifikovat v širším kontextu úvěrových rizik a jak je řídit, proto bude další výklad v této subkapitole vycházet z metodik banky.[155]

5.1.1 Identifikace environmentálního rizika

Environmentální riziko je jeden z různých druhů rizik, která musí banky vzít v úvahu, když oceňují své půjčky nebo investiční příležitosti. Konkrétními cíli v procesu identifikace environmentálního rizika je určení možných environmentálních vlivů a účinků na kvalitu (bonitu) půjček a investic, určení a ocenění finančních důsledků týkajících se environmentálních problémů a konečně podpora procesu ocenění úvěrů a investic (které musí být tak jako tak pravidelně přeceňovány).

Banka rozlišuje tři hlavní kategorie environmentálního rizika: zvýšené úvěrové riziko, riziko snížení hodnoty zástavy a riziko z přímé odpovědnosti.

Zvýšené úvěrové riziko odráží neschopnost dlužníka splnit své závazky, tj. vrátit jistinu a úroky v termínech smluvených s bankou. Environmentální faktory mohou tato rizika zhoršit: dlužníkova likvidita se zhorší v důsledku penále za environmentální přestupky nebo v důsledku jeho výdajů na nápravná opatření kvůli znečištění. Likvidita se však může zhoršit i v důsledku chybných obchodních rozhodnutí dlužníka v případě, že ten není schopen vyhovět environmentálním standardům, a v důsledku toho ztrácí zákazníky, a tím i příjmy se všemi příslušnými důsledky.

Riziko snížení hodnoty zástavy vyplývá z možné devalvace aktiv, kterými byl úvěr (půjčka) zajištěn. Zejména v případě nemovitého majetku může hodnota tohoto majetku klesnout (klesat) v důsledku znečištění. Tam, kde mají banky vlastnická práva ke kontaminovaným nemovitostem na základě prohlášení za propadlé, mají pak následně zodpovědnost za realizaci ozdravných opatření na tomto majetku. Za takové situace mohou náklady na tato opatření přesáhnout hodnotu možného zpětného prodeje nemovitosti i původního obnosu dluhu, který měl být nemovitostí splacen. Totéž se však týká zásob či souborů movitých věcí daných do zástavy půjčující bance.

---

[154] Např. in: Environmental Policy, EBRD 1992, ex. však množství dalších publikací deklarujících ingerenci banky v této oblasti.

[155] Výklad metodik je obsažen, in: EBRD Environmental Risk Management for Financial Institutions, a Handbook (místo a rok vydání neuvedeno).

Riziko z přímé odpovědnosti vzniká tam, kde zákonodárství činí banky přímo odpovědnými za environmentální škody spojené s jejich zákazníky, tj. věřitelé mohou být odpovědni za veškeré náklady spojené se znečištěním životního prostředí způsobeným aktuálním vlastníkem nebo provozovatelem úvěrovaného majetku.[156]

Jaké jsou hlavní zdroje environmentálního rizika? Jsou jimi environmentální regulace a vymáhání, veřejný odpor, standardy pro obchodní řetězce a preference spotřebitele.

Evropská banka pro obnovu a rozvoj zcela jasně deklaruje, **že environmentální regulace (zákony, vyhlášky, opatření správních orgánů)** jsou tím nejdůležitějším, co způsobuje zvýšené úvěrové riziko, riziko snížení hodnoty zástavy a riziko z přímé odpovědnosti. V případě zvýšeného úvěrového rizika může environmentální regulace určit úrovně povolených environmentálních emisí a výtoků, ale i způsob postihu společností, které nedodržují tyto standardy. Postih může mít řadu různých forem, mezi které patří: pokuty a penále, různé druhy poplatků, odvolání (zrušení) provozních povolení a příslušných licencí nutných k podnikatelské činnosti, administrativní zákazy a nařízení požadující zastavení aktivit znečišťujících životní prostředí, a konečně nařízení nebo příkazy k realizaci obnovy znečištěného majetku do původní podoby. V případě rizika snížení hodnoty zástavy, environmentální regulace a vymáhání hrají důležitou roli při určování hodnoty aktiv obsažených v zástavě. Nemovitosti nebo jiné formy zástav vystavené environmentálním přestupkům nebo vymáhajícím akcím posléze v zásadě ztrácejí svou hodnotu. Riziko z přímé odpovědnosti je bezprostřední produkt regulačních intervencí: je-li environmentální regulace přesně definovaná a dobře vynutitelná, pak bude ohrožení věřitelů vždy vysoké. Je-li regulace nepřesně definovaná (umožňuje nejednoznačné výklady, a tudíž i „úhybné manévry“ znečišťovatelů) nebo špatně vymahatelná, ohrožení věřitelů bude nízké, třebaže se takové ohrožení může objevit, čeká-li se zpřísnění příslušných předpisů.

Zvýšené úvěrové riziko může také růst jako výsledek **odporu veřejnosti** k projektům, které mají mít významně nežádoucí efekt na životní a pracovní podmínky v konkrétních lokalitách. V tomto směru jsou důležité zákony o účasti veřejnosti v rozhodovacích procesech týkajících se velkých projektů či zákony o právu na informace. Veřejný odpor může zabránit spuštění projektů nebo může značně zpozdit jejich implementaci. Akce potřebné k překonání veřejného odporu mohou vyvolat nové, neočekávané náklady, které mohou významně ovlivňovat míru návratnosti projektu.

Zvýšené úvěrové riziko může vznikat i **nepřímo prostřednictvím obchodních řetězců**, tj. prostřednictví zákaznických obchodních sítí. Hospodářské problémy výrobců (v důsledků pokut a penále za znečišťování, v důsledku snížení likvidity vlivem odlivu zákazníků vyžadujících uplatňování environmentálních standardů při výrobě nebo distribuci atd.) mohou být řetězovitě přenášeny na další výrobce nebo obchodníky. Toto riziko se týká především alternativ problematických dodavatelů. Environmentální riziko pro věřitele bude obyčejně nejvyšší tam, kde jsou dlužníci vysoce závislí na malém počtu dodavatelů a finálních výrobců pro jejich obchod, a nejnižší tam, kde je jejich základna dodavatelů a konečných výrobců vysoce diverzifikovaná.

Zvýšené úvěrové riziko bude nejvyšší tehdy, pokud **spotřebitel požaduje, aby výrobky a služby byly k přírodě šetrné,** a pokud má možnost výběru mezi jednotlivými producenty a poskytovateli služeb.

Environmentální rizika mohou být dále členěna podle zemí, v nichž jsou uskutečňovány bankovní operace, dále podle odvětví (sektoru) národního hospodářství a konečně podle typu transakce.

---

[156] Týká se zejména zemí, které užívají anglosaského práva.

Teritoriální rizika stoupají, pokud má banka hodně dlužníků ze stejné země nebo skupiny zemí se stejnou environmentální regulací. Důležitost teritoriálního rizika je podtrhována faktem, že environmentální regulace je pro každou zemi specifická. Je zřejmé, že teritoriální riziko je vyšší v případech, kde environmentální legislativa určuje přímou zodpovědnost věřitelů za znečištění životního prostředí.

Odvětvová rizika stoupají, pokud má banka hodně dlužníků ze stejného sektoru národního hospodářství. Toto riziko je vyšší u odvětví, která jsou více regulována z hlediska jejich vlivu na životní prostředí, např. zpracování odpadů, chemická výroba, metalurgie apod.

Riziko typu transakce stoupá, pokud má banka hodně zákazníků, u nichž provádí transakce stejného druhu. Například jde o velké půjčky do podniků znečišťujících prostředí nebo o dlouhodobé půjčky zajištění nemovitostmi, které byly v minulosti kontaminovány, jako např. benzinové pumpy.

Environmentální rizika musí mít banky pod kontrolou, jinak se vystavují ztrátám. Proto je musí řídit.

5.1.2 Řízení environmentálních rizik

Řízení environmentálních rizik je proces, kterým banky identifikují, oceňují, kontrolují a monitorují environmentální rizika. Řízení se týká individuálních půjček, agregovaných půjček i investičních portfolií. Jeho smyslem je minimalizace ohrožení banky, a tím zvýšení obchodní výkonnosti banky. Pro řízení tohoto druhu rizik jsou bankami používány stejné procedury a techniky jako při řízení úvěrového rizika či rizika nedostatečného zajištění půjček (tj. smlouvy, oceňovací a ohodnocovací techniky, transferové techniky atd.). Nicméně, vzhledem ke specifické povaze těchto rizik, je třeba rozvíjet i jiné techniky. Ty EBRD dělí do následujících kategorií: identifikace environmentálních rizik, oceňování environmentálních obchodních rizik a poměr náklady/prospěch, kontrola environmentálních rizik skrze dokumentaci a finanční dohody, transferování environmentálních rizik na pojišťovací instituce, monitorování environmentálních rizik v průběhu termínu půjčky a zejména při prolongaci, při splatnosti nebo propadnutí zástavy.

Identifikace environmentálních rizik. Mezi ně patří environmentální screening, kde se banky rozhodují, které své transakce (a které své zákazníky) podrobí environmentální analýze. Screening ukazuje, kde může pro banku vzniknout problém. Běžnou metodou je vytypování odvětví, která z hlediska environmentální regulace mohou představovat riziko (již výše zmiňované) na základě sektorů a odvětví, v rámci nichž vyvíjejí svou činnost zákazníci banky. Účelem screeningu je identifikovat potenciální zdroje rizik a odpovědnosti a pak potvrdit či zamítnout tato shledání za použití přísných analytických metod. Screening je prováděn ve třech stupních. Prvním je získání informací o zákazníkovi (zákazník vyplňuje dotazník a odpovídá na otázky vznesené bankou). Druhým je dohled na prostory, v nichž operuje zákazník nebo které nabízí jako zajištění úvěru (interview s manažery zákazníka a detailní posouzení informačních zdrojů – např. prostřednictvím externích konzultantů). Třetím je fyzické vzorkování a jeho analýza (odebrání vzorků – půda, vzduch, voda – sloužící ke zjištění aktuální kontaminace a ke zjištění plnění regulí v oblasti emisí a výtoků). Tento stupeň vyžaduje vysokou úroveň technických znalostí, a je proto vždy prováděn externími konzultanty.

Hodnocení environmentálních dopadů (EIA). Tyto metody jsou určeny k ohodnocení vlivu nových projektů a modifikací (či inovací) stávajících technologických vybavení. Typy nových projektů, pro které jsou EIA požadovány, a jejich rozsah, jsou definovány obecně v zákonech jednotlivých států. U EIA proces zpracování často trvá měsíce a vyžaduje spoustu multidisciplinárních dovedností (které samozřejmě zdaleka přesahují schopnosti a kompetence bank). Úloha bank zde spočívá ve vyžadování EIA, možném výběru (či ovlivnění výběru) zpracovatele tak, aby výsledky zpracování poskytovaly korektní popis problémů a relevantní návrhy na řešení.

Ocenění environmentálních rizik. Banky se nemohou soustředit pouze na finanční a technická rizika, která vznikají z nesouladu mezi skutečností a environmentální legislativou. Musí vzít plně v úvahu i obchodní rizika, která vznikají jako důsledek změn v preferencích spotřebitele, ve vztazích v obchodních dodavatelských řetězcích nebo změn ve veřejném mínění. Z těchto důvodů banky oceňují v rámci posouzení zákaznických silných a slabých stránek (SWOT analýza) i obchodní skutečnosti (viz výše: rizika preferencí spotřebitele, rizika obchodních řetězců). Ocenění obchodního rizika se provádí analýzou získaných informací z trhu (tzv. „od stolu“) nebo prostřednictvím interview s manažery zákazníka, kdy jsou odhadovány jejich schopnosti odhadu obchodních rizik, která podstupují jimi řízené firmy. Využívání těchto technik se obejde bez asistence externích specialistů.

Kontrola environmentálního rizika. Provádí se prostřednictvím úprav úvěrových podmínek tak, aby jejich splnění ze strany dlužníka v maximální možné míře zajišťovalo splnění cílů obchodu: profinancování potřeb zákazníka banky při přiměřeném environmentálním riziku pro banku. Korekce mohou zahrnovat: zkrácení termínu splatnosti úvěru, změnu v zajištění úvěru, úpravu poplatků za poskytnutí úvěru a úrokové sazby úvěru, požadavky na příp. odškodnění v případě vzniku škod, požadavky banky na provedení analýz, nápravných prací před nebo po schválení úvěru apod.

Převod environmentálního rizika. Banky mohou vyžadovat na svých zákaznících převedení potenciálních environmentálních rizik na jiné finanční instituce – pojišťovny, nebo žádat změnu struktury financování ve prospěch použití rizikového kapitálu (či kombinaci rizikového kapitálu a bankovního úvěru).[157]

Monitorování environmentálního rizika. Banky musí velmi bedlivě sledovat změny legislativy ve svých zemích i v zemích, do nichž umisťují půjčky.

Vyvarování se statutu vlastníka či provozovatele. Všude tam, kde zákony vytváří přímá rizika pro věřitele (viz výše – identifikace rizik), musí se věřitelé (banky) vyvarovat statutu vlastníka či provozovatele. Jakmile by se v opačném případě stala banka vlastníkem či provozovatelem majetku (technologického zařízení, podniku, pozemků...), který je kontaminován nebo nevyhovuje normám, může nastat situace, kdy se stane zodpovědnou za náklady na vyčištění nebo za poplatky kvůli překročení norem. Všude tam, kde se banka nemůže vyvarovat statusu vlastníka či provozovatele, by měla dokumentace k úvěrům obsahovat podmínky sdílení odpovědnosti s ostatními účastníky obchodu či podmínky odškodnění v případě vzniku škody.

[157] EBRD v textu uvádí příklad Maďarska, kde byly vytvořeny návrhy zákonů požadujících povinné environmentální pojištění pro podniky.

5.1.3 Zkušenosti EBRD s procesem řízení environmentálního rizika v USA a v západní Evropě

EBRD shledala, že

- Všechny zúčastněné banky v USA a velké banky v Británii, Německu a Švýcarsku, byly schopny popsat techniky a procedury řízení environmentální rizika.
- Navzdory nejednotnosti v precizní aplikaci technik a procedur řízení environmentálního rizika se začíná více používat screening, vedle tradičnějších procedur jako úpravy úvěrových podmínek.
- Některé banky se rozhodly – na základě vlastních zjištění – nerozšiřovat své půjčky pro určitý segment průmyslových zákazníků, u nichž zjistily, že je ohroženo plnění nové environmentální regulace.
- V rámci celosvětového mapování chování bank na relevantních trzích věřitelé nezkracují termíny splatnosti úvěrů jako odpověď na vnímání zvýšeného environmentálního rizika.

5.1.4 Zkušenosti EBRD s procesem řízení environmentálního rizika v zemích střední a východní Evropy

EBRD shledala, že

- V těchto zemích se zřídka implementují techniky a procedury řízení environmentálního rizika. Velmi málo bank přijalo alespoň základní metodické postupy v této oblasti.

Důležitá poznámka na závěr subkapitoly: Výše uvedený text vychází ze směrnic a dokumentace použité pro výuku bankovních expertů. Představuje tak teoretický příspěvek k možným přístupům bankovního sektoru působícího v rámci koncepce trvale udržitelného rozvoje. Podstatnější je však vlastní praxe v uplatňování výše naznačených zásad. K jejímu posouzení by bylo nutné analyzovat půjčky poskytnuté bankou a samotné projekty (či zákazníky) z hlediska jejich dopadu na životní prostředí a z hlediska způsobu hospodaření bankovních klientů. To by umožnilo vybrat mezi projekty a klienty ty, které budou či naopak nebudou odpovídat koncepcím trvale udržitelného rozvoje a na základě této analýzy by bylo možno říci, zda banky (popř. ostatní finanční instituce) podporují svými činnostmi zavedení principů trvale udržitelného rozvoje do praxe či naopak napomáhají rozvoji stávající praxe, která není v souladu s výše uvedenou koncepcí. K těmto informací však z vnějšku není možný přístup.

5.2 Mezinárodní banka pro obnovu a rozvoj (Světová banka)[158]

Banka je jednou z brettowoodských institucí. Již při jejím založení v červenci 1944 bylo zakladatelskými státy rozhodnuto, že operace IBRD budou napomáhat hospodářskému rozvoji zejména nejchudších států na planetě. V té době se rozvojem ovšem rozuměla zejména exploatace přírodních zdrojů a industrializace velkých oblastí v jednotlivých zemích, bez ohledu na důsledky. Henry Morgenthau, ministr financí USA, předpověděl při svém zahajovacím projevu „…vznik dynamického světového hospodářství, v němž lidé všech národů budou moci uskutečňovat své schopnosti

[158] In: Environmental Risk Management for Financial Institutions, EBRD, a Handbook, místo a rok vydání neuvedeny.
In: zpracováno dle dokumentace v archivu autora.

v míru...a těšit se rostoucí měrou z plodů hmotného pokroku na Zemi, nekonečně požehnané přírodním bohatstvím.“[159] Za důsledky této politiky byla banka mnohokrát kritizována. Proto v roce 1987 založila zvláštní ekologické oddělení, které mělo vykonávat těsnější a přesnější kontrolu bankou financovaných projektů z environmentálního hlediska. Aby mohla být vyhodnocena dostatečně přesně její politika, platí, co již bylo uvedeno ve stati týkající se EBRD: bylo by nutné analyzovat podmínky půjček banky a rovněž jí financované projekty z hlediska jejich dopadů na životní prostředí či z hlediska posouzení, zda jsou či nejsou v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

Příklady – negativní – půjčka Egyptu na výstavbu kompresorového zařízení, které je založeno na používání freonů, půjčka Thajsku a Indonésii na uhelné elektrárny, i když nejsou splněna kritéria Světové banky v oblasti emisí síry, půjčka Číně na podporu vývoje uhelných elektráren (310 mil. USD), na podporu užívání ropy (150 mil. USD). Vnitřní dokumenty SB uvádějí, že banka bude věnovat jen 1 % (r. 1992) veškerých půjček na energetickou efektivitu a šetření energií.

Příklady – pozitivní – dotace Číně na projekt snížení emisí oxidu uhličitého (2 mil. USD).

5.3 Evropská investiční banka (EIB)

Byla založena na základě Římské smlouvy v roce 1957. Účelem bylo získávat na mezinárodních trzích finanční prostředky pro financování zejména infrastrukturních projektů v zemích Evropského hospodářského společenství, které byly méně rozvinuté. Banka je neziskovou institucí, která je regulována a musí respektovat právo EU, tj. i standardy v oblasti životního prostředí. Banka je poměrně uzavřená v deklarování svých environmentálních cílů či cílů na podporu trvale udržitelného rozvoje. Nemá zřízen žádný zvláštní odborný útvar (jako např. Světová banka), který by se věnoval záležitostem životního prostředí. Její vyhlášení k politice v oblasti životního prostředí jsou pouze obecná. EBRD, která prováděla zjišťování o procedurách v řízení environmentálních rizik u řady bank,[160] zjistila, že interní předpisy této banky obsahují velmi málo pokynů k implementaci procesů řídících environmentální rizika. Banka však k posuzování možných důsledků na životní prostředí používá technický organizační útvar (Technical Advisory Service), řízený technicky erudovanými odborníky.

---

[159] In: Bruce Rich, The Cuckoo in the Nest, The Ecologist, ročník 1994, č. 1. V tomto článku je uvedeno mnoho informací o nedodržování vlastních procedur a o důsledcích (vesměs negativních) bankou financovaných projektů na životní prostředí. Velmi zajímavé informace o bankou vytvořené síti patronátů (přes Ústav hospodářského rozvoje, založený Bankou v roce 1956 a jí řízený) umožňují porovnávat informace produkované bankou o vlastní činnosti a o záměrech s informacemi analyzovanými nezávislými publicisty. Tlak na další a další půjčování, žádná vazba na ekonomickou výkonnost projektů, to vše působilo proti dodržování ekologických a sociálních směrnic banky. Kvalita projektů byla pravděpodobně až na druhém místě, neboť prioritní bylo (pravděpodobně stále je) poskytovat velké půjčky. Velké půjčky skýtají lákavé příležitosti pro rozhodující politické zápasy v půjčujících si zemích, nemluvě o stimulaci nepopíratelné korupce.

[160] In: Environmental Risk Management for Financial Institutions, A Handbook, místo a rok vydání neuvedeny.

5.4 National Westminster Bank, Plc, Velká Británie

Tato banka prezentuje vůči veřejnosti změněný postoj ke znečišťovatelům a k problematice ochrany životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje.

V roce 1994 vystoupil jeden z jejích vrchních ředitelů na přednášce věnované ekonomice a životnímu prostředí, kde deklaroval ochotu finančních institucí ze City podílet se na dosažení cílů v oblasti ochrany životního prostředí. Oznámil, že NatWest přehodnotila svou úvěrovou politiku a začala brát více v úvahu možná rizika životního prostředí, snaží se integrovat ochranu životního prostředí do svého podnikání, deklaroval nutnost provést kroky ke zlepšení životního prostředí, které mohou být podniknuty pouze na základě solidního vědeckého výzkumu doplněného kompletní analýzou nákladů a zisku. V této souvislosti však odmítl takovou legislativu na ochranu životního prostředí, která „ochromuje průmysl vysokými náklady“. [161]

5.5 Příklady dalších zahraničních bank působících v zahraničí

Deutsche Bank, v současné době největší komerční banka v Evropě, vybudovala evropskou ekologickou právní databázi, která je k dispozici jejím zákazníkům a pomáhá jim uvádět operace do souladu s existujícími zákony. Skutečnost, že malá podnikání (obchody, živnosti) tuto službu potřebují, vidí banka jako příležitost získat nové zákazníky.

The Bank of Montreal nabízí půjčky na výstavbu či rekonstrukci domů levněji, pokud vyhovují určitému vládnímu standardu.

Existují i příklady investičních bank, např. **Banka Sarasin**, Švýcarsko, spravuje zvláštní fond OekoSar, který investuje do akcií a cenných papírů těch společností, které mají management řídící rizika poškozování životního prostředí. UNEP uspořádal dvoudenní „kulatý stůl“ o ekologickém riziku pro komerční banky v roce 1994. Toto setkání posloužilo rovněž k tomu, že si banky uvědomily, že se nacházejí v procesu hledání inteligentních a efektivních řešení ekologických problémů. Téměř každý řečník začínal tím, že životní prostředí není jen o riziku, ale též o příležitostech.[162]

Cooperative Bank, Plc, Velká Británie – tato banka se rozloučila se zákazníky (úvěrovými i depozitními), kteří nesplňovali její vlastní kritéria vlivu podniků na životní prostředí. Tímto přístupem získala zákazníky nové, kteří oceňovali její přístup k ochraně životního prostředí. Je nutno poznamenat, že i jednotlivá pracoviště této banky vypadají značně jinak ve srovnání s běžnými bankovními provozy. Zaměstnanci dbají na to, aby tento nový přístup banky byl demonstrován řadou tiskovin, v nichž banka vysvětluje účinky jí financovaných projektů na ochranu životního prostředí a přírody, informuje své zákazníky o činnosti svých klientů na tomto poli, předkládá veřejnosti informace o projektech na ochranu životního prostředí, atd.[163]

---

[161] In: Derek Wanless, Group Chief Executive, National Westminster Bank Plc, přednáška na NatWest, 1994.

[162] In: tatáž přednáška.

[163] In: dokumentace v archivu autora.

6. Návrh přístupu bankovního sektoru k podpoře trvale udržitelného rozvoje v podmínkách České republiky

Banky ve funkci finančních zprostředkovatelů zásadně ovlivňují tok finančního kapitálu jako jednoho ze tří faktorů reprodukčního procesu.[164] Jejich význam v podmínkách české ekonomiky je větší, protože podnikový sektor je takřka výhradně závislý na bankovních zdrojích a ochotě a schopnosti bank financovat. V následujícím textu je proveden pokus modelovat přístup bankovního sektoru k podpoře trvale udržitelného rozvoje a ve smyslu této podpory je navržena i změna bankovní politiky.[165]

Je zřejmé, že praktické provádění bankovní politiky, která by podporovala koncepci trvale udržitelného rozvoje, má dva aspekty: provozní a finanční.

Banky mohou, stejně jako ostatní podnikatelské subjekty, užívat faktorů reprodukčního procesu (práce, kapitál, přírodní zdroje) buď udržitelným, nebo trvale neudržitelným způsobem: jde o **provoz bank** (energetické nároky technologií a bankovních budov, racionalizaci spotřeby používaných materiálů, energetických médií atd.). Tento vliv sám o sobě není patrně příliš významný z hlediska směřování společnosti k trvale udržitelnému rozvoji, chování bank však může být bankovní klientelou bráno jako vzor (pozitivní i negativní).

Příklad: banka Nationale Netherlanden postavila ve své mateřské zemi komplex nových administrativních budov pro svou centrálu. Tento komplex je hodnocen nejen jako unikátní architektonické dílo, je zároveň vysoce vyzvedáván pro minimalizaci energetických nároků budov, vysoce ergonomická technologická zařízení a použité druhy materiálů.

Zcela zásadní je však **aspekt finanční**: banky financují hospodářskou činnost velkého množství firem. Firmy způsobem svého hospodaření, způsobem nakládání se zdroji nutnými pro výrobu statků ovlivňují ve větší či menší míře stav životního prostředí, a tím i udržitelnost či neudržitelnost hospodaření. Obecně lze konstatovat, že odpovědnost (za udržitelnost hospodaření) nesou všichni účastníci reprodukčního procesu: jak ti přímo působící na životní prostředí prostřednictvím svých technologií a působením svých výrobků či služeb, tak ti, kteří reprodukční proces financují, a tím umožňují jeho existenci. Kromě této spoluzodpovědnosti se však objevuje v bankovních kalkulacích nový fenomén: environmentální riziko.

Banky jsou instituce, které mají zavedeny metodické postupy jak rizika řídit. Příklad EBRD (viz kapitola 5) ukazuje, že alespoň část bankovního sektoru zaznamenala, že se objevila nová rizika, která pro bankovní bilance představují zákazníci poškozující životní prostředí. Rizika spočívají ve zpřísňující se legislativě na ochranu životního prostředí: možnost, že platby dlužníků vůči bankám budou odsunuty až za platby zpoplatňující využívání přírodních zdrojů (zejména nadměrnou exploataci zdrojů, neracionální hospodaření s nimi) znamená přímá rizika, která je nutno řídit. Rizika v těchto souvislostech lze popsat například takto:

- tržní hodnota nemovitého majetku daného vypůjčovatelem do zástavy bance může být snížena o náklady na odstranění minulých ekologických škod,

---

[164] Viz pozn. č. 1.

[165] Bankovní politika je souhrn činností, které směřují prostřednictvím zdrojů, které má banka k dispozici (tj. lidí a jejich znalostí, uplatňované kultury banky, organizace a způsobu řízení, technologií) k optimalizaci výnosnosti, likvidity a stability banky.

- cash flow vypůjčovatelů může být nižší z důvodů plateb za dekontaminaci nemovitého majetku, z důvodů plateb penále a pokut za znečištění; tyto platby mohou ohrozit návratnost bankovních úvěrů,
- legislativní opatření na ochranu životního prostředí mohou být konstruována tak, že upřednostní platby za odstranění minulých ekologických škod proti splátkám úvěrů a úroků,
- legislativní opatření na ochranu životního prostředí mohou uložit povinnost bance, která půjčí peníze producentovi odpadu, hradit případné škody.

V dalším textu jsou popsány operace se dvěma bankovními instrumenty – úvěry a swapy – se zaměřením na možnou změnu základních metodických přístupů v jejich využití k podpoře trvale udržitelného rozvoje. Dále jsou navrženy zásady, na jejichž základě by bylo možné koncipovat zvláštní programy.Prostřednictvím těchto programů by byly financovány takové investice, které by byly v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje. Návrhy reflektují vlastní zkušenosti autora v řízení obchodů bank po dobu 15 let.

6.1. Úvěrové operace

Úvěrové operace patří mezi nejdůležitější činnosti bank. Banky nakupují na finančních trzích vklady, které investují do jimi vybraných projektů, popř. podniků. Vklady představují část finančních zdrojů bank, mají nenulovou cenu. Pro další diskusi bude účelné rozdělit úvěry do dvou velkých skupin: na investiční a provozní. Investiční úvěry slouží k financování nákladů spojených s pořízením hmotného nebo nehmotného majetku, zatímco provozními úvěry jsou financovány provozní náklady firem či projektů. Pod pojmem „poskytování úvěrů“ se rozumí různé fáze úvěrového procesu: první kontakty se zákazníkem, analýzu úvěruschopnosti zákazníka, popř. úvěruschopnosti projektu, administrativní proces vyřizování žádostí o úvěr v bance, uzavření úvěrové smlouvy a zajišťovacích smluv, poskytnutí úvěru, správu úvěru, vypořádání úvěru.[166]

Jaký by měl být postup banky, rozhodne-li se management (vlastníci) vzít v úvahu i vliv potenciálně úvěrované hospodářské činnosti na prostředí a na udržitelnost či neudržitelnost způsobu hospodaření jejich klientů? Dobrý návod na další postup představují základní metodiky EBRD, uvedené v kapitole 5. V dalším textu je navržena jejich modifikace v oblasti úvěrových operací.

Než se banka rozhodne poskytnout investiční nebo provozní úvěr, provádí finanční a nefinanční analýzu klienta (potenciálního klienta). Na základě výsledků analýz pak probíhají v bance další operace, buď v souvislosti s rozhodnutím úvěrovat, nebo v souvislosti s rozhodnutím poskytnutí úvěru odmítnout. Posouzení úvěruschopnosti podniku (projektu) je počátkem celého procesu. Zde se odhaluje prostřednictvím finanční a nefinanční analýzy, zda podnik bude schopen (a pravděpodobně i ochoten) splatit své budoucí závazky. Zde je rovněž největší prostor pro odhad environmentálních rizik a jejich potenciálních důsledků na věřitele (banku). Proces tvorby úvěrové smlouvy navazuje na finanční a nefinanční analýzu (v případě, že se banka rozhodne poskytnout úvěr). Pak jsou na základě výsledků analýz upravovány úvěrové podmínky pro konkrétního klienta. Měly by být upraveny i s ohledem na výsledky analýzy environmentálního rizika, a to zejména v oblasti zajištění úvěru. Proces správy úvěrů poskytuje příležitost periodicky se vracet k hodnocení rizik podle aktuální situace v oblasti hospodářských

[166] In: metodiky bank pro řízení úvěrových rizik, dokumentace v soukromém archivu autora.

výsledků podniku, a dále v oblasti vývoje legislativy na ochranu životního prostředí. Z hlediska možností banky upravit své operace směrem k podpoře podniků a projektů působících v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje jsou ostatní úvěrové operace nevýznamné. V dalším textu bude věnována pozornost pouze operacím majícím možný přímý vztah na identifikaci, měření a analýzu environmentálních rizik.

Finanční analýza si klade za cíl posouzení vývoje a výhledu finanční situace, úrovně hospodaření klienta, řešení úvěrové způsobilosti dlužníka a stanovení bonity klienta. Cílem finanční analýzy projektu je poskytnutí základní informace pro rozhodování o přijetí nebo zamítnutí projektu či informace pro posouzení více variant projektu a následně rozhodování o výběru varianty pro realizaci. Nástroji finanční analýzy jsou vyhodnocení absolutních ukazatelů (tržby, náklady, zisk) v časových řadách, analýza cash-flow, analýza poměrových ukazatelů: v oblasti financování a aktivity, v oblasti likvidity, v oblasti rentability, v oblasti výnosovosti. Dále je důležitým nástrojem analýza založená na diskontování peněžních toků. Oblasti financování a aktivity a likvidity dávají společnou výpověď o finanční stabilitě podniku, zatímco oblasti rentability a výnosu dávají společně výpověď o výnosové situaci podniku. V rámci finanční analýzy banka posuzuje především zdroje příjmů svého klienta, jejich dostatečnost ke splátkám budoucích závazků (jistiny i úroků a poplatků) a jejich trvalost. Zdroje příjmů mohou být různorodé: v případě, že investice, která má být financována z bankovního úvěru a je projednávána v bance, nebude generovat příjmy potřebné ke splácení úvěrů, analyzuje banka ostatní zdroje příjmů. Typickým příkladem takových investic jsou např. odsiřovací zařízení, čistírny odpadních vod – obecně: technologická zařízení omezující dopady činnosti podniku na životní prostředí. Náklady na jejich pořízení jsou zahrnuty do nákladových kalkulací výrobků nebo služeb podniku v případech, kdy takto postavené ceny produktů (služeb) neohrozí konkurenceschopnost podniku nebo ceny nejsou regulovány státem. V jiných případech je bankou hodnocena možnost splácet budoucí závazky z jiných podnikových zdrojů. Tuto situaci dobře ilustruje financování municipálních investic, např. čističek vod: poplatky hrazené domácnostmi a podniky za čištění odpadních vod nestačí zpravidla krýt náklady na dluhovou službu. Města a obce však mají další zdroje příjmů, např. z výnosu některých daní (např. daň z příjmu fyzických osob) a ze státního rozpočtu. Tyto zdroje lze v čase zkombinovat tak, aby kryly splátky budoucího dluhu: správné strukturování splátek je klíčové pro úspěšné financování podniku či projektu. V této oblasti by banky měly umět poradit svým klientům, jak sestavit věcně a časově správné splátkové kalendáře.

Cílem nefinanční analýzy je vyhodnocení obchodního rizika, tj. prověření právních poměrů klienta banky, prověření osobní důvěryhodnosti klienta (stabilita finančního hospodaření, stálost při volbě banky, přesné a včasné plnění všech smluvních a platebních závazků, věrohodnost předkládaných informací), dále bývá tato věcná analýza rozšířena na tato hlediska: úroveň řízení a managementu, pozice podniku na trhu, atraktivita odvětví, vztah banka – klient (angažovanost banky), podnikatelská strategie a činnost klienta, systém účetnictví a evidence majetku.

Investiční úvěrování

Rozhodne-li se banka vzít v úvahu i vliv potenciálně úvěrované hospodářské činnosti na prostředí, měla by vyjít při posuzování žádostí o poskytnutí úvěru z určitého souboru kritérií, který by měl doplnit finanční a nefinanční analýzu o informace o předpokládaných dopadech soukromých i veřejných investic na životní prostředí.

Účinky investic mohou být pozitivní

- ochrana ovzduší, půdy, vody, rozšíření plochy lesa, minimalizace reziduí v potravě lidí, odstranění hluku, záchrana vzácných a chráněných živočichů a rostlin a jejich biotopů, obnova ekologické stability krajiny, racionální hospodaření s přírodními zdroji, recyklace odpadů z výroby, recyklovatelnost vlastních výrobků podniku, snížení spotřeby energie v průběhu výrobních procesů atd.

Účinky investic mohou být negativní

- zhoršení kvality ovzduší vypouštěním emisí chemických látek, znečištění vody, zábor zemědělské a lesní půdy, ničení biotopů vzácných živočichů a rostlin, narušování ekologické stability krajiny, neracionální hospodaření s přírodními zdroji, vysoké odpady z výroby, nerecyklovatelnost vlastních výrobků podniku, vysoká spotřeba energií při výrobních procesech atd.

Potenciální důsledky realizace investic musí být zásadně hodnoceny:

- v průběhu výstavby,
- v průběhu běžného provozu,
- při vzniku havárie,
- po ukončení provozu,
- při důsledném postupu musí být hodnocen i vliv produkce (tj. výrobků nebo služeb) na životní prostředí.

Při variantním zpracování projektů se jednotlivé varianty musí projevit i v různé míře či způsobu dopadu na životní prostředí. V zásadě musí platit, že banka dá přednost variantě minimalizující účinky na životní prostředí a zachovávající určitou rentabilitu transakce.

Banky se musí zabývat důsledky jimi financovaných projektů z hlediska momentálního působení i z hlediska dlouhodobých účinků. Přitom je nutno odhadnout míru rizika, tedy součin pravděpodobnosti výskytu určitého jevu a velikostí následků, to je součástí profesionálního hodnocení dopadu investice na životní prostřednictví. Rozhodne-li se banka poskytnout úvěr, měla by zahrnout do smlouvy o poskytnutí úvěru ustanovení o vypovězení úvěru v případě nedodržení již posouzených projektových parametrů investice z hlediska jejího dopadu na životní prostředí.

Protože se jedná o dlouhodobé úvěrování, je nutné analyzovat velmi důkladně právní regulaci úvěrované činnosti, aby tak mohla být identifikována environmentální rizika.

Provozní úvěrování

Přístup bank k financování provozních potřeb podniků je poněkud odlišný. Je založen na identifikaci již existujících problémů vypůjčovatelů v oblasti poškozování životního prostředí a zároveň i v hodnocení udržitelnosti či trvalé neudržitelnosti jejich hospodaření v oblastech:

- půda,
- exhalace,
- odpadní vody,
- odpady,
- ohrožení živé přírody,
- spotřeba energií, surovin a materiálů v průběhu výrobního procesu.

Protože při provozním úvěrování jde o financování již existujících nákladů provozu podniku (nehodnotí se projekt, tj. budoucí situace, ale existující reálná situace), bude nutné – rozhodne-li se banka vzít v úvahu vliv podniku na prostředí – poskytnout pod-

niku lhůtu k realizaci opatření nutných k omezení (či zamezení) negativních vlivů na prostředí. Předpokladem je zpracování rozpočtu sanace poškození, včetně struktury finančních zdrojů, jimiž budou profinancovány příslušné dohodnuté náklady.

Dále je uveden jeden z možných přístupů, jak zahrnout nová kritéria do stávajícího souboru hodnocení rizik: nefinanční analýza podniku hodnotící obchodní riziko současného či potenciálního klienta banky je zpravidla založena na bodovém hodnocení jednotlivých hledisek. Pak lze při využití bodového hodnocení různých aspektů podnikového hospodaření (úroveň managementu, atraktivita odvětví, pozice vypůjčovatele na trhu…) určitým počtem bodů ohodnotit i působení činnosti vypůjčovatele na životní prostředí, např. takto:

- negativní vliv činnosti vypůjčovatele na životní prostředí vysoký (0 bodů)
- negativní vliv činnosti vypůjčovatele na životní prostředí nadprůměrný (l bod)
- negativní vliv činnosti vypůjčovatele na životní prostředí průměrný (2 body)
- negativní vliv činnosti vypůjčovatele na životní prostředí podprůměrný (3 body)
- negativní vliv činnosti vypůjčovatele na životní prostředí nízký (4 body).

Čím vyšší počet bodů, tím příznivější situace (z hlediska úvěruschopnosti i z hlediska vlivu činnosti podniku na životní prostředí) – metodika musí být stejná. Příloha č. l obsahuje konkrétní formu navrženého celkového hodnocení. Sumarizační tabulka obsahuje pouze výstupy hodnocení jednotlivých kritérií, mezi nimi tedy i vlivu na životní prostředí: každý z výstupů reprezentuje podrobnější či méně podrobnou analýzu daného problému. Lze důvodně předpokládat, že kritérium „vliv podniku na životní prostředí“, resp. „hodnocení udržitelnosti hospodaření“ bude podloženo analýzou zpracovanou odborníky, neboť většina bank (ne-li všechny) nebude disponovat odbornými kapacitami v této oblasti.

Co může ovlivnit výše uvedené přístupy bank?

Bude to především ochota akcionářů banky změnit strategii banky, změnit priority, ochota zabývat se důsledky financování. Stejně tomu bude i u managementu banky. Vzhledem k problémům české bankovní soustavy zejména s nekvalitním portfoliem úvěrů to bude i stav portfolia a zejména náklady na jeho změnu (nutnost odepisovat dubiózní pohledávky) a způsoby financování těchto nákladů. Rovněž konkurence ostatních bank a non-banks na trhu bude ovlivňovat ne zavedení, ale faktické používání tohoto upraveného souboru kritérií a rozhodování o poskytnutí bankovních úvěrů na provoz i investice v souladu s ním. V neposlední řadě to budou regulační opatření centrální banky a její úroková politika, které zcela zásadním způsobem ovlivňují uvažování lidí v bankách, činnosti v nich vykonávané a koneckonců, v delším časovém horizontu i strategii jednotlivých bank. Konečně stav podnikových financí, to znamená dostatek či nedostatek vytvořených finančních zdrojů, bude asi tím vůbec nejzásadnějším, co spolu s výší úroků účtovaných bankami bude ovlivňovat chuť podniků půjčovat si na českém bankovním trhu na realizaci investic, které umožní racionální hospodaření se zdroji.

Úvěry však nejsou jedinými bankovními instrumenty, které by bylo možno využít ke směřování k přístupům trvale udržitelného rozvoje. Netradiční nástroje představují swapové operace. Swapové operace by mohly být těmi instrumenty, jejichž využití na velmi specifickém českém finančním trhu (velký objem nedobytných pohledávek jak v bankovním sektoru, tak mezi podniky, očekávané vysoké náklady na sanaci bank, málo funkční kapitálový trh) by mohlo být z hlediska podpory koncepce trvale udržitelného rozvoje nejúčinnější.

6.2 Swapové operace

Pod pojem swap se rozumí časově limitovaná směna závazků nebo pohledávek mezi dvěma či více subjekty. Swapové obchody nejsou zpravidla uzavírány přímo mezi swapovými partnery, ale jsou zprostředkovány bankami nebo jinými finančními zprostředkovatelskými institucemi. Banky v roli zprostředkovatelů mohou vystupovat ve dvojím postavení: buď jako čistý zprostředkovatel, který pouze zajišťuje zprostředkování mezi dvěma (či více) swapovými partnery, poradenskou činnost apod, banka pak nepřebírá žádné riziko nesplnění obchodu, nebo banka vystupuje jako zprostředkující partner, který uzavírá svým jménem a na svůj účet samostatné smlouvy se swapovými partnery, a tudíž sám ručí i za plnění uzavřených swapů. Pak tedy přebírá riziko nesplnění uzavřených dohod některým z partnerů (musí i v tomto případě plnit sjednaný swap vůči druhému partnerovi).

Existují dvě základní skupiny swapů

- pasivní swapy (liability swaps): představují směnu závazků (tj. položek ze strany pasiv bilancí swapových partnerů),
- aktivní swapy (asset swaps): představují směnu pohledávek (tj. položek ze strany aktiv bilancí swapových partnerů).

Swapy můžeme dělit na mnoho druhů. Pro typ operací, které by banky mohly využít v rámci směřování ke koncepcím trvale udržitelného rozvoje, jsou použitelné tzv. debt equity swaps. Tento druh swapu byl vyvinut americkými obchodními bankami jako speciální instrument pro řešení krize vysoké zadluženosti rozvojových zemí. Jeho podstatou je směna pohledávek (vůči insolventní zemi) za vlastnické podíly v podnicích dané země. Od všech výše uvedených druhů swapů se liší v některých podstatných záležitostech: původní závazky (resp. pohledávky) se prostřednictvím swapu mění, nedochází k žádné směně úrokových plateb během platnosti swapu, na konci sjednané lhůty pro uskutečnění swapu nedochází k žádné zpětné směně kapitálů. Je to právě tento druh swapu, který byl využit mezinárodními ochranářskými organizacemi a některými bankami pro financování opatření na ochranu přírody a životního prostředí (viz dále).

Využití swapů

Obecně jsou tyto druhy operací široce využívány bankovními i nebankovními institucemi pro spekulaci, která vyplývá z fluktuací na finančních trzích. Spekulační motiv vyplývá z různých úrokových a kurzových expektací swapových partnerů. Zároveň ale slouží jako zajišťovací instrument proti výkyvům úrokových sazeb a devizových kurzů: růst úrokových sazeb znamená pro daný ekonomický subjekt riziko dodatečných nákladů v případě, kdy má

- variabilně úročené závazky nebo
- fixně úročené pohledávky.

Naopak pokles úrokových sazeb znamená riziko v případě

- fixně úročených závazků nebo
- variabilně úročených pohledávek.

Tato rizika lze vyloučit využitím swapů tak, že pomocí nich můžeme změnit úrokovou strukturu závazků (nebo pohledávek) do požadované struktury podle úrokových (měnových) expektací. Další funkcí swapů je redukce nákladů na získání kapitálu, dosažení dodatečných úrokových výnosů v případě aktivních swapů, omezení ztrát v bilancích

bank, popř. jiné využití: kombinace omezení ztrát v bilancích bank s opatřeními (investičními i neinvestičními) na ochranu životního prostředí a přírody.

Mezi specifické bankovní instrumenty nesporně patří debt equity swaps. Mezinárodní organizace zabývající se ochranou přírody odkupují se slevou dluhy rozvojových zemí v konvertibilních měnách, vláda příslušné země poskytuje protihodnotu v plné výši v národní měně. Tyto operace jsou někdy v tisku popisovány jako tzv. ekoswapy. Úloha bank spočívá ve vytypování vhodných zemí a vhodných dluhů, dále v ochotě a reálné možnosti odepsat značnou část svých pohledávek za jednotlivými rozvojovými zeměmi. Podstatou těchto operací je konverze – přeměna – dluhů rozvojových zemí v obligace či akcie, tedy cenné papíry zakládající právo držitele na výplatu dividend či úroků a účast na rozhodování různých podniků. Znamená to, že věřitelské banky prodávají své pohledávky za rozvojovými zeměmi investorům (kterými jsou různé instituce mající zájem investovat v dané zemi). Prodeje a nákupy dluhů se uskutečňují se slevou (sleva může činit i 90 % hodnoty dluhu ve volně směnitelné měně!), ztrátu nesou obchodní banky. Investoři pak prodávají takto získané bankovní pohledávky (dluhy rozvojových zemí) centrální bance dlužnické země, která ji zaplatí ve své domácí měně. Získané peněžní prostředky investor vloží do určitých projektů v dlužnické zemi. Výhody tohoto druhu operací pro všechny zúčastněné lze stručně shrnout takto:

- dlužnická země splácí dluh ve své vlastní měně (nikoli ve volně směnitelné, v níž čerpala úvěr a která je pro ni v současné době stále obtížněji dosažitelná),
- investor získává levně finanční prostředky,
- obchodní banka (věřitel) se zbavuje problematických aktiv (úvěrů), sice se ztrátou, ale s výhodou „čistší“ bilance a možnostmi dále rozšiřovat své úvěrové obchody.

Tyto operace však mají svá omezení, která brání širšímu uplatnění:

- obchodní banky často nemají dostatečné rezervy k odpisu svých pohledávek,
- zájem investorů je zatím nízký vzhledem k nedostatečné infrastruktuře v rozvojových zemích, pomalu pokračujícím strukturálním změnám národních hospodářství.

Polský EcoFund

Dobrý příklad v uplatnění swapových operací představuje Polsko.[167] V roce 1992 byla v Polsku založena nadace s názvem EcoFund (dle polského zákona o nadacích z roku 1984). Zakladatelem bylo Ministerstvo financí Polské republiky. EcoFund byl zřízen z důvodu řízení konverze polského zahraničního dluhu. Jeho úkolem bylo a stále je zajistit

- kofinancování pro projekty chránící životní prostředí (na národní i mezinárodní úrovni),
- zajistit přenos technologií od donorů (ve vyspělých zemích) na polský trh,
- stimulovat průmyslová odvětví vyrábějící environmentální technologie.

EcoFund spravuje peníze získané konverzí části zahraničního dluhu Polska ve finanční podporu projektů na ochranu životního prostředí. Mezistátní smlouvy mezi Polskem a věřitelskými zeměmi obsahují klauzuli, že peníze získané z příspěvků těchto zemí do EcoFund mohou být použity v souladu s podmínkou, že investoři organizují veřejné tendry, sloužící k výběru dodavatelů zboží či služeb pro projekt. Tento požadavek je aplikován na tu část projektů, která je subvencována z EcoFund. Výběr dodavatelů

[167] In: Operation principles of the EcoFund Foundation, November 1999.

a smluvních stran v souladu s podmínkami EcoFund je jednou z podmínek přiznání subvence. Pokud se žadatel o subvenci neřídí požadavky EcoFund v procesu přípravy projektu, může mu být jeho žádost z EcoFund vrácena.

Řídicí struktura EcoFund: je tvořena Nadační radou, Správní radou a Kanceláří. Nadační rada je tvořena představiteli zakladatele (Ministerstva financí), parlamentu, nevládních organizací z Polska a představitelů vlád těch zemí, které se rozhodly připojit se k polskému programu debt-equity swaps. Rada definuje politiku fondu (priority, kritéria a principy), schvaluje výroční zprávy, zabývá se tedy strategickým řízením. Správní rada řídí přímo operace fondu. Vybírá projekty, odpovídá za realizaci schválených výdajů fondu a za vypořádání jednotlivých operací. Kancelář fondu je řízena správní radou, je složena z expertů různých technických oborů. Fond používá i poradce a různé poradenské firmy (z oblasti techniky, práva i financí).

Jaké má fond priority? Jsou to:

- financování opatření ke snížení emisí plynů způsobujících globální změny klimatu,
- financování opatření ke snížení přeshraničních emisí síry + eliminace malých zdrojů emisí,
- financování opatření ke snížení kontaminace Baltu a ochrana vodních zdrojů,
- financování opatření k ochraně biologické rozmanitosti,
- financování projektů řízení odpadového hospodářství a rekultivace kontaminované půdy.

Jednotlivé projekty, které spadají do výše uvedených oblastí, musí splňovat následující podmínky:

- musí jít o nové technologie na polském trhu dovezené ze zahraničí (zemí donorů),
- výsledky výroby (nebo výzkumu) musí zůstávat v Polsku,
- mají zvláštní význam pro ochranu lidského zdraví.

Projekty jsou posuzovány z technického, environmentálního, ekonomického a organizačního hlediska. Pro poskytnutí financování EcoFund musí být všechna hodnocení pozitivní. Investor musí prokázat finanční kredibilitu.

Podmínky financování

EcoFund poskytuje finanční podporu ve formě nevratných dotací. Takové granty mohou být poskytovány na investice k ochraně životního prostředí stejně jako na neinvestiční projekty na poli ochrany přírody. EcoFund neposkytuje dodatečné financování vědeckého výzkumu, studie či dokumentace.

Projekty jsou kalkulovány na bázi net present value (NPV) – čisté současné hodnoty a internal rate of return (IRR) – vnitřního výnosového procenta. EcoFund se podílí na financování nákladů v různé míře, podle charakteru projektu: u business projektů se podílí do 20 % celkových nákladů, v některých případech může být podíl vyšší, až 30 %. Podíl na financování nákladů projektů samospráv může dosáhnout 30–50 %. Podíl na financování nákladů projektů nevládních organizací (ochrana přírody, charita) může dosáhnout až 80 %.

Proces poskytování grantů

Proces má několik fází. Žadatel o subvenci (investor) musí vyplnit podrobný dotazník k projektu. Dotazník obsahuje kompletní data vyžadovaná správní radou EcoFund. Údaje informují o cílech projektu, o uplatněných technologiích, o užitku pro životní

prostředí (přírodu), o smluvních partnerech (dodavatelé, odběratelé), o výsledcích ekonomické analýzy projektu, dále obsahují feasibility study (nebo business plán v případě komerčního typu projektů) a právní aranžmá.

V průběhu vyhodnocování žádosti kanceláří jsou podrobeny zkoumání tři základní aspekty projektu: technologické, environmentální a finančně–ekonomické. V případě, že je vyhodnocená žádost kladně posouzena správní radou, je předložena nadační radě, která přijímá konečná rozhodnutí. Rada může povolit k čerpání i odlišnou částku, než tu, která byla žádána. Rada rovněž upřesňuje podmínky čerpání subvence.

Po schválení žádosti nadační radou a upřesnění podmínek čerpání subvence je mezi EcoFund a investorem uzavřena smlouva o subvenci.

Prostředky uvolněné EcoFund lze použít jen k vymezeným účelům. Těmi jsou náklady na pořízení nových technologií (za výše uvedených podmínek) a náklady na stavební práce. Subvence není možné použít na financování nákladů spočívajících v kontrole projektů (supervize nad projekty), daně a poplatky (tj. platby finanční povahy), dále pak náklady spojené s administrativou projektu (s výjimkou projektů realizovaných nevládními organizacemi).

- Projekty, na něž EcoFund uvolnil subvence, podléhají jeho supervizi. Ve spolupráci s investorem kontroluje EcoFund technickou část, vliv na životní prostředí a finanční část projektu. Kontroluje se plnění podmínek uzavřené smlouvy, faktury za dodaná zařízení a služby. Kontrola probíhá na místě realizace projektu. Nositel projektu – investor – má povinnost informovat EcoFund o podstatných skutečnostech, změnách projektu apod. Z toho vyplývá jeho povinnost projednat případné změny smlouvy. Změny musí být dohodnuty oboustranně. Ke splátkám poskytuje investor EcoFund následující dokumentaci:
- zprávu o plnění jednotlivých etap projektu
- protokol o dosažených technických parametrech (odpovídajících stupni realizace projektu)
- přehled investičních výdajů hrazených ze subvence, včetně seznamu faktur, DPH, technické specifikace fakturovaných prací atd.
- kompletní sadu kopií faktur, potvrzených z hlediska formální i věcné správnosti investorem.

Porušení smluvních závazků investorem má za následek povinnost vrátit subvenci a zaplatit pokutu ve výši 25 % z celé částky subvence. Tato povinnost je zakotvena do smlouvy.

Příklad využití swapových operací v Polsku ukazuje, které dva hlavní úkoly by měly swapové operace plnit:

l. jejich provedení může napomoci rychlejší realizaci opatření ke snížení poškozování životního prostředí a přírody lepším využitím finančních zdrojů v bilancích podniků (znečišťovatelů),

2. jejich realizace přinese částečné zkvalitnění portfolií půjček bank.

Které instituce na trhu v České republice lze považovat za potenciální swapové partnery?

Budou to:

- podniky,
- banky,
- státní instituce (Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo financí),

- státní specializované fondy,
- poradenské firmy,
- finanční zprostředkovatelé obchodující se swapy a dalšími možnými instrumenty finančního trhu (pojišťovny),
- zahraniční subjekty (PHARE),
- z přehledu nelze vyloučit další instituce.

Pro účely vytvoření modelu bude dobré specifikovat základní „hráče“ a určit jejich vhodnost coby swapových partnerů. Tuto specifikaci bude vhodné učinit na základě předem zvolených kritérií:

l. odborné zázemí pro provádění bankovních operací i pro posuzování typu opatření na ochranu životního prostředí,

2. finanční síla daná objemem disponibilních finančních zdrojů použitelných na financování činností v ochraně životního prostředí.

Zvoleným kritériím odpovídá pouze Státní fond životního prostředí ČR: Fond disponuje týmem zaměstnanců zkušených v posuzování projektů na ochranu životního prostředí a přírody, zejména z technických hledisek, rovněž zkušeností v oblasti provádění bankovních operací by bylo možné využít pro sjednání a realizaci swapových operací. Objem disponibilních finančních prostředků se každoročně pohybuje v řádu miliard Kč.

Státní fond životního prostředí. Zřízen v roce 1991 sloučením Fondu ochrany ovzduší a Fondu ochrany vod (zákon č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky). Zdrojem příjmů jsou poplatky a úplaty za emise vypouštěné do vod a ovzduší, poplatky podle zákona o odpadech, poplatky za užití vyčerpatelných zdrojů (podzemní vody, těžené nerostné suroviny) a různé další druhy poplatků. Podstatou práce Fondu je prostřednictvím finanční podpory stimulovat vznik opatření (investiční i neinvestiční povahy) k ochraně životního prostředí. Finanční podpora je poskytována formou dotací (menší část), půjček nízce úročených (větší část) nebo příspěvků na úroky z bankovních úvěrů. Přiznání podpory navrhuje fond Radě fondu, která je poradním orgánem ministra životního prostředí. O poskytnutí prostředků fondu rozhoduje ministr. Ministr vydává směrnici o poskytování finančních prostředků Státního fondu, která je každoročně upřesňována přílohou. Příloha popisuje jednotlivé oblasti, které budou předmětem podpory fondu v následujícím období, stanovuje sazby úvěrů poskytovaných fondem příjemcům podpory a rovněž kritéria přiznání podpor v tom kterém roce. Zde jsou také popsány jednotlivé programy Ministerstva životního prostředí. Směrnice a příloha ke směrnici představují technický manuál, podle kterého jsou každoročně alokovány značné peněžní prostředky na financování investičních i neinvestičních akcí sloužících zpravidla ke snížení nebo odstranění poškození některé složky životního prostředí. Je třeba odpovědět na otázku, zda brání předpisy, jimiž je činnost fondu regulována, provádění swapových operací. Analýzou zákona č. 388/1991, statutu fondu zveřejněného ve Zpravodaji Ministerstva životního prostředí č. 5/1992, směrnice a přílohy ke směrnici o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí České republiky bylo zjištěno, že žádné takové (tj. legislativní) překážky neexistují. Zákon č. 388/1991 Sb., § 3, odst. (2) uvádí: „Podporou se pro účely tohoto zákona rozumí dotace, subvence, půjčky, převzetí závazku a další pomoc právnickým a fyzickým osobám.“

Banky. Existence rezerv a opravných pohledávek umožňuje bankám provést odpisy pohledávek v případě, že se rozhodnou provést swapové operace. Banky v praxi použí-

vají různých metod jak dosáhnout návratnosti půjček: jde zejména o restrukturalizaci úvěrů, realizaci zástav, konkurz, vyrovnání a mezi další způsoby patří postoupení pohledávek za úplatu.

Postoupení pohledávek je právním institutem zakotveným v legislativě České republiky, využitelným pro provádění swapových operací. Bude užitečné popsat stručně způsob, jakým banky tyto operace provádějí.

Kritéria výběru bankovních pohledávek k postoupení:

- méně bonitní pohledávky, představující riziko nesplacení úroku i jistiny,
- dále pohledávky nezajištěné nebo nedostatečně jištěné (majetek daný bance do zástavy není např. dostatečný co do svého finančního ocenění nebo není kvalitní),
- pohledávky za dlužníky, s nimiž banka z různých důvodů nemá zájem na další spolupráci.

Bankovní kritéria výběru investora: banky nemohou postoupit své pohledávky jakékoli právnické či fyzické osobě. Postupují obezřetně, aby jejich jméno nebylo poškozeno např. nezákonnými způsoby vymáhání pohledávek použitých některými investory. Banky zejména zkoumají:

- vznik a historii investora,
- předmět činnosti,
- motivaci k odkupu pohledávky.

V případě, že banka vyhodnotí spolupráci jako možnou a pro sebe prospěšnou, uzavírá s investorem smlouvu o poskytnutí důvěrných informací. V této smlouvě zavazuje investora k tomu, aby zachoval mlčenlivost o informacích týkajících se dlužníka banky, jehož dluh (pohledávka z hlediska banky) je předmětem obchodu. Tímto způsobem banka zajišťuje respektování bankovního tajemství. Po podpisu výše uvedené smlouvy banka jedná s investorem o ceně za svou pohledávku a v případě, že nabízená cena pro ni představuje ekonomický přínos, schvaluje obchod prostřednictvím svých vnitřních rozhodovacích mechanismů (jde zpravidla o úvěrové výbory nebo úvěrové komise, které hodnotí informace v dokumentaci zpracované ke konkrétnímu obchodnímu případu). Po schválení následuje uzavření smlouvy o postoupení pohledávky mezi bankou a investorem, v níž se sjednává dohodnutá cena a platební podmínky, tj. zpravidla buď jednorázová platba v určité lhůtě po podpisu smlouvy, nebo splátkový režim. S pohledávkou přechází na investora i veškerá práva s ní spojená (např. práva k majetku zastavenému dlužníkem).

Podniky. Finanční a důchodová situace podniků v České republice ve druhé polovině devadesátých let není dobrá. Příčin je opět řada a mezi nejdůležitější patří: nedostatek vlastního kapitálu, neefektivní způsob řízení firem, vybudované vysoké výrobní kapacity, které vzhledem k prudkému poklesu prodejů většiny zejména velkých výrobců je zatěžují vysokou nákladovostí produkce, změny vnějších podmínek, v nichž podniky uskutečňují hospodářské operace. Kromě hospodářských problémů musí managementy řešit i způsob, jak zabránit či alespoň omezit poškozování životního prostředí a přírody: legislativa na ochranu životního prostředí je stále přísnější. Problém se koncentruje nikoliv do hledání technických řešení, ale do získání vhodných finančních zdrojů co do jejich objemu, struktury z hlediska času a ceny.

6.3 Návrh modelu „debt swaps for environment“ v České republice

V dalším textu jsou popsány jednotlivé kroky (1–10) při realizaci tohoto druhu swapových operací. Klíčová úloha je přiřazena Státnímu fondu životního prostředí.

Státní fond životního prostředí ČR disponuje databází
- plátců poplatků za poškozování životního prostředí,
- žadatelů o subvenci, půjčku či jiný druh finanční pomoci,
- ekonomických údajů o plátcích i žadatelích.

Fond vzhledem ke svému zaměření (financování opatření na ochranu životního prostředí a přírody)

1. vybírá vhodné podniky, jejichž dluhy by se mohly stát subjektem swapových operací. Jsou navrhována tato kritéria výběru:
- Podnik je schopen produkovat zboží (služby) v současném i budoucím období. Problémy ve finanční a důchodové situaci jsou řešitelné.
- Podnik svou činností (nebo svými výrobky) poškozuje životní prostředí významným způsobem (tj. způsobem, který fond dle vlastních kritérií – např. limity poškozování či čerpání přírodních zdrojů – hodnotí nikoli jako marginální).

2. Po výběru fond
- jedná s podnikem o opatřeních nutných k omezení či úplnému zastavení poškozování životního prostředí,
- jedná o finančním objemu nutném k profinancování investičních či neinvestičních opatření,
- jedná o způsobu financování, včetně možnosti provést swapovou operaci,
- získává další informace pro provedení analýzy,
- jsou vybrány konkrétní závazky vůči některé z bank (vůči některým bankám).

3. Fond kontaktuje vybranou banku s cílem dosáhnout dohody o odkupu její pohledávky za dlužníkem. Jsou dohodnuty především cena, lhůty splatnosti, další podmínky.

Banky:

Projednávají s fondem podmínky odkupu dle vlastních kritérií. Mezi ně patří:
- kupní cena za postupovanou pohledávku musí být vyšší než předpokládaný výtěžek z příp. realizace zástavy, z likvidace, vyrovnání nebo konkurzu,
- banka disponuje dostatečným objemem rezerv či opravných položek k tomuto konkrétnímu aktivu.

V případě předběžného souhlasu banky

4. Fond podepisuje s bankou smlouvu o poskytnutí důvěrných informací.

5. V rámci svých vnitřních rozhodovacích procesů banka hodnotí pohledávku, aby mohla stanovit cenu, splňující její kritéria výnosnosti (viz výše). K tomu musí
- odhadnout tržní hodnotu jednotlivých složek aktiv (hmotného investičního majetku, nehmotného investičního majetku, finančních investic, zásob, pohledávek a ostatních aktiv),
- odhadnout přizpůsobení struktury pasiv tržním hodnotám jednotlivých aktiv,
- odhadnout náklady na likvidaci (konkurz), včetně různých druhů poplatků,

- propočítat plnění ve prospěch přednostních věřitelů, tj. státu, zaměstnanců, zástavních věřitelů.

Na základě vyhodnocení všech těchto informací banka konstruuje cenu za postupovanou pohledávku, o níž může vyjednávat s fondem.

Podniky:

Po uzavření smlouvy mezi fondem a bankou o poskytnutí důvěrných informací,

6. Fond s podnikem dohodne:
- realizaci konkrétních opatření k ochraně životního prostředí a přírody,
- finanční objemy nutné k profinancování těchto opatření, lhůty realizace opatření,
- strukturu financování z hlediska lhůt a druhů finančních zdrojů: půjde o kombinaci finančních zdrojů zejména z nerealizovaných splátek bankovních úvěrů a úroků (těch úvěrů, které jsou předmětem swapové operace – tj. vlastních zdrojů), dále půjček fondu, příp. subvencí poskytnutých fondem.

7. Na základě dohody je uzavřena smlouva mezi fondem a podnikem, ve které si fond zajišťuje realizaci všech dohodnutých náležitostí.

Banky:

Po uzavření smlouvy mezi fondem a podnikem,

8. Fond uzavírá s bankou smlouvu o postoupení pohledávky, v níž je dohodnuto především: cena za postoupenou pohledávku, způsob a lhůty placení fondem, další podmínky (odstoupení od smlouvy, změny smlouvy atd.). Vzhledem k tomu, že se jedná o swapovou operaci, jeví se účelné využít vlastností některých druhů swapů a uzavřít je s cílem zajistit všem partnerům zúčastněným na těchto operacích co možná největší jistoty: Fondu, že podnik zrealizuje dohodnutá opatření, bance, že dostane od fondu zaplaceno, podniku, že jeho bankovní závazky mu budou zčásti nebo zcela prominuty na základě realizace opatření k ochraně životního prostředí a přírody. K využití se nabízí například: swaption nebo forward swap.

Podniky:

Po realizaci opatření podnikem

9. Fond kontroluje plnění smlouvy uzavřené mezi fondem a podnikem. Je-li smlouva splněna, fond platí za pohledávku bance dohodnutou cenu.

10. Jednorázový odpis dluhu podniku se promítá
- do mimořádných výnosů (výkaz zisků a ztrát podniku)
- do zvýšené tvorby vlastních zdrojů (bilance podniku).

Tím je operace debt swap for environment vypořádána u fondu (úhradou za pohledávku banky), podniku (eliminací dluhu vůči bance) i u banky (úhradou za postoupení pohledávky).[168]

[168] In: Jiří Francek, Debt swaps for environment, zpracováno pro Centrum Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí, 1998. Tato práce podstatně podrobněji seznamuje jak s obecnou problematikou swapů, tak přímo s navrhovaným typem swapů pro životní prostředí, využitelných v České republice.

6.4 Zvláštní programy bank

Dalším nástrojem, který by mohl být bankami využit, je vytvoření speciálních programů pro klienty, kteří se rozhodli minimalizovat důsledky svých činností na životní prostředí. Vytvoření programů znamená vždy aktivnější roli banky. Podmínky, zejména specifické, jejichž splnění znamená pro bankovní klienty umožnění přístupu k úvěrovým zdrojům, jsou definovány předem, oslovují klienty a nabízejí služby banky (popř. zdroje banky).

Programy by měly obsahovat tyto náležitosti:

- Doba trvání programu.
- Cíl programu. Například získání bankovních zdrojů na financování projektů chránících některou ze složek životního prostředí nebo znamenající úsporu přírodních zdrojů, energií apod. Velmi účelná a žádoucí by byla spolupráce s některými státními agenturami a připojení se k jejich programům (Česká energetická agentura a její program energetických úspor, Státní fond životního prostředí).
- Určení okruhu příjemců úvěru. Například vymezení podle zaměření klientely, podle regionu apod.
- Specifikace použití úvěru. Jde o přesný technický popis vyžadovaných pozitivních důsledků použití technologií (jejichž pořízení bude hrazeno bankovním úvěrem), šetrných k životnímu prostředí, o stanovení parametrů výstupů z technologických zařízení. *Poznámka: Již Státní banka československá financovala některé programy (splňující zde uvedené zásady), které se týkaly racionálního hospodaření s energiemi a surovinami. Každé technologické zařízení pořizované z bankovního úvěru mělo tzv. evidenční list, který obsahoval projektované parametry zařízení, dále obsahoval skutečně docílené parametry. SBČS sledovala plnění skutečných parametrů, protože na tom záviselo úrokové zvýhodnění podniku realizujícího tyto druhy investic. Parametry technologií byly ověřovány bankovními zaměstnanci (techniky, kteří spolupracovali se specialisty poskytujícími úvěry). Tím mělo být zabráněno zkreslování informací a účinnosti technologických zařízení za účelem získání levnějších bankovních zdrojů.*
- Maximální možná výše úvěru.
- Úroková sazba. Měla by být nižší než u běžných úvěrů. Přece jen se jedná o splnění zvláštních podmínek pro poskytnutí úvěrů, měl by tu tedy existovat prostor vytvořený bankou pro snížení nákladů dlužníka, a tím jeho zvýhodnění.
- Poplatky. Měly by opět zohledňovat plnění bankou definovaných zvláštních podmínek.
- Splatnost úvěru. Protože se jedná o zvláštní úvěry, měla by splatnost být delší, protože lze očekávat, že právě tyto druhy investic budou mít návratnost delší
- Zajištění úvěru. Pokud připadá v úvahu nějaký zvláštní druh zajištění, např. požadavek získat bankovní záruku Českomoravské záruční a rozvojové banky.
- Další podmínky poskytnutí úvěru, pokud existují.
- Organizace přijmu žádostí klientů o tento způsob financování, tj. kdy a kde se přijímají žádosti, kontaktní osoby, formuláře atd.

Financování takových programů by mohlo být realizováno vydáním např. zvláštních druhů bankovních obligací. To znamená, že zdroje, které by banky získaly emisí obligací, by byly využity na financování investičních akcí bankovních klientů (podniků), které by byly zaměřeny na pořízení technologií využívajících úspornějším způsobem stávající zdroje či zdroje nové, z hlediska koncepce trvale udržitelného rozvoje přijatelnější.

Obligace by mohly být emitovány s nižší úrokovou sazbou, což by bankám umožňovalo financovat takové programy s nižšími než běžně užívanými sazbami. Banky by pak musely investorům kupujícím do svých portfolií tyto zvláštní obligace nabídnout vyšší jistoty návratnosti vynaložených prostředků, aby kompenzovaly nevýhodu nižšího výnosu z obligací. Obligace by tak mohly být garantovány např. konsorciem bank, Českomoravskou záruční a rozvojovou bankou, a. s., nebo Státním fondem životního prostředí: tím by se zvýšila atraktivita těchto finančních instrumentů, neboť by kleslo celkové riziko nesplacení jistiny a úroků.

7. Bankovní statistiky: o čem vypovídají

Celostátní statistiku za bankovní sektor jako celek organizuje, zpracovává a publikuje centrální banka. Vydává předpisy (ve formě opatření), které obsahují formuláře a metodiku vyplňování jednotlivých druhů výkazů. Výkazy vyžadované centrální bankou postihují jednotlivé aspekty činností bank, jako je poskytování úvěrů, druhy úvěrů, příjemce úvěrů, objemy přijatých vkladů, devizové operace, výsledné pozice obchodních bank atd. Na základě těchto výkazů provádí centrální banka jednak dohled na dálku, jednak je využívá pro další zpracování statistik bankovního sektoru jako celku. Část těchto statistik předává Českému statistickému úřadu k publikování informací ve statistické ročence a dalších publikacích ČSÚ.

Pokud by, alespoň částečně, byly výše uvedené přístupy bankovním sektorem uplatněny, měly by o tom bankovní statistiky podat souhrnnou informaci. Z nich by mělo být zřejmé, kolik peněz bylo bankovním sektorem investováno do projektů, které by – podle kritérií v předchozí kapitole – měly vést směrem k trvale udržitelnému hospodaření. Dále by měl být znám rozsah finančních investic bank do podniků, které nahrazují staré (málo úsporné, tudíž málo šetřící životní prostředí) technologie novými.

Bankovní statistika ČNB podává informace o úvěrových a vkladových operacích, o úrokových sazbách účtovaných bankami a dále o souhrnné pozici bank, finanční pozici nefinančních a finančních institucí u bankovní soustavy, struktuře vybraných korunových úvěrů a vkladů, bilanci obchodních bank, časové řadě aktiv a pasiv ČNB, nákladech a výnosech obchodních bank, průměrných úrokových sazbách peněžního trhu. V souvislostech úvěrové politiky bank (vzhledem k možnostem, které úvěrová politika skýtá v ovlivňování ekonomických subjektů směrem ke koncepci trvale udržitelného rozvoje) a vykazovaných údajů za bankovní soustavu je potřebné se podrobněji zabývat úvěrovou statistikou.

Úvěrová statistika se zabývá nově klienty čerpanými úvěry (v Kč i v cizích měnách) z hlediska časové a vlastnické struktury. Dále uvádí stav úvěrů a pohledávek bank za klienty, a to ve formě přehledů stavů úvěrů (korunových i devizových), a to setříděně podle různých hledisek: podle skupin bank poskytujících tyto úvěry, podle sektorů vypůjčovatelů (finanční, nefinanční), podle odvětví seřazených dle odvětvové klasifikace ekonomických činností. Dále jsou úvěry členěny podle druhů úvěrů (tj. kontokorentní a debetní zůstatky na běžných účtech, na oběžné prostředky a sezónní náklady, investiční, hypotéční bez státní podpory, hypotéční se státní podporou, na přechodný nedostatek zdrojů a konečně spotřební úvěry. Žádné z těchto třídění (a jsou uvedeny vyčerpávajícím způsobem) neposkytuje informace, kolik úvěrů bylo bankami poskytnuto na projekty šetřící přírodní zdroje, ochranu životního prostředí, moderní (úsporné) technologie. Není vyloučeno, že jednotlivé banky ve svých organizačních útvarech majících v pracovní náplni statistiku sledují jemnější členění úvěrů, například takové, které identifikuje detailně účel poskytnutí úvěrů. Na celostátní úrovni, za bankovní sektor jako

celek, bankovní statistika takové rozlišení neprovádí. Po konzultacích, které proběhly na centrální bance se členy bankovní rady ČNB a odboru statistiky, je zřejmé, že centrální banka v dohledné době nebude své statistiky bankovního sektoru upravovat tak, aby postihovaly toto jemnější rozlišení.

Přece však je možné sledovat v čase vývoj stavu úvěrů poskytnutých bankami na financování projektů na ochranu životního prostředí. Zdrojem informací jsou výkazy podniků, poskytované Českému statistickému úřadu, o nákladech vynaložených na jmenovitých stavbách k ochraně životního prostředí. Objem prostředků vynaložených na jmenovitých stavbách podle jednotlivých zdrojů k ochraně životního prostředí ukazuje následující tabulka (v mil. Kč běžných cen)

Rok	počet staveb	vl. zdroje	úvěr	státní rozp.	zahr. zdroje	ost. zdroje	zdroje celkem
1993	532	4 820	1 181	4 634	696	557	11 888
1994	567	8 334	2 633	5 170	635	442	17 214
1995	660	8 152	3 524	4 188	956	750	17 570
1996	844	11 616	5 039	3 803	235	722	21 415
1997	729	5 828	5 720	1 976	717	376	14 617
1998	746	12 992	4 289	2 625	143	1 293	21 342

Pramen: Statistická ročenka České republiky 1999

Pro porovnání: stav domácích úvěrů (čistých úvěrů poskytnutých bankami s licencí k 31. 12. 1999 svým klientům) ke konci roku 1999 činil 1 004 mld. Kč, tj. na projekty k ochraně životního prostředí bylo poskytnuto cca 0,4 % z celkového objemu bankovních úvěrů poskytnutých klientům bank.

Další konkrétní zjištění se týkají zahrnutí kritérií zohledňujících dopady projektů či činností podniků na životní prostředí či kritérií, která by hodnotila trvalou udržitelnost či neudržitelnost hospodaření podniků, do vnitřních předpisů bank. Bankovní operace jsou všechny prováděny podle vnitřních předpisů, které se v jednotlivých bankách od sebe liší. Jsou však zpravidla sestaveny na základě stejných zásad. Každá změna politiky banky se projeví i v jejích předpisech. Aby banky uskutečňovaly takovou politiku, která by brala v úvahu podporu koncepce trvale udržitelného rozvoje, bylo by nutné zahrnout do vnitřních předpisů bank zvláštní postupy. Ve zvoleném vzorku bank (české velké a střední banky, zahraniční banky) byla existence těchto postupů potvrzena pouze v případě Konsolidační banky Praha, s. p. ú., a Českomoravské záruční a rozvojové banky. U jiných bank nejsou ve vnitřních předpisech týkajících se řízení rizik zahrnuta žádná nařízení k ošetření a řízení environmentálního rizika. Ve všeobecných předpisech týkajících se úvěrové činnost jsou – v některých případech – uvedeny pouze všeobecné proklamace typu: je třeba brát ohledy na životní prostředí nebo: úvěry jsou poskytovány těm podnikům, které hospodaří v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

Při zpracování této studie se dále ukázalo jako potřebné, aby byl tento problém diskutován s top managementem bank, středním managementem i řadovými pracovníky. Je třeba konstatovat, že v bankách (obecně) existuje znalost koncepce trvale udržitelného rozvoje. Tato znalost se však žádným způsobem nepromítá do konkrétních operací banky, zejména do výběru projektů či podniků, kdy jsou upřednostňována řešení v souladu s koncepcí trvale udržitelného rozvoje. Managementy pracují zejména na řešeních problémů ve svých portfoliích (zejména úvěrových). I když uznávají nutnost řešit problematiku promítnutí koncepce trvale udržitelného rozvoje do praktických, každodenních

operací „své“ banky, jsou nuceni zabývat se nekvalitními půjčkami, nevýhodnými investičními operacemi banky provedenými v minulosti, řeší problémy zadlužených společností, kdy poskytnutí nového úvěru, např. na modernizaci technologií, by znamenalo definitivní konec existence podniku z důvodu předlužení. Koncepce trvalé udržitelnosti je vnímána jako důležitá, ale ne teď (teď je potřebné vyřešit důležitější, aktuálnější problémy). Koncepci bude možné realizovat až později. Verbální přijetí této koncepce dává sice určitou naději, že v budoucnu se přístupy bank změní, je však otázkou, jak daleko taková budoucnost vlastně leží. Pouze v jediném případě (z oslovených 8 bank) byla vyslovena teze, že problematika znečištění životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje není věcí bank a jejich zaměstnanců, ale je k řešení příští generaci.

8. Nástin možné změny bankovních strategií ve vztahu k životnímu prostředí

Banky by měly vzít v úvahu při posuzování žádostí svých zákazníků o úvěr nejen schopnost žadatele splácet úvěr, ale i vliv potenciálně úvěrované činnosti na životní prostředí. Pak by měly do svých postupů zahrnout nový soubor kritérií, který podá informace o předpokládaných dopadech investic na prostředí.

Jak by měly banky postupovat, aby omezily tzv. ekologická rizika či aby se zajistily proti tomuto druhu rizik? Měly by především sledovat vývoj legislativy na ochranu životního prostředí, identifikovat problémy vypůjčovatelů v oblasti ochrany (poškozování) životního prostředí (kontaminovaná půda, exhalace, odpadní vody, odpady, ohrožení živé přírody, vysoká energetická a surovinová náročnost). Technickým nástrojem k omezení tohoto druhu rizik mohou být metody komplexního hodnocení projektů (podniků) a jejich používání v každodenní praxi banky.

Tento přístup bude úspěšný tehdy, bude-li kritérium vlivu projektů (nebo činnosti podniků) na životní prostředí zahrnuto do rozhodovacích procesů bank. Tento přístup však zároveň může být zaveden jedině tehdy, budou-li (třeba postupně) splněny určité předpoklady. Těmi jsou: hospodářský rozvoj České republiky nebude ztotožňován s hospodářským růstem reprezentovaným hrubým domácím produktem. Tento používaný ukazatel je zavádějící. Rozvoj bude měřen komplexním systémem indikátorů trvale udržitelného rozvoje[169], které vypovídají o všech třech faktorech reprodukčního procesu, tj. o přírodních zdrojích, práci a kapitálu. Dále: ekonomie jako vědní disciplína by měla přispět k výše uvedenému pojetí rozvoje svým novým, systémovým přístupem, tj. měla by zkoumat ekonomické procesy systémově, vč. ekologických, právních a sociálních aspektů, neboť ty úzce souvisí s ekonomickými procesy a významně je ovlivňují a zpětně jsou jimi ovlivňovány. Jinak řečeno: ekonomové by měli vpustit do svých teoretických modelů ekonomickou realitu. A konečně: cíle hospodářské politiky jsou zajišťovány ekonomickými i politickými nástroji. Základní charakteristika systému ekonomických nástrojů, který ovlivní chování ekonomických subjektů směrem k šetrnému vztahu k životnímu prostředí, je obsažena v následujících čtyřech bodech:

a) stimulace zavádění nových technologií šetrných k životnímu prostředí, úsporných z hlediska spotřeby surovin, materiálů a energie (recyklace odpadů, minimalizace odpadů, uzavřené výrobní cykly, využívání nových materiálů) a výroba nových výrobků, jejichž užívání nepoškozuje prostředí,

[169] In: Bedřich Moldan, Indikátory trvale udržitelného rozvoje, Praha 1995.

b) podněcování realizace investic na ochranu prostředí všude tam, kde jsou dnes nevhodné technologie používány, kde však je z řady důvodů nutno, aby výroba pokračovala (energetika),
c) znevýhodňovat právně i ekonomicky všechny subjekty poškozující přírodu a životní prostředí; zde musí stát demonstrovat svůj nekompromisní postoj ke znečišťovatelům,
d) celý systém se musí programově vyvíjet v čase tak, aby bylo odpovídajícím způsobem reagováno na dosavadní zkušenosti s jeho využíváním a měnící se situací v kvalitě životního prostředí; to předpokládá existenci dlouhodobého, alternativního programu, vycházejícího ze zásad trvale udržitelného rozvoje, nabízejícího různé scénáře a varianty a hodnotícího důsledky jednotlivých variant na trvalost existence lidské civilizace.

Co by měly banky udělat?

- doplnit svá kritéria pro poskytování půjček,
- zavést poradenské služby pro svou klientelu: znát a umět zkombinovat vládní podporu projektům šetřícím životní prostředí s bankovním financováním (Státní fond životního prostředí, Česká energetická agentura, PHARE, Evropská banka pro obnovu a rozvoj),
- zavést nové produkty (typu „debt swaps for environment“) ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí,
- vytvořit a zavést vlastní programy pro financování technologií splňujících požadavky úspornosti a minimální škodlivosti s úrokovým zvýhodněním a delší splatností,
- zavést statistiku o jimi financovaných projektech na ochranu životního prostředí, o projektech šetřících zdroje, o projektech vycházejících z koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

Jaký užitek budou mít banky ze zavedení těchto přístupů ?

- budou komplexně řídit svá rizika (rizika zpřísňující se legislativy, rizika možného odlivu zákazníků),
- řeší tím svou odpovědnost za stav životního prostředí, ovlivňovaného jimi financovanými firmami a projekty, jako každá instituce,
- v budoucnu jim tento přístup může zajistit nové klienty.

Za tvorbu a realizaci bankovních strategií jsou odpovědní jak majitelé bank (akcionáři, jejichž akciový podíl umožňuje banku kontrolovat), tak lidé ve vrcholovém vedení bank (odpovědní za každodenní provádění bankovních operací). Jak akcionáři, tak i vedení bank, jsou ovlivňováni svým okolím, zejména: centrální bankou, kontrolující dodržování jí stanovených opatření, mezibankovními institucemi, reprezentovanými v České republice Bankovní asociací, vládními úřady a agenturami a nevládními organizacemi.

Možná úloha centrální banky spočívá v deklarování zájmu o řízení specifického rizika bank, kterým jsou rizika vyplývající ze zpřísňující se legislativy, a v deklarování své starosti o zhoršování stavu jednoho z faktorů ekonomické reprodukce: snižování zásoby přírodních zdrojů, narušení funkčního systému podporujícího život. Je však fakt, že ze strany centrální banky nebyl v této věci uskutečněn jediný pokus doporučit obchodním bankám změnu přístupu k financování podniků (projektů), a ani se dosud neuvažuje o nějakém způsobu regulace v této oblasti.

Bankovní asociace byla založena k řešení problémů společných všem bankám (zákon o bankách, regulace ze strany centrální banky atd.). Praktická uplatnění některých doporučení přijatých na půdě asociace (pokud se představitelé bank vůbec dokáží na něčem

shodnout) naráží na ochotu vedení jednotlivých bank je realizovat. Zkušenosti ukazují, že je problematické shodnout se na řešení problémů bankám bližším (z hlediska řízení jejich provozů, z hlediska zákonných uprav regulace činností), natož pak na problému přístupu bank k záležitostem ochrany životního prostředí či trvale udržitelného rozvoje. Kvalita úvěrových portfolií bank a privatizace velkých bank zcela zastiňuje problémy trvale udržitelného rozvoje – které se, z pohledu bankovní sféry, sotva vynořují – a možné úlohy bank v něm.

Státní fond životního prostředí je vládní agenturou, která má k diskutované problematice rozhodně nejblíže. V minulosti již byly učiněny pokusy o bližší spolupráci mezi fondem a bankami. Návrhy, které byly diskutovány mezi vedením fondu, Ministerstvem životního prostředí (správcem fondu) a vedením bank, byly zaměřeny na spolupráci jak ve vyhledávání projektů (ze strany fondu i bank), tak na posuzování důsledků projektů na stav životního prostředí (úloha fondu, vybaveného pro tyto účely specialisty) a na posuzování ekonomiky projektů (úloha bank). Převedeno do praktické roviny: fond měl vyhledat vhodné podniky a projekty a posoudit účinky investic na složky životního prostředí. V případě dobrých plánovaných parametrů předložit bankám, s nimiž by měl podepsanou dohodu o spolupráci, tyto projekty pro jejich posouzení z ekonomického hlediska. Po selekci projektů provedené fondem a po další selekci provedené bankou by zbyli potenciální klienti (fondu i banky), kteří by mohli být financováni jak pouze bankou, tak fondem i bankou společně. Rovněž by mohly být společně vyhledávány zahraniční finanční zdroje, pokud by se ukázalo, že devizová rizika vyplývající z přijetí zahraničních facilit lze efektivně řídit (tj. zajistit prostřednictví specifických zajišťovacích operací).

Nevládní organizace budou zde – pro účely této práce – rozděleny do dvou velkých skupin. První skupina je reprezentována zejména nadacemi a nadačními fondy, jejichž zřizovatelé sledovali podporu praktického provádění ochrany životního prostředí či podporu vzniku a rozvoji a realizaci koncepcí trvale udržitelného rozvoje (života, hospodaření). Druhá skupina je reprezentována institucemi, jako je například České ekologické manažerské centrum či Česká podnikatelská rada pro trvale udržitelný rozvoj.

Nadace a nadační fondy mohou mít na jednání bankovního sektoru překvapivě velký vliv. Tento vliv vyplývá ze značného objemu peněz, kterými nadace disponují, a z faktu, že jednotlivé nadace, vědomy si větší finanční síly koncentrace finančních prostředků, přikročily již k prvním praktickým krokům. Vytvořily na půdě Fora dárců (zastřešující organizace nadací) zatím neformální sdružení ke společnému investování prostředků přidělených jim vládou a parlamentem z Nadačního investičního fondu (fond vznikl v rámci privatizace českých podniků převodem části jejich akcií do fondu, po jejich prodeji budou podle určitých pravidel peníze děleny mezi jednotlivé nadace). Některé banky velmi pečlivě celý proces monitorují s cílem získat do správy tyto velmi dlouhodobé prostředky: peníze jsou totiž přiděleny do nadačních jmění a nadace mohou používat pouze výnosy z těchto peněžních prostředků. To je součástí pravidel pro rozdělení. Pro banky by to znamenalo získat velmi dlouhodobý finanční zdroj. Ve výběrovém řízení na správce těchto peněz uspěla investiční společnost Živnostenské banky, a. s., Živnobanka trust, investiční společnost, a. s. Podmínky výběrového řízení diktovalo sdružení nadací a jednou z nich byla i podpora bank na poli filantropie v České republice. Protože jsou obchodní banky, v zájmu provedení svých obchodů, ochotny pečlivě naslouchat druhé straně, není vyloučené, že by za splnění jistých podmínek byly ochotny uvažovat o změně některých svých přístupů ve financování podnikové sféry.

České ekologické manažerské centrum a Česká podnikatelská rada pro trvale udržitelný rozvoj se dlouhodobě snaží ovlivňovat zejména průmyslové podniky směrem ke

koncepcím trvale udržitelného rozvoje. Základem bylo analyzování podmínek, v nichž průmyslové podniky pracují, a prosazování přijetí takových opatření, která by nepodlomila konkurenční schopnosti podniků na domácím i zahraničních trzích a zároveň by znamenala řízení tzv. ekologických rizik a šetrnější přístup k jednotlivým složkám životního prostředí. Vědomy si důležitosti finančních vztahů, obě instituce hned zpočátku navázaly spolupráci s vybranými zaměstnanci bank. Spolupráce probíhala ve formě konzultací a účastí zástupců bank na různých seminářích organizovaných oběma institucemi. Další formou byla nabídka Českého ekologického manažerské centra na zpracování expertiz k jednotlivým problémům ochrany životního prostředí ve formě smluv, které tato instituce uzavírala s jednotlivými bankami. To je přesně ten druh spolupráce, který byl a je nesmírně žádoucí: specialisté v oblasti ochrany životního prostředí nabídli spolupráci specialistům v oblasti financování potřeb podniků. Výsledkem takové kooperace by mohlo být financování s vědomím důsledků financované činnosti na životní prostředí, lepší rozhodování o investování bankovních zdrojů z hlediska koncepcí trvale udržitelného rozvoje.

9. Literatura

Prof. RNDr. Bedřich Moldan, CSc., Indikátory trvale udržitelného rozvoje, Praha 1995

Ing. Kamil Ziegler, Co s privatizačními ležáky v bilancích českých bank, Hospodářské noviny 20. 6. 2000

J. Horáková, J. Hauptvogelová, J. Černíková, B. Brablencová, J. Kunert: Stará dáma mezi bankami, Československé banky, ročník 1990

RSDr. Jiří Zděradička, JUDr. František Vencovský, Co potřebuješ vědět o SBČS, Praha 1981

Bankovní sektor v období ekonomické transformace, ČNB 1996

Ing. Jiří Francek, Debt equity swaps for nature, studie, zpracováno pro Centrum UK pro otázky životního prostředí, Praha 1998

Ing. Jiří Francek, Návrh modelu internalizace nákladů vyplývajících ze škod na životním prostředí způsobených hospodářskou činností, studie pro Centrum UK pro otázky životního prostředí, Praha 1998

Environmental Policy, EBRD 1992

EBRD Environmental Risk Management for Financial Institutions

Bruce Rich, The Cuckoo in the Nest, The Ecologist, 1994, No 1

Operation Principles of the EcoFund Foundation, November 1999

Předběžná zpráva o tříletém projektu OECD k trvale udržitelnému rozvoji, sborník pracovních materiálů Konzultačního fóra MŽP pro vstup do EU, Praha, říjen 1999

Výroční zpráva ČNB za rok 1999

Bankovní dohled 1999

Statistická ročenka 1998

Statistická ročenka 1999

Indikátory měnového a hospodářského vývoje České republiky 1998, vydala ČNB

Bankovní a měnová statistika ČNB, části: Vklady, Úvěry, Vybrané údaje, Úrokové sazby

Bankovní metodiky k organizaci bank, řízení rizik, tvorbě bankovních strategií, posuzování bankovních produktů

Vnitřní předpisy bank k řízení rizik

Udržitelný rozvoj a zaměstnanost

RNDr. Petr Horáček, CSc.
České ekologické manažerské centrum

Praha 2000

1. Úvod

Budeme-li se v této studii zabývat zaměstnaností v environmentálním sektoru, musíme si být předem vědomi některých obtíží, které to s sebou přináší. Je třeba mít na paměti, mimo jiné, také následující skutečnosti:

Definice toho, co je to vlastně environmentální sektor, není jasná: většina odvětví je klasifikována podle vyráběného produktu, zatímco environmentální „odvětví" zahrnuje firmy nabízející různé druhy zboží a služeb, které přispívají k ochraně životního prostředí (a to i tím, že například snižují energetickou či surovinovou náročnost jejich využití či spotřeby) a k jiným účelům. Oficiální klasifikace „environmentální zboží a služby" pro účely statistiky je zatím ještě stále v raném stadiu.

Jádrem environmentálního sektoru je množina identifikovatelného zboží a služeb, které jsou využívány k:

- zlepšování kvality vod a vodních toků a ke kontrole znečištění ovzduší,
- nakládání s odpady včetně jejich úpravy pro opětné použití a recyklačních technologií,
- péči a ochraně přírody a krajiny zahrnující správu chráněných oblastí,
- obnově měst,
- řídicí a správní činnosti na úrovni podniků, obcí a měst, okresů, regionů a státu,
- kontrolní činnosti (např. Česká inspekce ochrany životního prostředí),
- financování ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje (např. Státní fond životního prostředí).

Patří sem také:

- ekologické podnikání,
- čištění produktů dosavadní výroby (tzv. koncová zařízení či technologie, jejich výroba a instalace),
- poradenství v oblastech:
- zavádění a certifikace environmentálně orientovaných systémů řízení,
- efektivního využívání surovin,
- využívání obnovitelných zdrojů energie včetně výroby příslušných zařízení,
- projektování,
- zavádění čistší produkce,
- výzkum v široké oblasti od vlastní ekologie až po průmyslové technologie pro udržitelný rozvoj.

Neexistuje však žádná dohoda na kritériích, podle nichž z environmentálního sektoru vylučovat nebo naopak do něj zahrnovat čistší technologie, úspory energie, obnovitelnou energii či environmentálně přátelské výrobky, resp. tzv. ekoefektivní technologie. Nenašli jsme žádné argumenty opravňující k tvrzení, že může dojít k zásadnějšímu posunu v tomto směru. Posuzování, zda je výrobce, vlastní výrobek či zajištění služeb v souladu se zásadami udržitelného rozvoje, bude asi vždy subjektivní. Pochybujeme, že existuje naděje na zavedení přesné a ostré definice.

V neposlední řadě obtížná identifikace konečných výrobců zboží a služeb vyvolává riziko dvojího započítávání meziproduktů a firem podílejících se na jejich produkci. Potíže vyplývají také z toho, že u mnoha výrobců tvoří environmentální zboží či služby jen malou část vyráběné produkce a odhad vlivu na zaměstnanost je v takových firmách problematický.

1.1 Úvod do situace v EU

Evropské komise uveřejnila v závěru roku 1997 své Sdělení o vzájemných vazbách mezi ochranou životního prostředí (ŽP) a zaměstnaností[170]. Sdělení zdůrazňuje, že obě oblasti jsou výraznými prioritami Evropské unie. Současná vysoká míra nezaměstnanosti se všemi souvisejícími sociálními dopady vyžaduje velice naléhavě a akutně potřebu hledání a rychlé realizace účinných opatření vedoucích ke zlepšení tohoto nepříznivého stavu.

Sdělení Evropské komise vychází z Amsterodamské smlouvy obsahující nové cíle pro EU:

- vyrovnaný a udržitelný rozvoj,
- vysoká úroveň zaměstnanosti,
- integrovaný přístup k řešení těchto významných problémových oblastí**.**

V návrhu postupu k přípravě politik v oblasti zaměstnanosti Komise členským státům doporučuje využití nových technologií, inovací a podpory environmentálně udržitelné výroby a spotřeby. Sdělení nastiňuje strategii oboustranně prospěšnou, jak pro zvýšení zaměstnanosti, tak pro ochranu ŽP.

Současně je však nutné vidět, že míra zaměstnanosti (za současných podmínek v průmyslově vyspělých státech) je úměrná hospodářskému růstu a rovněž úrovni investic. Výrazně nižší růst HDP v členských státech EU v 90. letech v porovnání se stavem v USA se odráží také v podstatně vyšší míře nezaměstnanosti v Evropě (srovnej údaje grafů č. 1 a č. 2). Tím netvrdíme, že zaměstnanost je závislá pouze na hospodářském růstu, působí zde řada dalších faktorů, jak ukážeme dále.

Základním zdrojem problémů v obou oblastech v ekonomikách EU je nízké využití pracovní síly a současně plýtvání s přírodními zdroji. V r. 1998 bylo v EU 20 milionů nezaměstnaných[171]. Ke konci roku 1999 byla průměrná míra nezaměstnanosti ve státech EU okolo 10 %[172] a vzorce výroby a spotřeby byly daleko od udržitelného. V posledních dvou desetiletích činilo tempo ekonomického růstu průměrně 2,5 % za rok. Při zahrnutí tempa růstu produktivity o 2 % poklesla zaměstnanost na 60,4 % obyvatel v produktivním věku.

V České republice byl podle Českého statistického úřadu v 1. čtvrtletí 2000 počet nezaměstnaných 480 tisíc, do konce 1. pololetí r. 2000 poklesl zhruba o 40 tisíc. Problémem zůstává dlouhodobá nezaměstnanost. Za dlouhodobě nezaměstnané se považují ti, kteří hledají práci déle než 1 rok; těch bylo v 1. čtvrtletí 2000 212 tisíc. Sociologicky je zvláště tíživá situace mladé generace[173]. Necelé 3 měsíce hledalo zaměstnání 86 tisíc osob, 3–6 měsíců 76 tisíc a 6–12 měsíců 106 tisíc osob[174].

Je zároveň třeba upozornit na fakt, že v EU jako celku se zvýšilo daňové zatížení práce za posledních 20 let, což je vývoj právě opačný, než se prosazuje ve všech prohlášeních a politických dokumentech o nástrojích na podporu UR.

---

170 Communication from the Commission on environment and employment (Building a Sustainable Europe), Brussels, 18. 11. 1997, COM(97) 592 final

171 Recycling Forum 1999–2000, Final Report, s. 48

172 V ČR byl meziroční nárůst nezaměstnanosti v r. 1997 41 %, v r. 1998 je 43 %, v řadě okresů míra nezaměstnanosti dosahuje 12 %. Podíl osob do 25 let je více než 26 %. Hospodářské noviny, 23. 9. 1998

173 Dlouhodobá nezaměstnanost neklesá. Hospodářské noviny, 7. 8. 2000, s. 3

174 Indikátory,. Hospodářské noviny, 14. 8. 2000, Kariéra, s. 3

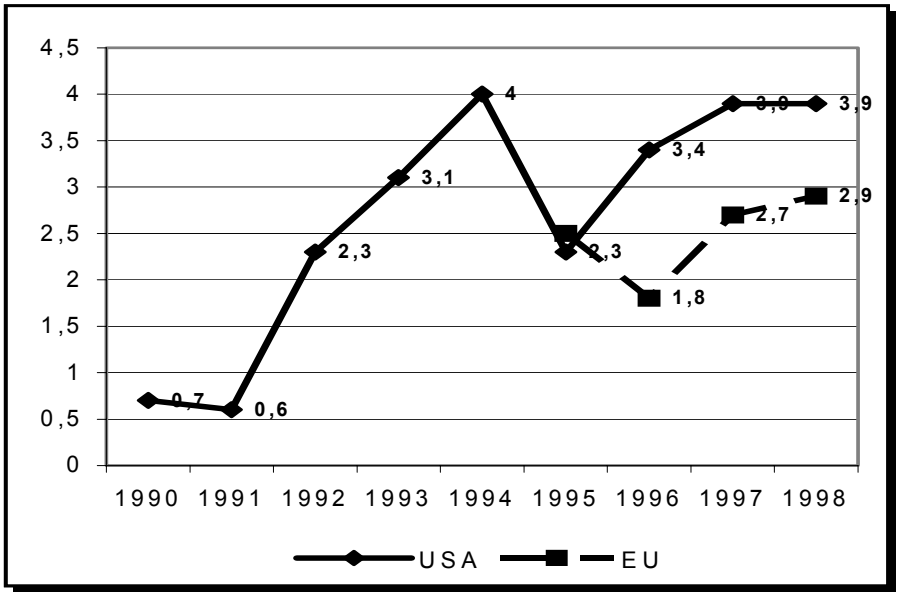
Tendence k růstu daňového zatížení práce tedy musí být obrácena ve prospěch daňového zatížení přírodních neobnovitelných zdrojů a znečišťování životního prostředí, chceme-li dosáhnout výraznějšího pokroku při prosazování udržitelného rozvoje. Ten je dnes převážně vnímán jako jednorozměrný problém prosazovaný dominantně ekologickými nezávislými organizacemi.

Udržitelný rozvoj je však ve zprávě Světové komise pro životní prostředí a rozvoj „Naše společná budoucnost[175]„ koncipován jako trojrozměrný, představující rovnováhu mezi ochranou životního prostředí a ekonomickým a sociálním rozvojem. Cestou, jak dosáhnout této rovnováhy, je potom budování konsensu v rámci společnosti, jaký důraz a význam přiřadit každému v těchto tří pilířů udržitelného rozvoje v konkrétním čase a konkrétní společnosti.

Je jistě bláhové předpokládat, že česká společnost bude, v době sociálního napětí a vážných ekonomických potíží, podporovat udržitelný rozvoj v té formě, jak je dnes u nás prezentován ekologickými organizacemi převážně negujícími hospodářský rozvoj.

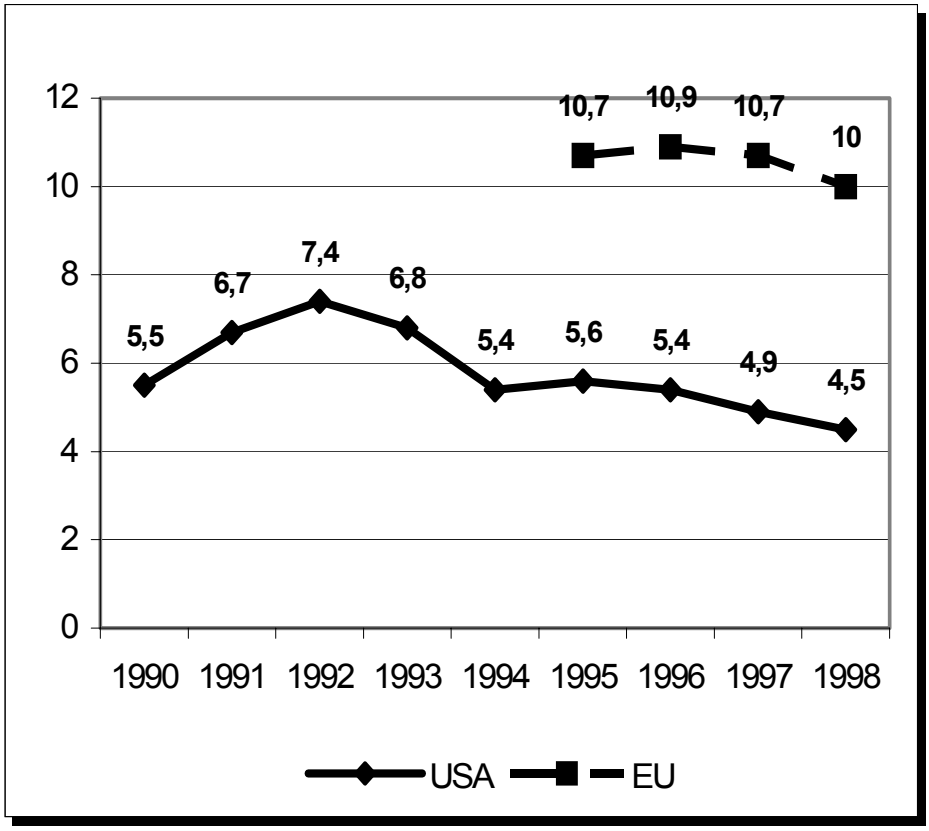
Těžko si lze ovšem představit jiný rozvoj než udržitelný. Je proto nanejvýše žádoucí a aktuální, dát mu konkrétní a racionální obsah. Společné a vzájemně se podporující sociální rozvoj, snížení nezaměstnanosti a zlepšení kvality životního prostředí a omezení čerpání neobnovitelných zdrojů energie představuje v tomto směru velkou výzvu.

Graf 1: Roční nárůst HDP (v %)



[175] The World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford University Press 1987

Graf č. 2: Roční míra nezaměstnanosti (v %)



Zdroj: Hospodářské noviny, 20. 8. 1999

1.2 Demografický vývoj a jeho důsledky

Závažné důsledky pro světový i evropský trh práce vyplývají také z očekávaného demografického vývoje. Vzhledem k silnému populačnímu růstu bude třeba v příštích padesáti letech vytvořit celosvětově desítky miliónů nových pracovních míst.

Na konci roku 1998 bylo na celém světě nezaměstnáno přibližně 150 miliónů lidí. V západních průmyslových zemích byla v roce 1997 více než čtvrtina z celkového počtu nezaměstnaných bez práce jeden rok a déle. K tomu je třeba připočítat přibližně 900 miliónů lidí, kteří nedobrovolně pracují na kratší než plný pracovní úvazek. Dále je třeba vzít v úvahu také ty, kteří práci hledali, nenalezli a na další aktivní hledání již rezignovali, takže nejsou vedeni jako nezaměstnaní. Odhaduje se, že takových je jenom v EU 9 miliónů, oficiálně nezaměstnaných je 18 miliónů. Přestože jsou milióny lidí bez práce, mnoho ze zaměstnaných je nuceno pracovat přes čas, a udělat tak navíc práci, která časově odpovídá asi 2 miliónům pracovních míst na plný úvazek.

Největším problémem však není absolutní nárůst populace, ale velmi nerovnoměrné rozložení demografických charakteristik mezi tzv. rozvinutým a rozvojovým světem. Zatímco se předpokládá, že populace nejvyspělejších zemí Evropy, Japonska a Severní

Ameriky bude v následujících 50 letech spíše stagnovat, počet obyvatel chudších regionů Afriky, Asie a Jižní Ameriky se prudce zvyšuje.

To vše vyvolává otázky:

- Můžeme zapojit miliardy nových pracovních sil do globalizované výroby?
- Můžeme neustále zvyšovat jejich životní úroveň, aniž by došlo k přírodní katastrofě?
- Bude možné vytvořit v rozvojových zemích dostatek slušných pracovních míst a pokud ne,
  - bude umožněn mladým lidem z těchto států přístup na trh práce států vyspělých, kde bude populace postupně stárnout?
  - nepřineslo by s sebou zvýšené působení pracovní síly z Jihu ve státech průmyslového Severu vlnu nevole a vzedmutí nacionalistických, rasistických či náboženských vášní? Z výše uvedeného plyne, že se jedná o problém vskutku celosvětový, velmi složitý, o to je však potřeba jeho řešení naléhavější a je evidentní, že jeho nalezení bude možné pouze na globální úrovni.[176]

1.3 Produktivita práce a její vývojové trendy

Již od dob průmyslové revoluce se podniky snažily neplýtvat prací, zatímco půda a přírodní zdroje byly chápány jako levné a neomezené. Produktivita práce rostla (bylo využíváno stále méně dělníků pro výrobu stejného množství výstupu), naproti tomu produktivita vstupů, jako jsou energie nebo materiál, byla až do ropné krize v 70. letech zanedbávána (nevyužívalo se méně nafty, elektřiny, mědi atd. na jednotku výstupu). To vytvářelo dojem, že kvalifikovaná pracovní síla je vzácná a pokud jsou lidé nahrazováni stroji, je rychlý ekonomický pokrok zajištěn. Ale nyní, kdy jsme v situaci hrozící environmentální krize a nadbytku pracovní síly, zvláště v rozvojových zemích, je stále evidentnější potřeba přehodnotit dosavadní priority.

Roste-li produktivita práce, musí výstup a spotřeba růst přinejmenším stejně rychle proto, aby mohla být udržena stabilní úroveň zaměstnanosti. Má-li se počet pracovních míst zvýšit, pak musí spotřeba růst rychleji. Ale pokud bude s ekonomickým růstem spojeno větší množství spáleného fosilního paliva a více použitého materiálu a vyprodukovaného odpadu, je tento růst cestou k stále většímu znehodnocování životního prostředí. Udržitelná ekonomika musí přerušit spojení práce – spotřeba – znehodnocování životního prostředí[177].

Kapitál, energie a materiály dosud nahrazují práci. Ačkoliv použitá data se vztahují k USA, lze říci, že tentýž proces probíhal ve všech průmyslových zemích a stejně i v zemích nově industrializovaných. Celkový výstup zpracovatelského sektoru USA vzrostl mezi lety 1950–1996 o 440 %. Vstup práce (měřen v celkových odpracovaných hodinách) vzrostl mezi lety 1950–1969 přibližně o 40 %, poté asi 10 let stagnoval a nakonec začal volně klesat. Naopak, vstupy kapitálu (budovy a výrobní zařízení), vylétly v těch 47 letech o 525 %, vstupy energie vzrostly o 369 % a materiálové vstupy o 335 %. Z těchto čísel je patrné, že se produktivita práce více než ztrojnásobila. S tím kontrastuje pozvolný pokles produktivity kapitálu provázející prakticky celé poválečné období, což znamená, že výroba jednoho dolaru ve zboží vyžaduje stále větší náklady do budov a výrobního zařízení.

---

[176] Lidové noviny, 5. 1. 2000

[177] Renner, M.: Creating Jobs, Preserving the Environment; State of the World; str. 168

Pro americký zpracovatelský průmysl platí, že: 21 % z celkové přidané hodnoty bylo vyprodukováno v oblastech zpracování kovů, papíru, ropy a chemikálií. Tyto oblasti spotřebovaly 78 % veškeré primární energie spotřebované americkým zpracovatelským průmyslem a byly zároveň zodpovědné za 64 % veškerých toxických odpadů amerického zpracovatelského sektoru. Na pracovních místech se přitom tyto obory podílejí pouze 12 % a na celkovém počtu odpracovaných hodin přibližně 14 %.

Vzhledem k růstu produktivity práce a vztaženo k velikosti výstupu, zaměstnanost ve zpracovatelském průmyslu klesla od roku 1960 v Japonsku téměř sedmkrát, ve Francii 4,5krát a v Německu a Británii třikrát.

Pro těžební průmysl a příbuzné obory platí, že poskytují dnes v průmyslově rozvinutých zemích relativně málo pracovních míst a mají značné dopady na životní prostředí. Změny v oborech nejvíce poškozujících životní prostředí tedy přímo ovlivní pouze omezené množství pracovníků. To ovšem neplatí pro Českou republiku. Například počet zaměstnanců českých podniků hutnictví železa a oceli se v období let 1993–1998 snížil z přibližně 94 100 na asi 58 450 osob a má-li český ocelářský průmyslu obstát v mezinárodní konkurenci, potom by tento počet měl klesnout na 15 300 pracovníků při zachování současné produkce.[178]

1.4 Rostoucí význam sektoru služeb

Důležitým trendem posledních desetiletí je rostoucí váha sektoru služeb, která se projevuje také rostoucím podílem tohoto sektoru na tvorbě HDP i na celkové zaměstnanosti.

V západních průmyslových zemích se zaměstnanost ve službách od roku 1950 přibližně zdvojnásobila, ve Spojených státech stoupla dokonce na čtyřnásobek. Pro USA, kde se tento sektor podílí na HDP i na zaměstnanosti téměř 80 %, tak platí, že na každé pracovní místo v sektoru průmyslu nyní připadají téměř 4 pracovní místa ve službách (v Japonsku, Francii a Velké Británii to jsou tři až čtyři pracovní místa, v Německu více než dvě).

ČR ještě stále svou strukturou poněkud zaostává za nejvyspělejšími zeměmi, ve kterých tvoří terciární sektor v průměru okolo 70 % HDP a průměrný podíl na zaměstnanosti je jen o několik procent menší.

V roce 1996 vytvářely služby v ČR 50 % pracovních příležitostí, zatímco průmysl 43 % (jeho váha se snižuje) a zemědělství přibližně 6,5 % pracovních míst.

Tab. 1: Celková pracovní síla, Průmyslové a rozvojové země (podle ekonomických sektorů, v procentech)

	Zemědělství		Průmysl		Služby	
	1960	1990	1960	1990	1960	1990
Průmyslové země	26	10	35	33	38	57
Rozvojové země	76	61	9	16	15	23
Svět celkem	61	49	17	20	22	31

Zdroj: Renner, M.: Creating Jobs, Preserving the Environment, State of the World 2000

Vliv komputerizace

Podle studie vypracované na universitě ve Würzburgu může vlivem komputerizace a rozvoje informačních technologií v Německu zaniknout až 61 procent pracovních míst

[178] Studie plánu Restrukturalizace českého ocelářského průmyslu, 1999

v bankovnictví, 51 procent ve velkoobchodě a maloobchodě a 74 procent v přepravě a logistice.

1.5 Služby a životní prostředí

Většina služeb je přímo zodpovědná jen za nevelké znečišťování a environmentální znehodnocování. Ale mnoho z nich je neoddělitelně propojeno s těžbou ropy, těžebním průmyslem, kácením lesů, výrobou papíru a podobnými činnostmi tím, že koordinují, usnadňují nebo financují dobývání přírodních zdrojů a jejich zpracovávání, nebo tím, že poskytují přepravní a distribuční (velkoobchod, maloobchod) služby.

Cílem je tedy vytvářet pracovní místa v sektoru služeb, která usnadní přechod od současné formy produkce a spotřeby, která je příliš náročná na využívání přírodních zdrojů. To znamená například prodávat služby spojené s topením místo fosilních paliv nebo přepravní služby místo motorových vozidel. Cílem by mělo být zainteresování provozovatele tržními mechanismy k zajišťování služeb s nejmenšími náklady (ty se sníží například s úsporou surovin a energie, náklady na likvidaci odpadů atd.).

To odpovídá přístupu plánování nejmenších nákladů (least cost planning) v energetice. Dodavatel energie, jehož ekonomickým zájmem dnes je dodávat co nejvíce fyzikálních jednotek energie (tepelné, tedy MJ nebo kWh v případě elektřiny), se přeměňuje na dodavatele služeb energii sice využívajících, ale **předmětem dodávky je tepelná nebo světelná pohoda, nikoliv množství dodaného tepla nebo elektřiny**.

Je-li to ekonomicky výhodnější, investuje např. elektrárenská společnost do vybavení domácností kompaktními žárovkami nebo zateplením objektů. Je to výhodné nejen pro zákazníka a životní prostředí, ale i pro akcionáře. Návratnost vložených investic je totiž podstatně kratší než při investování do výstavby elektrárny. A současně je také podporována zaměstnanost. Nový energetický zdroj potom může být vybudován pouze tehdy, pokud náklady na získání stejného výkonu úspornými opatřeními jsou vyšší.

Je s podivem, že tento přístup, aplikovaný především v USA (Kalifornie) na konci 80. let, se dosud neprosadil ve státech EU. Je paradox, jestliže ekologické nevládní organizace podporují liberalizaci trhu s elektrickou energií poukazováním na vyvolaný pokles její ceny. Samozřejmě z hlediska ochrany životního prostředí je růst cen energie naopak vítaný – čím vyšší cena fosilní energie, tím se stává ekonomicky výhodnějším širší spektrum opatření zvyšujících efektivnost využití energie, stejně tak jako využívání obnovitelných zdrojů energie. To se projeví pozitivně i na tvorbě nových pracovních míst, jak ukážeme dále.

1.6 Změny na trhu práce

Na přelomu tisíciletí se povaha pracovního procesu mění možná podobně dramaticky, jako tomu bylo za průmyslové revoluce: technologický rozvoj a rostoucí mobilita kapitálu, velké množství levné pracovní síly v rozvojových zemích, která může doplňovat nebo nahrazovat lépe placené dělníky z vyspělejších průmyslových zemí. Rozdíly mezi kvalifikovanou a nekvalifikovanou pracovní silou se stále zvětšují.

Zaměstnanost kvalifikovaných dělníků ve zpracovatelském průmyslu zůstala v průmyslových zemích mezi lety 1970 a 1994 přibližně na stejné úrovni, zatímco zaměstnanost nekvalifikovaných poklesla asi o 20 procent. Jako další varovné signály můžeme vidět i to, že v mnoha státech roste podíl pracujících na částečný úvazek (např. ve Velké Británii z 15 % v roce 1971 na 25 % v roce 1997) nebo osob zaměstnaných na „nejistých“ pracovních místech (částečný úvazek, dočasná nebo nedostatečná práce) –

např. v Německu vzrostl podíl takto zaměstnaných z 15 % v roce 1970 na 30 % v roce 1995.

Relativně malá část zaměstnaných se může pochlubit vysokou kvalifikací a zároveň se těšit z jistého, dobře placeného zaměstnání. Ti ostatní se mohou dostat do situace, kdy budou natrvalo odříznuti od možnosti zisku výhodného zaměstnání, neboť jejich kvalifikace, věk nebo jiné atributy jsou posuzovány v podmínkách rychle se vyvíjejícího, nemilosrdného trhu práce jako nepřiměřené nebo nepotřebné.

Jedním z nejvážnějších problémů vývoje na trhu práce je nezaměstnanost mladých lidí, která je téměř všude vyšší než nezaměstnanost celková. Podle odhadu ILO je na světě asi 60 miliónů lidí mezi 15 a 24 lety, kteří hledají práci a nemohou ji nalézt.

2. Propojení ochrany životního prostředí a zaměstnanosti

2.1 Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj

Otázka, zda environmentální politika pracovní místa likviduje nebo je naopak dokáže vytvářet, se objevila v zemích Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) již na počátku sedmdesátých let spolu s prvním prosazováním této politiky.

V devadesátých letech se tato otázka stala opět často diskutovanou vzhledem k tomu, že řešení nezaměstnanosti je pro mnohé státy OECD velmi citlivým problémem a hlavní prioritou posledního desetiletí. Jen v první polovině devadesátých let vzrostl v zemích OECD počet nezaměstnaných přibližně o 10 miliónů lidí z 25 miliónů na 35 miliónů (v roce 1999 činila míra nezaměstnanosti v zemích OECD průměrně 9,9 %, v dubnu 2000 se snížila na 8,4 %). Prvořadým cílem environmentální politiky však nemůže být vytváření pracovních míst nebo jiné socioekonomické cíle, ale především ochrana životního prostředí a směřování k udržitelnému rozvoji společnosti.

2.2 Konference Evropské komise a Evropského parlamentu z května 1997

K problematice ŽP a zaměstnanosti uspořádala EK a Evropský parlament v květnu 1997 konferenci. Uvádíme její hlavní závěry:

- Je nutné rozlišovat mezi rozvojem a ekonomickým růstem. Rozvoj zahrnuje kvalitativní zlepšení a rozvíjení dalšího potenciálu, udržitelný rozvoj (UR) efektivnější využívání primárních energetických zdrojů a surovin, maximální úroveň recyklace výrobků a odpadů, vývoj výrobků s delší dobou životnosti, vyšší využití obnovitelných zdrojů energie a surovin.
- Výzva udržitelné Evropy se zakládá na dosažení konkurenční schopnosti ekonomiky současně s menším znečištěním a lepším využitím energie, surovin a vyšší zaměstnaností.
- Doporučení koordinovat politiky zaměstnanosti a environmentální politiky.

EK analyzovala ovlivnění sledovaných oblastí různými nástroji a ve shodě s řadou studií konstatuje, že ekonomické nástroje jsou všeobecně méně nákladné než zákazy a nařízení. Existuje však celá řada studií na úrovni podniků a průmyslových odvětví, dokazujících, že zavedení přísných standardů je silnou motivací pro inovace vedoucí ke snížení nákladů, zvýšení efektivnosti, zvýšení podílu na trhu a vytváření nových podnikatelských příležitostí.

V Evropě je v současné době nejméně 3,5 miliónu pracovních míst v oblasti ochrany ŽP, kolem 2 milionů z nich je ve sféře čistých technologii, obnovitelných zdrojů energií, recyklace, ochrany přírody a krajiny, obnovy měst. Dalších 1,5 milionu je v ekologickém podnikání (výroba zařízení a služby pro měření, předcházení, omezování nebo napravování environmentální škod na ŽP); jeho podíl na HDP je největší v Rakousku a Nizozemsku – 2,3 %, dále v SRN 2 %, Francii a Švédsku 1,5 %.

Odhadovaný potenciál pracovních míst v EU je 500 tisíc v oblasti obnovitelných zdrojů energie za předpokladu investičního programu 180 mld. ECU do r. 2020. To ovšem přepokládá náklady při současném směnném kursu téměř 13 mil. Kč na jedno nové pracovní místo.

Evropský trh pro kontrolu znečištění (služby a zařízení) reprezentoval v r. 1994 90 mld. ECU (3 240 mld. Kč), celosvětový trh 280 mld. USD (10 080 mld. Kč) a očekává se, že poroste na 640 mld. USD (20 480 mld. Kč) v r. 2010. To představuje roční nárůst 8 %. Vedle toho by měl trh v oblasti zvýšení účinnosti využití energie dosáhnout 200 mld. USD. Významné množství nových pracovních příležitostí se předpokládá v oblasti nakládání s odpady včetně jejich opětného využití a recyklace.

2.3 Cardiffská deklarace o životním prostředí a zaměstnanosti[179]

Evropská kancelář životního prostředí (European Environmental Bureau – EEB) a Evropská konfederace odborů (European Trade Union Confederation – ETUC) chtějí Evropu, která bude environmentálně a sociálně udržitelná. Pevně věří v Evropu integrující environmentální a sociální hlediska do své hospodářské politiky. EEB a ETUC zorganizovaly společně se svými členskými organizacemi v pěti členských zemích (Dánsku, SRN, Itálii, Španělsku a Spojeném království) projekt shromažďující důkazy o vztahu mezi životním prostředím a zaměstnaností.

EEB a ETUC společně analyzovaly současný stav politik zaměstnanosti států EU a souhlasily s potřebou koordinované strategie pro zaměstnanost.

Pro přílišné využívání přírodních zdrojů a nedostatečné využívání lidské práce existují strukturální důvody:

- cena práce je vyšší než cena přírodních zdrojů,
- daně z příjmů a sociální pojištění jsou velkou zátěží,
- za využívání přírodních zdrojů není placena dostatečná cena.

Toto vše musí být změněno, obráceno.

Vlády přestávají rozumět roli veřejného sektoru ve společnosti a směřují k redukování sociálních služeb v oblasti zaměstnanosti. Tím se zvyšuje nezaměstnanost a snižuje životní úroveň.

2.4 Historický vývoj vztahu životní prostředí a zaměstnanosti

V průběhu 60. let a počátkem 70. let se problém ztráty a tvorby pracovních míst v souvislosti s nově rozvíjenými environmentálními programy řešil jen ojediněle. V té době procházely průmyslové země obdobím plné zaměstnanosti a řešil se spíše problém, jak nabídnout dodatečné pracovní síly potřebné pro zavádění environmentálních opatře-

[179] Green Jobs.Sustainable Job Creation in the European Union, General Workers Union in Denmark (SID), August 1999

ní, aniž by byl trh práce nevhodně zatěžován a aniž by tím byly podporovány inflační tlaky.

S recesí sedmdesátých let a ropnými šoky v letech 1974 a 1979 začala další fáze debaty o environmentální politice a nezaměstnanosti. Často se argumentovalo tím, že opatření na kontrolu znečišťování působí inflačně, narušují ekonomický růst, odčerpávají kapitál tradičních investic a nutí továrny omezovat výrobu, a tak i propouštět značný počet dělníků. Tyto názory měly za následek, že se většina environmentálních programů stala terčem útoku jak ze strany podnikatelů, tak ze strany odborů.

Počátek osmdesátých let lze charakterizovat jako nástup třetí fáze. Studie provedené v různých zemích ukázaly, že čistý dopad na zaměstnanost je střednědobě spíše pozitivní nebo alespoň neutrální.

Během recese na počátku devadesátých let se některá environmentální omezení opět stala terčem kritiky, neboť v nich bylo spatřováno ohrožení existujících pracovních míst. Dnes převažuje názor, že udržitelný rozvoj, ekologicky odpovědný přístup, nárůst používání tzv. čistých technologií, to všechno je pro zaměstnanost přínosem.

2.5 Dopady environmentální politiky dle časového horizontu

Efekty environmentálních politik se liší v časovém horizontu, ve kterém se začnou projevovat. Dlouhodobý nepříznivý efekt se může projevit přesměrováním mobilního kapitálu z jedné země do druhé jako reakce na národní rozdíly v přísnosti a implementaci environmentálních pravidel. Na druhou stranu se očekává, že provoz a udržování zařízení kontrolujících stav znečištění umožní vznik nových, dlouhodobých, pracovních míst. Konečně, nesmí být ani zanedbáván dlouhodobý efekt zlepšeného životního prostředí, které kromě přímých dopadů na produktivitu práce umožňuje také hodnotnější využití volného času. Rostoucí spotřeba a zaměstnanost, která se zvýší díky rozvoji cestovního ruchu, je příkladem dlouhodobého přínosu environmentální politiky. Dopady zavádění environmentální politiky se pochopitelně liší dle povahy příslušného regionu a typu podniků v něm působících.

Je třeba jasně vidět, že snaha pozitivně ovlivňovat zaměstnanost prostřednictvím environmentální politiky přináší čisté a hrubé efekty. Čisté efekty mohou být vyjádřeny pouze tehdy, je-li zjištěna kompletní bilance pozitivních a negativních, přímých a nepřímých, krátko– a dlouhodobých dopadů na zaměstnanost. To je ovšem jen těžko dosažitelné. Jen obtížně se dají odhadnout nepřímé a dlouhodobé dopady na zaměstnanost, což je zapříčiněno např. vytěsňovacím efektem, relativitou mezd a cen, měnící se dlouhodobými dopady na produktivitu a dopady zlepšeného životního prostředí.

2.6 Faktory ovlivňující dopady environmentální politiky na zaměstnanost

Existuje mnoho postupů a mechanismů, jejichž prostřednictvím může environmentální politika pozitivně nebo negativně ovlivňovat zaměstnanost. Náklady na snižování znečištění (investice a provozní náklady) mohou odčerpávat finanční prostředky z jiných produktivních investic, a zmenšit tak konkurenceschopnost firmy, což může mít negativní dopad na zaměstnanost, zvláště v některých specifických oborech, jako je chemický průmysl, zpracování železa a oceli, papíru nebo uhelný průmysl. Vedle těchto přímých dopadů existují také dopady nepřímé, např. vyvolané změnou indukované poptávky nebo investičním multiplikačním efektem.

Nutnou podmínkou úspěšnosti a integrace politik ochrany životního prostředí a zaměstnanosti je aktivní spolupráce průmyslu s vládou, jmenovitě s ministerstvy životního prostředí, práce a sociálních věcí a s ministerstvem financí. Další podmínkou je dosahování cílů ochrany životního prostředí co nejefektivnějším způsobem a s co nejmenšími náklady tak, aby docházelo, pokud možno, k posilování konkurenceschopnosti.

Aby bylo možné hodnotit dopady environmentální politiky na úroveň a strukturu nezaměstnanosti, je důležité určit hlavní determinanty změn zaměstnanosti:

úroveň udržitelnosti environmentálních nákladů

Pokud veřejné a soukromé environmentální výdaje vzrostou, znamená to vytváření nových pracovních míst, která však opět nezaniknou pouze tehdy, pokud tyto výdaje přetrvají v delším časovém úseku, tzn. podniky, které investovaly do ochrany životního prostředí, udrží svoji konkurenceschopnost.

hospodářský kontext, ve kterém jsou environmentální opatření zaváděna

Úroveň zaměstnanosti je ovlivňována fází hospodářského cyklu, ve kterém se příslušná ekonomika, v době, kdy jsou environmentální opatření uplatňována, nachází.

povaha environmentálních opatření, která jsou implementována

Čím jsou přijímaná opatření přísnější, tím větší lze předpokládat náklady na jejich plnění. Pokud nedojde k přijetí zmírňujících opatření, je nutné počítat s velkými náklady a se zvýšeným rizikem oslabení konkurenceschopnosti a tlaky na snižování zaměstnanosti.

význam importu

Environmentální politika pravděpodobně vytvoří poptávku po nových zařízeních vyhovujících přísnějším environmentálním parametrům. Tato poptávka ovšem nepovede ke zvýšení zaměstnanosti, pokud budou tato zařízení vyrobena v zahraničí a dovezena. V takovém případě by environmentální výdaje podpořily růst zaměstnanosti v zahraničí, a nikoliv v domácí ekonomice.

dopad environmentálních opatření

Dopady environmentálních opatření na konkurenceschopnost a zaměstnanost se liší podle toho, zda jsou tato opatření zaváděna na národní nebo mezinárodní úrovni.

konkurenceschopnost cílových odvětví

Konkurenceschopnost cílových odvětví je pozitivně i negativně ovlivňována mnoha faktory, mezi které patří:

podoba environmentálních politik

Většina environmentálních politik může být sestavená a implementovaná tak, aby byly minimalizovány negativní dopady na konkurenceschopnost odvětví. Potenciální vysoké náklady na splnění nových environmentálních požadavků mohou být kompenzovány zavedením různých výjimek, úlev, dotací nebo přechodných lhůt.

velikost environmentálních nákladů

Dopady na konkurenceschopnost se budou lišit podle druhu a velikosti environmentálních externalit, které jsou spojeny s produkcí (např. úroveň znečišťování, množství odpadu, rozsah a zdroje znehodnocování) a podílu environmentálních nákladů na nákladech celkových.

kompenzační efekty

Negativní dopady environmentálních nákladů mohou být kompenzovány pozitivním dopadem environmentálních investic. Menší vstupní náklady, technologické inovace, větší efektivnost výroby a prodej environmentálně přátelského zboží a služeb mohou vyvážit environmentální náklady na mikro– i makroekonomické úrovni.

mimoekonomické faktory

Dopady na konkurenceschopnost se budou lišit podle vzájemných silných a slabých stránek v oblastech, jako jsou práce, kapitál a technologie, které mohou posílit dopady zvýšení environmentálních nákladů.

povaha mezinárodní soutěže v odvětví

velikost firmy

Platí, že malé firmy budou mít daleko více problémů chovat se udržitelně.

Ve sdělení Evropské komise, vážícím se ke konferenci z května 1997 o problematice ŽP a zaměstnanosti, jsou uváděny další faktory určující čisté efekty environmentálních politik na čistou zaměstnanost:

- **výše nákladů na ochranu ŽP a jejich udržitelnost** – vyšší náklady obecně podporují zaměstnanost, nemusí tomu však být vždy, jak je rozvedeno dále,
- **ekonomický kontext**, ve kterém se environmentální opatření zavádějí; vliv zavádění ekologických opatření na zaměstnanost závisí na stavu ekonomiky; v období deprese vede zavedení ekologických opatření obvykle ke snížení zaměstnanosti, v období konjunktury může docházet pouze k posunu zaměstnanosti a nikoliv k absolutnímu zvýšení,
- **míra sektorálního, regionálního a strukturálního rozdělení nezaměstnanosti** – zavádění ochranných opatření nebude rovnoměrně rozloženo mezi regiony a průmyslová odvětví, neboť nezaměstnanost je často koncentrována do určitých regionů, odvětví a skupin obyvatelstva (např. s podobným věkem nebo vzděláním); environmentální opatření, která nejsou přesně zacílena na postižený region, odvětví či skupinu, se mohou míjet účinkem.
- **dostupnost lidských zdrojů** přiměřeně připravených po stránce znalostí a dovedností,
- **typy opatření** realizované environmentální politikou – opatření „na konci potrubí“ mají jiný dopad na zaměstnanost a konkurenční schopnost podniků než předcházení znečištění,
- **charakteristika environmentálních nákladů**, rozdílné dopady mezi investičními a provozními náklady a náklady na placení poplatků,
- **dopady exportu a importu**, import technologií omezuje vznik nových pracovních míst,

- **úroveň zavádění** opatření – dopady jsou rozdílné v závislosti na tom, zda jde o národní nebo mezinárodní úroveň,
- míra konkurenční schopnosti ovlivněných podniků.

2.7 Likviduje environmentální politika pracovní místa, nebo je naopak vytváří?

Dlouhou dobu bylo ze strany podnikatelů argumentováno tím, že zavádění environmentálních omezení z nich činí nekonkurenceschopné, nutí je uzavírat továrny, zpožďovat výrobu atd. Výsledkem je pak ztráta pracovních míst. Argumenty pro tvrzení, že environmentální politika likviduje pracovní místa, poněkud ztrácejí na síle, a to především ze třech důvodů:

- Mnoho pesimistických předpovědí se nevyplnilo a množství pracovních míst ztracených z environmentálních důvodů bylo jen velmi omezené.
- Je zřejmé, že přísnější environmentální požadavky mohou vytvářet tlak na rychlejší modernizaci technologií, což vede k posílení konkurenceschopnosti firmy.
- Zostřená environmentální pravidla vedla k vytvoření rozsáhlého a rostoucího odvětví (většinou zaměřeného na kontrolu a řízení znečišťování), které zaměstnává po celém světě přibližně 11 miliónů lidí.

Klíčovou otázkou zůstává, jak investice do životního prostředí přispívají ke vzniku nových pracovních míst v přepočtu na jednu investovanou korunu ve srovnání s výdaji ve znečišťujících sektorech. Mnoho studií se silně přiklání k názoru, že méně škodlivé metody výroby, dopravy, spotřeby a požívání zboží prokazují tendenci k větší náročnosti na práci, než je tomu u metod škodlivějších.

Postupné odstraňování dotací podporujících produkci pevných paliv a jiné znečišťovatele, spolu se zavedením ekologických daní, by mělo pomoci k posunu směrem k účetnictví vykazujícímu skutečné náklady. Pohyb směrem k větší efektivnosti by přišel spolu se zavedením vyšších energetických daní. Dodatečné daňové výnosy by mohly jít částečně na financování zařízení a infrastruktury, která bude více v souladu s myšlenkami udržitelného rozvoje – například na vytvoření nových pracovních příležitostí v oborech, jako jsou energeticky efektivní technologie nebo systém veřejné dopravy.

Tyto finanční prostředky by stejně tak mohly být použity na snižování pracovních nákladů. Některé studie předpokládají, že snížení sociálního a zdravotního pojištění, které platí zaměstnavatelé, by mohlo být významným stimulem pro tvorbu nových pracovních míst.

Nepochybně však budou existovat lidé, kteří byli, jsou a budou i v budoucnosti hospodářskou restrukturalizací směřující k udržitelnosti postiženi negativně (viz údaje o dopadech restrukturalizace českého hutnictví). Půjde zejména o zaměstnance důlního průmyslu a zaměstnance nejvíce znečišťujících provozů jednotlivých firem.

Mnozí z takto ohrožených nemají dostatečnou kvalifikaci k tomu, aby se jim podařilo najít nová zaměstnání, aniž by prošli rekvalifikačními kursy. Nová místa nemusí navíc vznikat přímo ve stejných regionech, kde lidé o práci přijdou. Regiony a země významně soustředěné na těžební a znečišťující průmysl budou čelit tlaku na diverzifikaci své ekonomiky.

Veřejná politika musí přechod k udržitelnému hospodářství usnadňovat a vytvářet pro něj podmínky. Sem patří například organizování školení a rekvalifikačních programů, speciální regionální rozvojové programy atd.

2.8 Výsledky sledování vztahu ochrany životního prostředí a zaměstnanosti v některých vyspělých státech

Zhodnotit dopady environmentálních politik na zaměstnanost si dalo za cíl již několik studií a výzkumů. Několik států vypracovalo studie, které se soustředily většinou na rozbor jejich národních environmentálních opatření.

Je nutné mít na paměti, že mezinárodní komparace nejsou vždy možné a mohou být velmi zavádějící. Následující data jsou shromážděna tak, aby poskytla řádové odhady dopadů environmentálních politik na zaměstnanost.

2.8.1 Pozitivní efekty

Ačkoliv se v mnoha zemích vynaložilo značné úsilí na odhad, kolik pracovních míst bylo vytvořeno díky jednotlivým environmentálním aktivitám, programům a environmentálním programům podpory tvorby nových pracovních míst, jen málo prací poskytuje komplexnější data o různých kategoriích pozitivních dopadů na zaměstnanost. V tomto smyslu nejúplnější statistiky vycházející ze statistických přehledů, statistik trhu práce a analýz vstupů a výstupů jsou k dispozici pro USA, Německo a Francii.

Studie pro USA odhaduje přímé a nepřímé dopady na zaměstnanost pro období 1992–2005, vychází z údajů a plánů pro environmentální výdaje a z výpočtů výstupů a vstupů. Pro rok 1992 bylo odhadnuto, že přibližné výdaje 170 miliard USD přinesly téměř 4 milióny pracovních míst. Tyto přímé a nepřímé dopady na zaměstnanost představují asi 3 procenta celkové pracovní síly v roce 1992.

Tab. 2: Pozitivní dopady environmentálních výdajů na zaměstnanost v USA 1992–2005

	Výše environmentálních výdajů na zaměstnanost v USA (v mil. USD v hodnotě roku 1992)	Pracovní místa (v tisících)
1992	169 814	3958
1995	198 033	4352
2000	246 351	4944
2005	292 482	5385

Zdroj: Environmental Policies and Employment, OECD 1997

Studie pro Německo poskytují odhady přímých i nepřímých dopadů na zaměstnanost pro léta 1980, 1984 a 1990 (viz tabulka 3). Odhady pro rok 1990 vyčíslují počet pracovních míst v environmentální oblasti na 546 000 (do tohoto počtu není zahrnuto území bývalé NDR). Toto číslo představuje asi 1,9 % pracující populace. Odhady z roku 1991 pro bývalou NDR mluví o 680 000 pracovních místech existujících v důsledku environmentálních výdajů, což představuje asi 1 % celkové pracovní síly.

Podle DIW bude do roku 2000 roční počet pracovních míst ovlivněný environmentálními výdaji činit ve starých spolkových zemích 786 000, pro nové spolkové země je odhadováno 336 000 pracovních míst. Tyto odhady, založené na předpokladu, že environmentální opatření, o kterých se v současnosti diskutuje, budou skutečně zavedena, počítají s 2,5 % a 5 až 6 procenty celkové pracovní síly v západním, respektive ve východním Německu.

Ze studie shromažďující data pro Francii vyplývá, že roční dopad na zaměstnanost byl pro léta 1985–1989 odhadován na 350 000 pracovních míst. Odhad pro rok 1992

ukazuje, že celková zaměstnanost související s prováděním environmentálních politik představovala 418 000 pracovních míst, což je 1,9 % celkové pracovní síly.

Tab. 3: Pozitivní dopady environmentálních politik na zaměstnanost, Německo (v tisících pracovních míst)

	1980	1984	1990	1994	2000*
Staré spolkové země	434	433	597	642	786
Přímo související s ochranou ŽP	158	172	255	284	290
Nabídka zboží a služeb souvisejících s ochranou ŽP			341	358	496
Nové spolkové země	-	-	-	314	336
Přímo související s ochranou ŽP	-	-	-	224	66
Nabídka zboží a služeb souvisejících s ochranou ŽP	-	-	-	90	280
Celkem	434	433	680	956	1122

*předpověď

Zdroj: Environmental Policies and Eployment, OECD 1997

Všechny tyto odhady nezahrnují přímé a nepřímé dopady plynoucí z poskytování zboží a služeb pro osobní spotřebu těch, kteří jsou zaměstnáni v důsledku environmentálních výdajů, to znamená tzv. multiplikační efekt.

2.8.2 Odhady podle sektorů

Většina „zelených“ zaměstnání soustředěných do sektoru zpracovatelského průmyslu je tvořena odvětvími vyrábějícími zařízení na snižování znečištění, přístroje pro monitorování znečištění a chemikálie pro jeho kontrolu. Rostoucí množství pracovních míst souvisejících s ochranou ŽP spadá do oblasti environmentálních služeb, jako je například environmentální administrativa, provoz zařízení snižujících znečištění, lokální environmentální služby, konzultační služby, environmentální výzkum, vzdělávání atd.

Očekává se, že zaměstnanost v rámci environmentálního sektoru bude poměrně vysoká. Dostupné odhady OECD počítají s tím, že po následujících několik let bude její růst silný a bude se pohybovat v rozmezí od 3 % v Japonsku a Kanadě až do 10 % v USA.

2.9 Vlivy energetické politiky na zaměstnanost

Redukce používání fosilních paliv je jedním z nejdůležitějších cílů na cestě k udržitelné ekonomice. Podniky, které jsou z různých důvodů proti tomuto úsilí, se snaží získat podporu ze strany odborů argumentem, že odklon k politice preferování alternativních zdrojů energie by přinesl zánik mnoha pracovních míst.

Například výkonná rada AFL-CIO vydala v únoru 1999 prohlášení, ve kterém potvrdila svůj protest proti Kjótskému protokolu s tím, že „by mohl mít zničující dopad na ekonomiku USA a americké dělníky“. Počet pracovních míst však v mnohých odvětvích klesá i přes absenci politiky prosazování alternativních zdrojů energie a tento pokles je často doprovázen pokračujícím nárůstem produkce příslušného odvětví. Nezavedení nebo odkládání environmentálně zodpovědného přístupu tato pracovní místa nezachrání, naopak to jejich zánik může urychlit.

Tab. 4: Pracovní místa spojená s ochranou ŽP v USA v roce 1992 podle hlavních ekonomických sektorů (v tisících pracovních míst)

Zemědělství, lesnictví a rybářství	135
Těžební průmysl	38
Zpracovatelský průmysl celkem	1305
Textilní a oděvní průmysl	33
Chemický a ropný průmysl	129
Metalurgické výrobky	71
Strojírenství	190
Dopravní zařízení	100
Ostatní zpracov. průmysl	782
Stavebnictví	189
Doprava a komunikace	498
Velkoobchod a maloobchod	503
Finance, pojištění a nemovitosti	197
Služby	585
Vláda (federální, státní, místní)	508
Celkem, všechny sektory	3958

Zdroj: Management Information Services, 1993

Tab. 5: Sektorální dopady environmentálních politik v Německu (roky 1984, 1990, 1994)

Sektor	Procent z celkové pracovní síly		
	1984*	1990*	1994
Zemědělství, rybářství, lesnictví	0,1	0,2	0,3
Zpracovatelský průmysl	2,0	2,4	3,4
Elektřina, voda, plyn	1,2	1,6	3,0
Těžba	2,3	3,9	11,0
Chemický průmysl	1,9	2,3	5,7
Plastické výrobky, kamenné a nerostné produkty	2,4	2,7	4,4
Kovové výrobky	2,4	2,3	3,9
Strojírenství a motorová vozidla	2,8	3,2	3,8
Elektrická zařízení, obráběcí stroje	2,0	2,0	2,2
Stavebnictví	2,5	3,3	3,0
Služby a vládní služby	1,7		2,5
Služby (velko– a maloobchod, doprava atd.)	1,4	1,5	1,9
Vládní služby	2,4	2,5	4,5
Neziskové instituce	2,1		
Celkem	1,7	1,9	2,7

*pouze staré spolkové země

Zdroj: Environmental Policies and Eployment, OECD 1997

2.9.1 Vliv útlumu těžby uhlí

Jedním z hlavních odvětví, kterých se problém týká, je těžba uhlí, kde se stále více prosazuje velmi omezený počet velkých firem disponujících stále rozsáhlejším technickým

zázemím a také stále menší potřebou lidské práce. Od roku 1980 do roku 1998 vzrostla ve Spojených státech těžba uhlí o 35 %, ale zaměstnanost v tomto sektoru poklesla o 63 % z 242 000 na 90 000 pracovníků.

V Evropě dochází k podstatnému útlumu těžby a zároveň i k výraznému poklesu zaměstnanosti v tomto odvětví. Například v Německu může vést zvyšování produktivity a současný růst dovozu uhlí ze zahraničí ke snížení zaměstnanosti z 265 000 v roce 1991 až na méně než 80 000 v roce 2020. Britská produkce uhlí poklesla od roku 1980 na méně než polovinu a zároveň z původních 224 000 horníků zůstalo pouhých 10 000. Čína zlikvidovala během posledních pěti let v uhelném sektoru na 870 000 pracovních míst a v důsledku snižování dotací i produkce o práci přijde dalších přibližně 400 000 horníků.

2.9.2 Pracovní příležitosti spojené s využíváním obnovitelných zdrojů energie

Zatímco počet pracovních příležitostí v uhelném a jiných znečišťujících odvětvích klesá, začíná se hlásit o slovo oblasti související s obnovitelnou energií a energetickou efektivností. Tak například Evropská asociace pro větrnou energii plánuje, že případné vybudování větrných kapacit vyrábějících 40 gigawattů elektrické energie do roku 2010, by přineslo vznik 190 000 až 320 000 nových pracovních míst.

Tab. 6: Odhady růstu zaměstnanosti v environmentálním sektoru

	Období	Roční růst
USA	1990–1995	10,6
Japonsko	1993–2000	3,2
Kanada	1992–1995	3,0
Austrálie	1993–1995	4,1

Zdroj: Environmental Policies and Eployment, OECD 1997

Evropská komise odhaduje, že 1 megawatt vyrobený za pomoci větrné energie představuje za současných podmínek na trhu EU prostor pro vznik 15–19 nových pracovních příležitostí a až dvakrát tolik v zemích s vysokou intenzitou práce. Do této oblasti spadá nejen samotná výroba, ale i prodej, instalace, provoz a údržba těchto zařízení. V polovině 90. let tak mohlo být po celém světě 92 000–117 000 přímo a nepřímo souvisejících pracovních míst, pokud by se do roku 2001 kapacita, jak předpokládá Evropská komise, přibližně zdvojnásobila, mohlo by toto rozpětí vzrůst na 170 000–216 000 pracovních míst.

Stejně jako větrná energie i energie solární, především ve formě fotovoltaických článků, zaznamenává rychlý vzestup. Toto odvětví přímo zaměstnává v USA přibližně 20 000 lidí a nepřímo podporuje dalších asi 150 000 pracovních míst v různých odvětvích, jako je například zpracování skla a oceli, architektura, design nebo výroba elektrických a bateriových zařízení.

Množství pracovních míst souvisejících s fotovoltaickou energií je v Evropě zatím jen velmi omezené, nicméně Evropská fotovoltaická asociace plánuje, že výroba, instalace a údržba fotovoltaických článků může do roku 2010 přímo zaměstnat až 294 000 lidí.

Evropská federace solárního průmyslu, skupina přibližně 300 společností, zaměstnávala v roce 1997 více než 10 000 lidí v oblasti designu, výroby, marketingu, instalace,

a udržování systémů. Pokud bude pokračovat současný rostoucí trend tohoto trhu, federace odhaduje vytvoření dalších 70 000 pracovních míst v příštích deseti letech a mnohem více, možná až 250 000, pokud se bude solární energii dostávat materiální podpory ze strany vlád a veřejných zdrojů.

Obnovitelné zdroje energie mají, jako skupina, velký potenciál stát se významným zdrojem pracovních míst. Americká průmyslová asociace (SEIA) tvrdí, že do roku 2010 bude vytvořeno dalších více než 350 000 pracovních míst (čistý přírůstek).

Ve zprávě z roku 1997 si Evropská komise dala za cíl zdvojnásobit tehdejší podíl obnovitelných energetických zdrojů ze 6 na 12 % do roku 2010. Pokud se vezmou v úvahu ztráty pracovních míst v sektorech souvisejících s fosilními palivy, může být v sektoru obnovitelných energetických zdrojů a jemu příbuzných vytvořeno na půl miliónu čistých pracovních míst a ke vzniku dalších 350 000 by měl přispět export těchto obnovitelných zdrojů.

2.9.3 Zvyšování energetické účinnosti

Stejně jako obnovitelné zdroje energie má i energetická efektivnost velký potenciál tvorby pracovních míst. Americká rada pro energeticky efektivní hospodářství (ACEEE) ve svém scénáři z roku 1992 došla k závěru, že průměrné roční investice 46 miliard dolarů mezi lety 1992–2010 se odrazí ve 20% poklesu spotřeby energie a 24% snížení emisí uhlíku. Studie odhaduje, že by do roku 2010 mohlo být vytvořeno téměř 1,1 miliónu pracovních míst. Jen 10 % z nich by bylo přímo spojeno s energetickou efektivitou, zbytek by byla pracovní místa vzniklá v důsledku toho, že spotřebitelé i firmy utrácejí své peníze, které uspořili tím, že se vyhnuli nákladům u jiných služeb či zboží, které jsou náročnější na práci než sektor fosilních paliv.

Z dosud vydaných studií zabývajících se touto problematikou, i přes jejich obtížnou srovnatelnost, lze udělat závěr, který říká, že prosazování energetických alternativ povede k vyšší tvorbě pracovních příležitostí, než je v silách průmyslu založeném na fosilních palivech.

2.10 Prodlužování doby životnosti výrobků a renovace

Doba životnosti, opravitelnost a možnost zdokonalení jsou pro dosažení udržitelnosti klíčová. V současném průmyslovém světě lze mnoho produktů vyrobit relativně snadno a s relativně malými náklady, a proto se příliš nedbá na to, aby jejich doba životnosti byla co nejdelší. Mnohé z dnešního spotřebního zboží je vyráběno tak, že jeho oprava nebo výměna některé součásti je jen velmi obtížně proveditelná, někdy i nemožná. Pokud lze výrobek opravit, je to často v relaci k ceně nového výrobku příliš nákladné. Tam, kde je možná oprava a údržba, často není, kdo by ji vykonával, protože pracovní místa v těchto oborech nejsou dostatečně přitažlivá a postupně mizí. Ačkoliv mají zákazníci pochopitelný zájem na tom, aby nakupovali co nejlevnější výrobky, jejich cena musí být dostatečně vysoká, aby motivovala k zajištění následné údržby, servisu nebo dodatečné modifikací výrobku a aby byl ekonomicky zdůvodnitelný zájem vytvářet pracovní místa i v těchto doprovodných činnostech.

Produkce výrobků s dlouhou dobou životnosti, zároveň vysoce kvalitních, používání trvanlivých materiálů, jejich přeměna ve finální produkty s větší péčí, než postačuje u výrobků na jedno použití, to všechno vyžaduje větší orientaci na řemeslnou dovednost, na výrobu menších sérií produktů, než je tomu v současné velkovýrobě. To by znamenalo více práce a především více kvalifikované práce. Navíc by to znamenalo

posílení role údržby, oprav a renovací takových výrobků, a tedy i nárůst s těmito službami spojených pracovních příležitostí, a to po celou dobu životnosti výrobku.

V USA představují renovace a úpravy obchod o objemu 53 miliard dolarů ročně, přímo zaměstnávající asi 480 000 lidí. Pokud výrobky a výrobní procesy budou směřovat k dlouhé době životnosti, snadným úpravám a lehce proveditelné demontáži, bude to znamenat další stimul pro tvorbu nových pracovních míst i v oblastech, jako jsou design, architektura atd.

Podrobnější ohodnocení důsledků posunu směrem k delší době trvanlivosti pro zaměstnanost by si vyžádalo detailní zhodnocení specifických změn a toho, jak se projeví na ztrátách a vzniku pracovních příležitostí (viz tabulka 7). Obecně se zdá, že strategie větší trvanlivosti urychlí přesun zaměstnanosti od těžby a vyčerpávání zdrojů a od klasických průmyslových odvětví do sektoru služeb.

Tab. 7: Údaje o dopadech na tvorbu pracovních míst, vybrané studie o přístupech ke změnám klimatu

Země	Typ nově prosazovaného přístupu	Období	Redukce uhlíku (milióny tun)	Přírůstek pracovních míst
Rakousko	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla, energetická efektivnost, obnovitelné zdroje, alternativní přeprava	1997–2005	70	+12 200
Rakousko	Biomasa, vyšší zdanění fosilních paliv	1997–2005	20	+30 000
Dánsko	Větší využití přírodního plynu, kombinovaná výroba elektřiny a tepla, energetická efektivnost obnovitelné zdroje, stabilní spotřeba energie	1996–2015	82	+16 000
Německo	Zvyšování efektivnosti, zastavení dalšího využívání jaderné energie, redukce spotřeby ropy a uhlí, politika alternativní dopravy, využívání obnovitelných zdrojů	1990–2020	518	+208 000
Nizozemí	Zvyšování efektivity v dopravě, průmyslu, elektrických zařízeních, větší využívání větrné energie	1995–2005	440	+71 000
Velká Británie	Kombinovaná výroba elektřiny a tepla, vyšší efektivnost a obnovitelné technologie	1990–2010	206	+537 000
Evropská unie	Instalace dvojitých oken v 60 % obydlí	10leté období	940	+126 000
USA	Vyšší efektivita v dopravě, průmyslu, energetice…	1990–2010	188	+870 000

Zdroj: Renner, M.: Creating Jobs, Preserving the Environment, State of the World 2000

Tab. 8: Pravděpodobné dopady trvanlivých, opravitelných a zdokonalování schopných výrobků na zaměstnanost

Fáze cyklu životnosti výrobku	Pozorování	Dopad na zaměstnanost
Design a vývoj	Je třeba přepracovat design řady produktů i jejich výrobních procesů	Pozitivní
Vstupy energie a materiálu	Méně výrobků, tzn. také méně potřebných vstupů, je třeba využívat odolnějších materiálů	Negativní
Zpracování a montáž	Méně výrobků, produkce s větším důrazem na dlouhou dobu životnosti	Negativní?
Doprava a distribuce	Méně výrobků, více kontaktů mezi uživateli a servisy, opravnami atd.	Smíšený
Údržba	Větší péče, větší využití	Pozitivní
Opětné zpracování	V současnosti omezené	Pozitivní
Zlepšování	V současnosti omezené	Pozitivní
Konzultace	Rady jak prodloužit životnost výrobku a jak nahrazovat zboží službami	Pozitivní
Konec životního cyklu	Větší recyklovatelnost a demontáž součástí pro opětné použití, což je náročnější na práci než spalování či ukládání do země	Pozitivní

Zdroj: Renner, M.: Creating Jobs, Preserving the Environment, State of the World 2000

2.11 Negativní dopady ochrany životního prostředí na zaměstnanost

Environmentální omezení mohou mít také nepříznivé dopady na zaměstnanost, které jsou důsledkem snížení konkurenční schopnosti, uzavírání továren a provozů, zdržení realizace některých projektů, přemísťování výroby do jiných lokalit. Tyto negativní dopady přispěly v minulosti k tomu, že ochrana životního prostředí získala image likvidátora pracovních míst. Jak ovšem objasňují četné studie, tento pohled je značně zavádějící.

2.11.1 Snížení konkurenční schopnosti

Relativně úzké zaměření environmentální politiky způsobuje, že se nepříznivý konkurenční efekt objevuje pouze v omezeném počtu sektorů a firem, které lze snadno určit. Tento závěr vyplývá z mnoha empirických studií zabývajících se náklady firem na jejich přizpůsobení určitým environmentálním normám a kritériím. Tyto náklady nejsou z hlediska celkových nákladů průmyslu nijak velké, tvoří pouhé 1–2 % celkových nákladů nebo obratu. V porovnání k ostatním nákladům nejsou dostatečně vysoké, aby mohly ovlivňovat národní nebo sektorální konkurenceschopnost. To by se nemělo změnit ani v případě podstatného zpřísnění environmentálních standardů, které lze spolu s prosazováním udržitelného rozvoje očekávat. (Environment Policies and Employment, OECD 1997, str. 44)

Začínají se zřetelně oddělovat environmentálně úspěšní a neúspěšní. V některých silně znečišťujících sektorech a v oborech, kde se pracuje s přírodními zdroji (chemikálie, minerály, ropné rafinérie, papír), jsou náklady na přizpůsobení se ekologickým normám značně nadprůměrné. Firmy pocházející ze zemí s přísnějšími environmentálními normami mohou oproti firmám z benevolentnějších zemí trpět konkurenční nevýhodou vzhledem k vyšším nákladům na dodržování přísnějších standardů. Tento teoreticky jistě představitelný efekt se podle řady studií neprojevil (viz dále).

2.11.2 Posilování konkurenční schopnosti

Nicméně environmentální pravidla mohou konkurenceschopnost firem, sektorů a zemí také posilovat. Příslušná legislativa může podpořit a urychlit používání čistších a hospodárnějších vstupů, čistších a efektivnějších technologií, minimalizaci odpadu a jeho recyklaci, tj. obecně ekoefektivních postupů. Firmy i celá odvětví, jež včas investují do environmentálních technologií, mohou těžit z vyšší efektivnosti a produktivity a získat komparativní výhodu v podobě snazšího plnění budoucích technických norem a jiných omezení. Mnohé ze společností působících v zemích OECD začínají těžit z technických a marketingových výhod plynoucích z jejich předchozích investic směřovaných do environmentální oblasti. Státy s nejpřísnějšími environmentálními normami jsou také těmi, které vyvážejí nejvíce environmentálních technologií a služeb, což je jedno z nejrychleji se rozvíjejících odvětví v OECD.

Ty průmyslové podniky, které jsou schopny na domácích a mezinárodních trzích realizovat konkurenční výhodu plynoucí z dodržování přísnějších environmentálních standardů, mohou těžit z technologických zlepšení a na trh pak uvádějí „zelené“ výrobky. Tak například ocelářský průmysl i přes vysoké náklady nutné pro přizpůsobení environmentálním normám může těžit z výhod dokonalejších technologií, které jsou s těmito normami spojeny, tzn. například z efektivnějších metod produkce, kdy jsou lépe využívány příslušné zdroje, spotřebovává se méně energie a produkuje menší množství odpadu. Environmentální šetrnost výrobku může být také marketingovým nástrojem, jako je tomu například u označování produktů různými ekologickými značkami.

Poněkud jiná je situace u výrobků, které se prosazují na základě ceny. Jedná se zejména o potraviny, zemědělské produkty, výrobky ze dřeva nebo minerálů atd. Dodatečné environmentální náklady se odrazí v ceně, a tím může dojít k poškození takových výrobků na trhu. Důležité je, aby zákazníci začali preferovat ekologicky šetrné výrobky i přes vyšší cenu oproti výrobkům ostatním.

Uzavírání výrobních provozů

Přes značnou nespokojenost některých částí podnikatelské komunity a odborů se zpřísňováním environmentálních standardů, odůvodňovanou tlakem na uzavírání provozů a rušení pracovních míst, lze jen těžko tuto nespokojenost podložit nějakými konkrétními údaji.

Kromě USA žádný jiný stát dosud nevypracoval systematický soubor dat zabývající se uzavíráním výrobních provozů a následnými ztrátami pracovních míst pramenících ze zavádění environmentálních opatření.

Z údajů US EPA Economic Dislocation Early Warning System vyplývá. že v období 1971–1976 bylo uzavřeno z důvodů environmentálních standardů 98 provozů. Tyto provozy byly odpovědné za ztrátu 19 580 pracovních míst. V období 1987–1990, podle amerického úřadu pro statistiku práce, zdůvodňují američtí zaměstnavatelé pouze 0,1 %

zrušených pracovních míst plněním environmentálních požadavků. To znamená, že 99,9 % pracovních míst zaniklo z důvodů jiných než environmentálních.

Pokud dochází k uzavření některého výrobního provozu, není to obvykle důsledkem pouze jednoho problému, ale jedná se o vyvrcholení postupně kumulovaných potíží, jejichž součástí může být pochopitelně i neschopnost dostát environmentálním předpisům. Je však velmi nepravděpodobné, aby toto bylo důvodem hlavním, tím méně jediným.

Zablokování projektů, jejich rušení a prodlužování jejich realizace

Environmentální spory někdy vedou k rušení zadaných projektů, protože investoři nemohou vyhovět daným environmentálním požadavkům. Ke značnému zpožďování projektů i modernizace výrobních zařízení mohou vést i zdlouhavé právní procedury. Statistika více než 3 000 environmentálních sporů ze 70. let ukazuje, že 17 % konfliktů vyústilo v zablokování projektu a 8 % v jeho přidělení jiné firmě.

Přemísťování výroby

Studie z konce 70. let potvrzuje, že několik chemických továren a petrochemických komplexů, původně navrhovaných pro výstavbu v Dánsku, SRN a Nizozemí, bylo nakonec přemístěno do Belgie, Irska, Itálie a Španělska a také mnoho japonských investic, se kterými bylo spojováno očekávání vyššího znečištění, bylo umístěno do Malajsie, Indonésie, na Filipíny, do jižní Koreje a Thajska. Nicméně, v celosvětovém měřítku se žádné větší přemísťování environmentálně problematických výrobních provozů neočekává.

Pouze několik amerických průmyslových firem přemístilo své provozy do zahraničí z prokazatelně environmentálních důvodů. Šlo však vesměs o firmy postižené klesající poptávkou po jejich produkci, nedostatečnou technickou inovací a zisky, které neumožňovaly investování nemalých částek do environmentálních opatření v jejich původním působišti.

Žádný empirický výzkum nepotvrdil, že by existovaly oblasti nebo země s benevolentními environmentálními standardy, kam by se stahovaly firmy prchající před přísnějšími normami v jejich domovských zemích.

Jako důvody bývají uváděny tři následující skutečnosti:

- Rozdíly v environmentálních standardech mají malý nebo zanedbatelný dopad na mezinárodní konkurenceschopnost. Environmentální náklady jednoduše nejsou tak významné, aby se jim při investičním rozhodování přikládala taková váha jako některým jiným faktorům (např. přístupu k surovinovým zdrojům, mzdovým nákladům, politické stabilitě, kvalitě infrastruktury, dopravním nákladům…) Pravidelné zprávy o japonských zahraničních investicích nepovažují environmentální rozhodování vůbec za důvod k investování v zahraničí.
- I když někdy lze o environmentálním přístupu a environmentálních normách říci, že jsou velmi benevolentní, automaticky se očekává, že se časem zpřísní. To by znamenalo pouhé odložení nákladů do budoucna. Obecně lze říci, že si nadnárodní společnosti nemohou dovolit zakládat strategické investice na environmentálních úvahách. Regulační opatření a normy se totiž v této oblasti mění velice rychle a nepředvídatelně.
- Nadnárodní společnosti často celosvětově uplatňují přísnější standardy své mateřské země.

Spíše než úvahy o možných přesunech znečišťujících aktivit mezi vyspělými zeměmi směrem k těm, kde jsou environmentální normy benevolentnější, na významu nabývají obavy z přesunu činností s negativními vlivy na životní prostředí do rozvojových zemí. Odvětví, která jsou v zemích OECD postupně utlumována nebo stagnují, získávají na síle právě v rozvojových zemích. Pro jejich ekonomiku to jsou často obory klíčové, a tak roste i jejich podíl na exportu z těchto států. Environmentální regulační omezení jsou pravděpodobně jedním z faktorů způsobujících přesun základních odvětví, kterými jsou například zušlechťování kovů, rafinace ropy, výroba papíru a chemických surovin, z vyspělých průmyslových zemí do zemí rozvojových.

Shrneme-li předchozí, je patrné, že připisovat environmentálním regulačním opatřením negativní dopady na zaměstnanost lze jen omezeně. Nicméně téměř všechny dostupné analýzy zkoumající souvislosti mezi úbytkem pracovních míst a konkurenčními nevýhodami zapříčiněnými plněním environmentálních norem a projevující se různým omezováním továren, snižováním produkce, zpožďováním projektů nebo jejich rušením naznačují, že o tomto problému se mnoho mluví, avšak jeho skutečná hrozba není přesvědčivě podložena. Počet pracovních míst ztracených během posledních dvaceti let v souvislosti s environmentálními opatřeními je více méně irelevantní v porovnání s pracovními místy ztracenými v souvislosti s jinými podnikatelskými rozhodnutími, vládní politikou (např. automatizací továren, zahraničními investicemi nebo rozpočtovými výdajovými škrty) nebo výraznějšími změnami směnných kurzů měn. Větší riziko pro existenci pracovních míst je tam, kde fungují benevolentnější environmentální regulační normy a kde není uplatňován inovativní přístup ve smyslu využívání čistších technologií. Konečně, musí být respektováno, že proces uzavírání starých a otevírání nových výrobních zařízení, pracovní mobilita a rozdílný charakter růstu jednotlivých regionů byly a jsou nedílnou součástí přizpůsobovacího procesu všech dynamických ekonomik.

2.12 Čisté dopady environmentálních opatření na zaměstnanost

Při zkoumání čistých dopadů environmentálních nákladů na zaměstnanost mohou pomoci zejména makroekonomické studie, jejichž počet je však značně omezený. Přesto však mohou jejich výsledky pomoci osvětlit povahu těchto dopadů a umožnit alespoň řádový odhad jejich hodnoty.

První makroekonomické studie (vypracované pro USA, Japonsko a Nizozemí) naznačily, že během období, kdy si environmentální opatření vynucovala zvýšené výdaje, zatímco ekonomika se musela potýkat s nezaměstnaností, měla tato opatření na zaměstnanost pozitivní dopad. V těchto makroekonomických studiích bylo odhadováno, že míra nezaměstnanosti byla nižší v případě uplatňování environmentálních opatření než by tomu bylo bez něj. Očekávalo se, že tento pozitivní dopad zmizí, jakmile cenový nárůst spojený s environmentálními výdaji začne mít tlumící efekt na růst HDP. Pro dlouhé období však nebyl očekáván žádný čistý dopad těchto environmentálních programů na zaměstnanost.

O několik let později bylo vydáno v Rakousku, Finsku, Francii, Nizozemí, Norsku a USA několik studií pokrývajících rozdílná období a používajících rozdílné předpoklady (viz tabulka 9). Kromě jedné výjimky dopad na zaměstnanost byl hodnocen jako pozitivní, i když nijak výrazně.

Tab. 9: Čisté dopady environmentálních politik na zaměstnanost. Výsledky makroekonomických simulací

	Nizozemí	Rakousko
Program	Zdvojnásobení ročních environmentálních výdajů	Zvýšení environmentálních výdajů na 1,7až 2,5 % HDP (z asi 1%)
Období	1979–87	1979–85
Zaměstnanost	-10 000 až +6 000	Nespecifikováno
HDP	-0,3 až 0,6 % ročně	-0,35 až 0,57 % ročně
Inflace	+0,8 až 4,3 % ročně	+0,1 až 0,2 % ročně

	Finsko	Norsko
Program	Výdajový program na ochranu vody	Nárůst environmentálních výdajů soukromého sektoru
Období	1976–82	1974–83
Zaměstnanost	+3 500 až 7 500	+25 000 (pokles nezaměstnanosti)
HDP	+0,3 až 0,6 %	+1,5 %
Inflace	+0,2 %	+0,1 až 0,9 %

	USA	Francie
Program	Dodatečné federální environmentální programy	Výdaje na kontrolu znečištění vzrostly z 2 mld. FFR na 3,3 mld. FFR
Období	1970–87	1965–74
Zaměstnanost	+0,4 % pracovní síly (pokles nezaměstnanosti)	+43 500 (prudký pokles nezaměstnanosti)
HDP	-0,7 %	+0,25 %
Inflace	+7,4 %	+0,1 %

Poznámka: Pokud není uvedeno jinak, jsou všechna čísla procentuální změny oproti výchozímu období v roce měření.

Zdroj: Environmental Policies and Employment; OECD 1997

3. Nástroje pro podporu zelených zaměstnání

3.1 Definice a klasifikace „zelených" zaměstnání

Pokusem o vyjádření přímých vlivů environmentálních politik na zaměstnanost je definice tzv. „zelených" pracovních míst (green jobs), tedy pracovních míst v rámci environmentálního sektoru nebo pracovních míst vyžadujících jistou environmentální kvalifikaci. Definice zelených zaměstnání je, stejně jako definice environmentálního sektoru, velmi problematická. Navrhujeme mezi zelená zaměstnání řadit též ty profese (samozřejmě kromě těch, u nichž je toto zařazení nezpochybnitelné a které byly specifikovány již v úvodní kapitole), které v daném čase dosahují nadstandardních výsledků v ekoefektivnosti, což ze zařazení do této kategorie předem nevylučuje ani např. výrobce kamen na spalování hnědého uhlí.

Mezi zelená zaměstnání může být řazeno široké spektrum pracovních míst od těch, která jsou vytvořena přímo environmentálním sektorem, přes pracovní místa související například s vnitropodnikovým sledováním znečištění nebo s vývojem a využíváním čistších technologií až po zaměstnání vyžadující různé formy kvalifikace v environmentální oblasti. Protože environmentální sektor, a tedy ani jeho zaměstnanci zatím nejsou součástí žádných oficiálních statistik, vyžádá si jejich evidence provedení nového, komplexního průzkumu (viz ale poznámka o obtížích při definici zelených zaměstnání v úvodu).

Tato zaměstnání mohou být klasifikována následovně:

- Mohou zahrnovat činnosti, které jsou výlučně důsledkem ochranných environmentálních opatření a omezení, která vyžadují specifické environmentální vědomosti. Do této skupiny patří například zástupci společností pro ochranu životního prostředí, konzultanti v otázkách životního prostředí nebo vývojoví pracovníci ve firmách specializujících se na výrobu ekologického zboží či zaměstnanci firem podnikajících v oblasti svozu a nakládání s odpady včetně jejich recyklace a zpětného použití.
- Zaměstnání, která jsou založena výlučně na ochraně životního prostředí, ale která nezbytně přímo nesouvisí s úkoly zahrnujícími takovou ochranu. Typickými zástupci jsou pracovníci sekretariátu environmentálních oddělení atd.
- Důsledky ochrany životního prostředí na zaměstnanost se projevují také v zaměstnáních, kde se pracovníci pouze částečně zabývají úkoly souvisejícími s ochranou životního prostředí. Do této kategorie spadá například zaměstnanec zodpovídající za kontrolu produkce a v rámci toho také za redukci množství nebezpečného odpadu.
- Konečně mezi zelená zaměstnání lze počítat i taková pracovní místa, která jsou jen částečně ovlivněna zavedením jistých environmentálních opatření, u nichž může platit, že ani zaměstnanec tyto činnosti vykonávající si spojitost svého zaměstnání s ochranou ŽP nemusí uvědomovat.

Z předcházejícího je patrné, že se pracovní náplň zaměstnanců v oblasti ŽP může podstatně lišit. Je třeba konstatovat, že je složité, ne-li nemožné, zachytit přímé dopady environmentálních politik na zaměstnanost v rámci statistiky trhu práce a jeho jednotlivých sektorů.

3.2 Daňová reforma

Zabudování ekologických daní do daňového systému je pro dosažení přiměřené úrovně tvorby pracovních míst a environmentální ochrany klíčové. Ekologické daně, jako například daně z neobnovitelných přírodních zdrojů, nebo poplatky za emise slibují, v závislosti na jejich rozsahu a typu, několikerý přínos. Mohou pomoci posílit princip „znečišťovatel platí“, podněcovat k prosazování větší energetické a materiálové efektivnosti, podporovat technologické inovace a zvyšovat příjmy, ze kterých lze financovat tvorbu environmentálně odpovědných alternativ.

Současný daňový systém je nevyrovnaný a zapříčiňuje to, že energie a přírodní zdroje jsou příliš levné (to podporuje neefektivnost a plýtvání) a že práce je příliš drahá (to vyvolává tendenci pronajímat si jí co nejméně). Výsledkem je nadměrné využívání přírodních zdrojů a nedostatečné využívání lidské práce.

Pro západní průmyslové země platí, že příjmové daně a příspěvky na povinné sociální pojištění představují v průměru 25 % veškerých daňových příjmů za rok 1995 (v roce

1965 to bylo průměrně 18 %). Energetické daně a jiné environmentální daně se v těchto zemích na daňových příjmech podílely průměrně pouhými 7,5 % a podíl daní z kapitálových výnosů ve většině zemí dokonce poklesl.

Je zároveň třeba upozornit na fakt, že v EU jako celku se zvýšilo daňové zatížení práce za posledních 20 let z 30 % na 43 %! To je vývoj právě opačný, než se prosazuje ve všech publikacích o nástrojích na podporu UR. Tendence k růstu daňového zatížení práce tedy musí být obrácena ve prospěch daňového zatížení zdrojů, chceme-li očekávat výraznější zlepšení v této oblasti.

V této situaci lze těžko počítat s tím, že se firmy budou snažit klást větší důraz na zlepšování produktivity práce než na zvyšování kapitálové, energetické a materiálové produktivity – a to s výsledkem, že nezaměstnanost a environmentální znehodnocování budou vyšší, než by tomu bylo jinak.

Potenciální dopad daňové reformy bude pravděpodobně nejvýraznější v zemích kde je práce zdaněna vysokými sazbami, jako tomu je ve většině Evropy. Naopak, USA mají menší možnost snížení daňového zatížení práce, ale mohou zvyšovat svou extrémně nízkou daň z využívání přírodních zdrojů.

Předpokládá se, že přesun 6 % britských daňových příjmů z oblasti zdanění práce do oblasti zdanění energie a jiných environmentálních položek může přispět ke vzniku přibližně 717 000 dodatečných pracovních míst během let 1997–2005.

Teoreticky vzato, přesun k ekologickým daním byl nastartován na konci 70. let a skutečností se stal v letech devadesátých, kdy Dánsko, Finsko, Německo, Nizozemí, Norsko, Švédsko a Velká Británie připravily za účelem redukce daní z příjmů nebo příspěvků na sociální pojištění několik druhů nových daní. Daňová reforma se týkala 0,2 % až 2,5 % celkových daňových příjmů těchto zemí.

Mezi zeměmi, které iniciovaly daňové změny, je eko-zdanění stále dosti mírné, a odvětví náročná na využití energie jsou z placení eko-daně částečně vyjmuta (buď tak, že platí nižší sazbu, nebo dostávají zaplacenu náhradu za tyto daňové výdaje). V Německu jsou všechny podniky v rámci zpracovatelského průmyslu zdaněny pouze 20 % plné daňové sazby, zatímco některá paliva nejsou zdaněna vůbec. To je zapříčiněno tím, že vláda nechce být viděna jako někdo, kdo oslabuje mezinárodní konkurenceschopnost energeticky náročných odvětví průmyslu.

Za pozitivní signál je možné považovat daňovou reformu navrženou vládou SRN a schválenou bundestagem. Očekává se, že snížení přímých daní od začátku roku 2001 přispěje významně k růstu německé ekonomiky a ke snížení nezaměstnanosti především v nových spolkových zemích. I když tuto reformu prosadila koalice sociálních demokratů a Strany zelených, ani ve zprávách, ani v komentářích se neobjevily souvislosti s udržitelným rozvojem nebo ochranou životního prostředí.[180]

Ekologická daňová reforma může pomoci ke změně ekonomických priorit směrem od rostoucí produktivity práce ke zvyšování produktivity energie a využívaných materiálů. Praktická politika v drtivé většině zemí však jde přesně opačným směrem.

Existuje ovšem nebezpečí, že úspěchy na poli materiálové a energetické efektivnosti a jiných environmentálně prospěšných oblastí mohou být vynulovány a možná i překonány rostoucí spotřebou. Tak například úspora paliv dosažená díky efektivnějším automobilovým motorům a dalším technologickým zlepšením dosaženým od počátku 70. let byla z velké části vymazána rostoucím množstvím aut a také zvětšováním jejich velikosti.

---

[180] Hospodářské noviny: Daňová reforma podpoří růst německých akcií, Hospodářské noviny 26. 7. 2000

3.3 Podpora vzdělanosti

Pokud budou mít jednotlivci nebo skupiny obyvatel reálnou naději, že přechod k udržitelné ekonomice pro ně nebude sociálně bolestivý, bude pravděpodobnost toho, že by se stavěli proti takovému přechodu, malá. Proto bude velmi důležité, zda dělníci ovlivnění touto změnou dostanou možnost získat nové znalosti, novou kvalifikaci a zda jim bude nabídnuta na začátku další kariéry pomocná ruka.

Školení, trénink a rekvalifikační kurzy budou pro společnost tím důležitější, čím více se bude ekonomika pohybovat směrem od hospodářství založeného na těžbě zdrojů a velkovýrobě směrem k hospodářství opírajícímu se o služby a o využívání vědomostí, ve které se požadavky na kvalifikaci mění daleko častěji.

Vzdělávací a školicí programy, i přes jejich neoddiskutovatelnou důležitost, však samy o sobě jsou nedostatečnou reakcí na požadavky, které je třeba splnit, chceme-li dospět k udržitelné ekonomice. Stejně důležitá jsou také opatření, která podnítí tvorbu nových pracovních míst a pomohou vybudovat základy udržitelné ekonomiky.

3.4 Vazby politik environmentální a podpory zaměstnanosti

I přesto, že spolu ochrana životního prostředí a redukce nezaměstnanosti zřetelně souvisí, běžně se k nim přistupuje odděleně. Vysoké míry nezaměstnanosti a rostoucí ekologické náklady jsou důvodem k otázce, zda je takovýto přístup i nadále únosný nebo zda by nebylo lepší vypracovat strategii, ve které by jedna politika byla přínosem i pro tu druhou a naopak. Toto nové uvažování přineslo řadu konceptů, programů a aktivit, které by měly vést k:

- využívání environmentálních výdajů jako makroekonomického protirecesního nástroje,
- vypracování programu tvorby pracovních míst, který bude postavený na environmentálních základech, který by ve vybraných regionech, sektorech nebo povoláních stimuloval zaměstnanost; stejně jako na stranu nabídky se orientující politika na trhu práce, která může usnadnit přechod k udržitelnému rozvoji, čistšímu průmyslu, výrobkům i službám,
- dosažení integrace politiky na trhu práce a politiky environmentální, průmyslové, regionální a také strukturálních politik,
- protože tento přechod probíhá nejvýrazněji v oblastech, kde převažuje důlní průmysl a jiná těžce znečišťující odvětví, bude nutné, aby byly ze strany vlád jednotlivých zemí vypracovány programy podpory regionů, kde hrají významnou roli tato neudržitelná a utlumovaná odvětví; cílem této podpory by mělo být rozšíření a diverzifikace ekonomické základny a vybudování k tomu potřebné infrastruktury,
- rozšíření participace zaměstnanců a zástupců zaměstnanců na činnostech environmentálního managementu na podnikové úrovni,
- využívání daňových pobídek, které by podporovaly odchod firem ze silně znečišťujících odvětví a z pracovně úsporné výroby do odvětví, která se vyznačují stejně efektivním přístupem k využívání pracovní síly, ale která jsou zároveň environmentálně nezávadná,
- využívání obchodních omezení nebo „eko-dumpingu“ k udržení konkurenceschopnosti ve světové ekonomice,
- využívání nových postupů podporujících udržitelný rozvoj (např. recyklace, opětné využívání, management životního cyklu výrobku, prevence znečištění nebo uplat-

ňování udržitelné spotřeby), které mohou mít dopady na úroveň a skladbu zaměstnanosti a také na požadovaný stupeň kvalifikace,

- vlády mohou také přijmout opatření, prostřednictvím kterých budou firmy odměňovány za vytváření nových pracovních míst, zvláště pak budou-li tato místa dobře placená; daňové úlevy pro takové firmy by měly být součástí širšího balíku fiskálních nástrojů, které podpoří úsilí o přechod od koncentrace na produktivitu práce ke koncentraci na produktivitu zdrojů – od vyčerpávání zdrojů k podpoře větší zaměstnanosti

Tab. 10: Environmentální projekty jako součást výdajových vládních programů na podporu zaměstnanosti

Země	Výdajový program
Evropská unie	Bílá kniha Komise Růst, konkurenceschopnost, zaměstnanost (1994); finanční podpora EU mnoha environmentálním projektům v členských zemích (314 mld. euro do r. 2005)
Dánsko	Vládní soubor opatření Perspektiva nového růstu: 230 mil. DKK v roce 1994 určených na environmentální projekty; podpora bude pokračovat
Francie	„Volet environnement“ du Plan de relance de l´activité économique (1993); 1,8 mld. FFR
Německo	Různé regionální výdajové programy: Šlesvicko-holštýnský program Pracovní místa a ŽP (1991 – 90 mil. DM) a investiční program pro pracovní místa a ŽP severního Porýní-Vestfálska: 1995–1999 13,1 mld. DM
Švédsko	Vládní podpora projektů na vytváření pracovních míst v environmentálním sektoru (1994: 400 mil.SKR; 1995: 100 mil. SKR)
Švýcarsko	Arreté fédéral de 1993 pro zvýšení veřejných investic: max. 200 mil. FS na environmentální projekty
Kanada	Program pro obnovu infrastruktury – zahrnuje i environmentální projekty
Japonsko	Investiční program na zlepšení kvality života: 630 mld. JPY do r. 2005 (zahrnuje investice do environmentální infrastruktury)

Zdroj: Environmental Policies and Employment; OECD 1997

3.5 Vlivy vládního financování ochrany životního prostředí na zaměstnanost

Není sporu o tom, že veřejné výdaje na environmentální účely přispívají k vytváření nových pracovních míst a mají multiplikační efekt, stejně jako jiné veřejné výdaje. Je třeba upozornit, že environmentální výdaje veřejného sektoru jsou relativně intenzivní na využití pracovní síly, a proto vyvolávají větší efekt tvorby pracovních míst než výdaje určené na alternativní neenvironmentální projekty. Tento závěr vyplývá ze studií, které byly na toto téma vypracovány v Německu a Japonsku.

Tab. 11: Návrh investic EU do infrastruktury (mld. ECU) Bílá kniha Růst, konkurenceschopnost a zaměstnanost, 1994

Typ projektu	Vyžadovaná investice celkem	Návrh na období 1994–1999
Rozsáhlé environmentální projekty	314	174
Vodní management		
Čističky odpadních vod		
Renovace vodních rozvodů		
Čištění středomořského systému a Baltského moře		
Transevropské dopravní sítě	220	82
Brennerská osa		
Vysokorychlostní železnice		
Dálnice		
Letiště		
Vnitrozemní vodní toky		
Transevropské energetické sítě	30	13
Budování nových nebo rekonstrukce existujících elektrických spojení		
Rozvody plynu		
Transevropské telekomunikační sítě	150	67
Kvalitnější sítě		
Elektronické služby		

Zdroj: Environmental Policies and Employment; OECD 1997

V souladu s těmito tvrzeními byly v některých zemích (např. ve Švédsku či Německu) relativně úspěšně využity environmentální výdaje jako antirecesní nástroj na podporu poptávky. Od počátku 80. let však začaly vlády některých států stále více prokazovat neochotu řešit cyklickou nezaměstnanost prostřednictvím zvyšování veřejných výdajů a fiskální politiky, neboť deficitní veřejné rozpočty přispívaly k nárůstu strukturálních deficitů veřejného rozpočtu a k vyšším úrokovým mírám. To vedlo ke snižování produktivních investic a zároveň přispívalo k vytěsňovacímu efektu a inflaci. Vedle těchto problémů ovšem vládní výdaje, včetně výdajů na environmentální projekty, přinášejí další vážné potíže:

- Realizace řady environmentálních projektů, jako například výstavba čističek odpadních vod, spaloven odpadů, vyžaduje relativně dlouhé časové období, a proto nemají téměř žádný význam z hlediska řešení krátkodobé, cyklické nezaměstnanosti.
- Finanční transfery nemusí vyvolat změnu v chování. Efekt nárůstu zaměstnanosti je pak zkreslený, pokud vložené finance nepřitáhnou další investory pro navazující projekty.
- Vládní výdajové programy na stimulaci zaměstnanosti se již tradičně zaměřují na stimulaci stavebnictví. Avšak s tím, jak se stavebnictví stává čím dál více kapitálově intenzivním odvětvím, celkový dopad těchto podpůrných programů na zaměstnanost je mnohem menší, než tomu bývalo v minulosti.
- Environmentální výdaje jako součást národních výdajových programů jsou stále více nuceny potýkat se s přílivem zahraničních firem nabízejících zboží a služby zmírňující dopady na životní prostředí. Domácí poptávka uspokojovaná dovozem

v příslušné zemi zaměstnanost nezvýší. Otevřenost evropských ekonomik je natolik výrazná, že riziko úniku přínosů výdajových programů do zemí mimoevropských exportérů je značně vysoké.

- Nezaměstnanost je často soustředěna pouze do několika regionů. Programy na podporu zaměstnanosti musí být zacíleny na regiony, které nezaměstnaností skutečně trpí. Zasahují-li tato opatření i regiony, kterých se tento problém netýká, nemusí to přinést žádný užitek.
- Stejně tak musí být tato opatření zacílena na nezaměstnaností postižené odvětví, popřípadě na skupinu obyvatelstva, ze které se nezaměstnaní rekrutují.

3.6 Politika podpory zaměstnanosti s vazbou na ochranu ŽP

Vlády při boji s cyklickou nezaměstnaností obvykle používaly klasické keynesiánské poptávkové nástroje, jejichž prostřednictvím byly schopny ovlivňovat úroveň poptávky po práci. Ideologické důvody, obava z rozpočtových deficitů, vytěsňovacího efektu, inflace a problematického zacílení těchto opatření na zvolenou část trhu práce, přispěly k tomu, že vlády začínají před výdajovými programy dávat přednost opatřením přímo na trhu práce. Tento nový přístup sleduje především dva hlavní cíle:

- vytvořit pracovní místa prostřednictvím pasivních opatření zaměřených na podporu příjmů,
- zlepšování přístupu na trh práce prostřednictvím aktivních opatření, jakými jsou například vzdělávání, školicí, rekvalifikační a tréninkové kurzy.

3.6.1 Přímá podpora vytváření nových pracovních míst

Tato přímá podpora běžně zahrnuje tři základní znaky:

- veřejné finanční prostředky jsou poskytovány veřejným subjektům, síti nevládních organizací, místním iniciativám a jiným soukromým zaměstnavatelům pod podmínkou, že budou využity k podpoře zaměstnanosti,
- použitelnost těchto fondů je omezena pouze na osoby, které splní určitá kritéria, například musí být určitou dobu bez zaměstnání, musí vyhovovat z hlediska kvalifikace, pohlaví, věku nebo pracovních omezení,
- programy nejsou vytvářeny proto, aby konkurovaly běžné zaměstnanosti, ale poskytují práci mimo běžný trh práce.

Od 80. let platí, že součástí mnohých programů na podporu tvorby pracovních míst jsou také environmentální projekty. Povaha těchto programů podpory zaměstnanosti s vazbou na ŽP je od výrazných úspěchů v oblasti snižování znečištění v 70. letech velmi odlišná. Zatímco programy kontroly znečištění se v sedmdesátých letech zaměřovaly na rozsáhlé projekty v oblastech omezení znečišťování ovzduší, čištění odpadních vod a hospodaření s odpady, současné programy na podporu zaměstnanosti zahrnují ochranu půdy, regulaci vodních toků, projekty zušlechťování krajiny, budování rekreačních a oddychových areálů, zalesňování, obnovu, péči a hospodaření s historickými památkami, renovace městských domů atd. I přes jejich příznivý dopad na ŽP, jejich primárním cílem je vytváření pracovních míst, někdy navíc kombinované se vzdělávacími účely.

Existuje mnoho různých způsobů tvorby pracovních míst a dosahování environmentálních cílů. Patří mezi ně i následující:

- poskytování peněz pro soběstačné projekty,

- vstup do aktivity iniciované místní samosprávou, která by bez této podpory nebyla plně dotována,
- ustavení malé, lokální stanice měřící znečištění,
- podpora environmentálních součástí širších projektů,
- zkušební a demonstrační projekty, testování různých metod řešení environmentálních problémů,
- poskytování pomoci nevládním environmentálním skupinám za účelem lokálně adekvátních řešení specifických environmentálních problémů.

Mezi zeměmi, které zavedly programy podpory tvorby pracovních míst s vazbou na ochranu ŽP, jsou například Německo, Francie, Nizozemí, Dánsko nebo Velká Británie. V Německu tak bylo mezi lety 1974 až 1978 jako přímý důsledek těchto programů vytvořeno 51 000 pracovních míst, zatímco ve Francii byl mezi lety 1981 a 1983 za cenu nákladů 160 mil. FFR umožněn vznik 1200 pracovních míst. Stejně tak tři dánské programy přinesly mezi lety 1975 a 1983 celkově 10 600 až 11 800 nových míst.

I když většina programů pro tvorbu pracovních míst je datována do pozdních 70. a počátku 80. let, byly podobné programy zaváděny také počátkem let devadesátých například v Austrálie, Kanadě, Francii, Německu, Nizozemí nebo Norsku (viz tabulka 12). Navíc byla ze strany Evropské komise vyvinuta iniciativa směřující k vytváření pracovních příležitostí v potenciálních růstových oblastech, jakými jsou i ochrana životního prostředí a zlepšování kvality života (viz tabulka 13).

Tab. 12: Nové programy tvorby pracovních příležitostí s vazbou na ochranu ŽP

Země	Program
Austrálie	Regionální Environmental Employment Programme, který je součástí iniciativy Working Nation z května 1994: 5 000 pracovních míst (1994–95) a následně dalších 10 000 pracovních míst; podpora zaměstnanosti původních obyvatel kontinentu a postižených lidí
Kanada	Programy zaměřené na podporu zaměstnanosti mladých lidí; SARCAN (Saskatchewan Association of Rehabilitation Centres): Systém vratných depozit nápojových obalů podporující recyklaci a zaměstnanost postižených lidí; Edmontonská recyklační společnost funguje na obdobném principu
Francie	Contrats Emploi-Solidarité (CES) určené těm, kteří poprvé hledají práci a pro dlouhodobě nezaměstnané: 45 000 osob (1993) a 60 000 osob (1994) pracujících na částečný úvazek
Německo	Program tvorby pracovních míst (ABM) pro bývalou NDR: 116 800 míst (1991) v projektech s vazbou na životní prostředí.
Nizozemí	Současné programy podporující tvorbu pracovních míst mohou být aplikovány i na environmentální oblast.
Norsko	Granty podporující krátkodobou zaměstnanost s vazbou na environmentální sektor (1991–1994), projekt nepokračuje
Evropská unie	Bílá kniha Růst, konkurenceschopnost a zaměstnanost, zahrnuje iniciativu pro tvorbu pracovních míst s potenciálem okolo 1 milionu pracovních míst v oblasti ŽP

Zdroj: Environmental Policies and Employment; OECD 1997

Některá z opatření na podporu vzniku pracovních příležitostí ve východních státech Německa byla věnována environmentálním činnostem. V rámci těchto projektů bylo

zaměstnáno na 120 000 lidí mezi lety 1991 a 1992. Protože většina z těchto programů byla dvouletá, bylo nutné zajistit nějaký způsob podpory lidem, kteří po jejich skončení přijdou o příjem. Proto desátý dodatek Employment Promotion Act (AFG) podněcuje nové způsoby tvorby pracovních příležitostí, čímž částka, která je vyplácena nezaměstnaným jako podpora v nezaměstnanosti namísto mzdy, je převedena na činnosti, jež by měly vést k tvorbě dalších pracovních příležitostí. To se týká také environmentálních projektů.

Tab. 13: Iniciativa EU zaměřená na tvorbu pracovních míst

Cílová oblast	Možnosti tvorby prac. míst
1. Ochrana životního prostředí - Udržování přírody (místní recyklace odpadů…) - Zkvalitňování vody a čištění znečištěných oblastí - Monitorování standardů kvality - Zařízení na úsporu energie, zvláště v oblasti bydlení	do 1 miliónu
2. Zlepšování kvality života - Obnova upadajících oblastí - Rozvoj místních služeb souvisejících s hromadnou dopravou	do 1 miliónu
3. Místní služby	do 1 miliónu
4. Oddechová a kulturní zařízení	
5. Audiovizuální oblast	

Zdroj: Environmental Policies and Employment; OECD 1997

Tato opatření mohou být zaváděna soukromými společnostmi nebo institucemi, včetně asociací založených za účelem vytváření pracovních příležitostí, podpory zaměstnanosti a zlepšování regionální infrastruktury. Mohou být tak iniciována na různých úrovních místní samosprávou. Každý zaměstnavatel, který nabídne práci podle jistých kritérií, má možnost získat dotaci zohledňující příslušné mzdové náklady. Tato dotace nepokrývá plné náklady na takovou environmentální činnost. Tato finanční částka musí být poskytnuta společností nebo jiným subjektem, který práci zadal, nebo třetí stranou, která je ochotna pomoci, například federální nebo lokální vláda či Evropská unie.

Další příklad programu soustředícího se na tvorbu pracovních míst je možno nalézt v Kanadě v podobě zaměstnávání osob se sníženou pracovní schopností v recyklačních centrech, nebo ve Francii v podobě Contrats Emploi Solidarité (CES). CES poskytne přibližně 45 000 pracovních míst na částečný úvazek v podobě činností s vazbou na environmentální sféru a s náklady 1,3 mld. FFR ročně.

Zhodnocení programů na podporu tvorby pracovních míst vyžaduje pohled z více stran. Na jedné straně lze mluvit o následujících výhodách:

V porovnání s makroekonomickým působením na poptávku, mohou být programy na podporu tvorby pracovních míst přesněji zaměřeny na jednotlivce či skupiny potýkající se se specifickými pracovními problémy.

Výdaje za environmentální opatření přispívající ke vzniku pracovních míst směřují často do tzv. mimotržního sektoru (non-market sector), a vedou tak k menšímu substitučnímu efektu, než by tomu bylo u podobných opatření zaměřených výlučně na tržní sektor.

- Pracovní místa vzešlá z těchto opatření zpravidla neovlivňují ty oblasti, ze kterých vychází mzdové inflační tlaky.

- Mnohá z těchto opatření se vyznačují intenzivním využitím práce, to znamená, že náklady na přímo vytvořená nebo zachovaná pracovní místa jsou relativně nízké.
- Mezi různými druhy těchto opatření mají některá mnohem větší potenciál tvorby pracovních příležitostí na jednotku veřejných výdajů než ostatní, a mohou proto být cílem budoucích projektů veřejných prací (znovuzalesňování, údržba parků jiných otevřených prostor, příroda a rekreace, regulace říčních toků).
- Zkušenost ukazuje, že mnohá z těchto opatření mohou být uplatněna v malých a středních podnicích, to znamená, že mohou být zakomponována do jejich rozvojové strategie.

Na straně druhé je třeba zmínit alespoň některé nevýhody a komplikace spojené s programy vytváření pracovních míst, které by neměly být ignorovány:

- I když tato opatření v environmentálním sektoru mohou zlepšit budoucí vyhlídky jejich účastníků, zdaleka nemohou zajistit nějakou významnou redukci celkové nezaměstnanosti.
- Vytvoření dočasných pracovních příležitostí v environmentálním sektoru pravděpodobně nepřispěje ke zmenšení strukturální nezaměstnanosti.
- Dopad zavedených opatření na zaměstnanost může být v regionech, kde je poptávka po zboží uspokojována především dovozem z jiných regionů, podstatně oslaben.
- Ze strany osob hledajících zaměstnání existuje tendence odmítat zaměstnání, která jsou chápána jako podřadná, neboť jsou považována za práci pro nekvalifikovanou nebo jen částečně kvalifikovanou pracovní sílu.
- Pokud environmentálně zaměřená tvorba pracovních míst poskytuje pouze omezené možnosti zisku nových vědomostí, zkušeností a praxe, příspěvek takových opatření je z hlediska dlouhodobé integrace nezaměstnaných do společnosti pouze nízký. Obecně lze říci, že environmentálně zaměřené projekty zvyšování zaměstnanosti zpravidla nepřinášejí žádná stálá pracovní místa.

3.6.2 Aktivní politika na trhu práce

V posledních letech byl zaznamenán posun od snahy stimulovat poptávku po práci prostřednictvím projektů podporujících tvorbu pracovních příležitostí směrem ke komplexnějšímu souboru opatření zaměřených na zlepšování kvality nabízené pracovní síly prostřednictvím poraden pro volbu zaměstnání a školicích programů (viz tab. 14). Vzdělávání a příprava ve školách, školicích institucích, firmách a univerzitách probíhá v mnohem větším měřítku, a to na úkor programů zaměřených čistě na vznik konkrétních nových pracovních míst. Je stále více patrné, že vzdělávací příprava na trhu práce musí vyhovovat jak potřebám jednotlivců a skupin se specifickými problémy se zaměstnáním, tak i rychle se měnícím potřebám trhu.

Současné politiky uplatňované na trhu práce lze především charakterizovat následujícími znaky:

- již nejsou chápány jako prostředky pomoci všem nezaměstnaným,
- proběhl podstatný přesun k opatřením na straně nabídky, ale opatření na straně poptávky hrají i nadále svou roli,
- programy méně spoléhají na dočasnou tvorbu pracovních příležitostí, a opírají se více o praktickou přípravu a vzdělávání,
- vzdělávací metody co nejvíce respektují potřeby příslušných skupin majících problémy s uplatněním na trhu práce a zároveň potřeby trhu odvozené ze strategií udržitelného rozvoje,

- jsou orientovány především střednědobě a dlouhodobě,
- postihují jak soukromý, tak i veřejný sektor, ustupují od důrazu na přímou tvorbu pracovních příležitostí ve veřejném sektoru a přiklání se k jejich nepřímé tvorbě.

Od doby, kdy je přechod k udržitelnému rozvoji, čistšímu průmyslu, výrobkům a službám charakterizován velkými technickými změnami, je nezbytně nutný také rozvoj vzdělání a dovedností, odlišný přístup k řízení a rozvoj jeho nových technik. Pokud má environmentální sektor i sektory ostatní adekvátně zareagovat na novou poptávku po lepší environmentální kvalitě, nelze pouze uvědomovat si příležitosti plynoucí z takového vývoje, ale také rozvíjet správné technické a vědecké know-how, vědomosti a schopnosti. Lze očekávat, že specifická environmentální opatření ovlivní různé zaměstnanecké skupiny a že se požadavky na úroveň kvalifikace začnou rychle měnit s prudkým rozvojem nových, environmentálně vstřícných technologií. Pokud na tyto požadavky trh nedokáže adekvátně odpovědět, bude třeba na trhu práce přistoupit k aktivním opatřením, která by zlepšila úroveň kvalifikace a přispěla k odvrácení nebezpečí vzniku „kvalifikační mezery“ (skill gap).

3.6.3 Integrace podpory zelených pracovních příležitostí a sektorálních politik

Osmdesátá léta neproběhla pouze ve znamení postupného přesunu vládních aktivit od pasivních opatření podporujících vyšší příjmy směrem k aktivní politice na trhu práce založené na praktické kvalifikaci a na přechodu od podporované nabídky práce k nabídce celkově konkurenceschopné. Nové přístupy zaměřené na podporu zaměstnanosti jsou meziresortního charakteru, a vyžadují tak politickou integraci různých oblastí (například trhu práce, environmentální politiky, průmyslové, regionální nebo strukturální politiky), které spolu souvisí, často se vzájemně doplňují a navzájem se ovlivňují.

Tab. 14: Aktivní politika na trhu práce se vztahem k ochraně ŽP

Země	Program
Kanada	Zelená průmyslová strategie (1994)
Dánsko	Soubor opatření Perspektiva nového růstu obsahuje program pro dlouhodobě nezaměstnané: 285 v roce 1994 (částečný úvazek)
Francie	Podpora zaměstnání a kvalifikace spojených s environmentálním sektorem: cílem je vytvořit 35 000 „zelených“ pracovních míst do 2 let (1993); rozpočet: 300 mil. FFR
Německo	Fond průmyslové podpory Dolního Saska (do r. 1994): podpora výdajů firem na environmentální účely; Environmentální poradenství a služby Berlin: podporuje přechod od nejistých částí trhu práce ke konkurenceschopným pracovním místům, roční rozpočet: 86 miliónů DM
Nizozemí	Podpora environmentálního managementu (1990–1994) včetně vzdělávacích aktivit
Španělsko	PITMA – program podpory výcviku profesionálů pro technické firmy
V. Británie	High Technology National Training Programme 1992, přerušen 1993
EU	Podpora vzdělávání mladých lidí pod 18 let (zahrnuje i environmentální oblast)

Zdroj: Environmental Policies and Employment; OECD 1997

Příkladem úspěšného uplatňování takového přístupu může být německé Porúří, kde se úsilí o zlepšení environmentální kvality této lokality stalo pozitivním faktorem při udr-

žování a rozvoji zaměstnanosti. V podmínkách panujících v tomto regionu se zlepšení environmentálních ukazatelů stalo naléhavou potřebou, alespoň pokud měl region začít vytvářet pracovní příležitosti v tzv. odvětvích budoucnosti. V souvislosti s tím došlo v osmdesátých letech k mohutným investicím ze strany průmyslových i veřejných subjektů do snížení znečištění ovzduší a kontaminace půdy a do podpory ochrany životního prostředí. Tyto aktivity stimulovaly růst zaměstnanosti tak, že v současnosti působí v oblastech souvisejících s environmentálními produkty a technologiemi přibližně 1 000 firem nabízejících více než 100 000 pracovních míst (Environmental Policies and Employment; OECD 1997).

Regionální a lokální úřady spolu s malými a středními podniky, odbory a environmentálními organizacemi v několika částech Evropy a Severní Ameriky rozvíjejí inovativní přístupy, jejichž cílem je dospět k co nejvhodnějšímu řešení, které by postihovalo sociální, ekonomické i environmentální aspekty nejvážnějších socio-ekonomických problémů těchto regionů. K popsání tohoto integrovaného přístupu k environmentální a sociální obnově jednotlivých regionů prostřednictvím zvýšení efektivnosti využívaných zdrojů, snižování znečištění a tvorby pracovních příležitostí a současného posilování regionu zkvalitňováním jeho fyzické a sociální struktury byl zaveden pojem „eko-renovace“ (Eco-renovation). Jako příklady lze uvést:

- Regionální ekonomický rozvojový program kanadského Ontaria, který zahrnuje Iniciativu zelených regionů (Green Communities Initiative). Finance pro tento program pocházejí ze zvláštních grantů vládního meziresortního programu Green Jobs spuštěného v roce 1993. Očekávalo se, že během tří let vznikne díky tomuto projektu přibližně 11 000 pracovních míst.
- V rámci Berlínského environmentálního programu byl přijat integrovaný přístup ke zlepšování zdravotního stavu, environmentální bezpečnosti a kvality v rámci malých a středních podniků (MSP) prostřednictvím dotací, zakládání společností poskytujících environmentální služby, iniciativ velkoodběratelů energie a zajišťování infrastruktury pro fungování energetických systémů atd. Bylo vytvořeno nebo udrženo přibližně 3 000 pracovních příležitostí, mnoho z nich nabídlo práci nezaměstnaným z tohoto regionu. Dotace poskytuje EU, berlínský region a místní MSP.
- Projekt Green Jobs v Dánsku, který byl iniciován dánskými odbory, Fórem pro energii a rozvoj, městem Kodaň a dánskými ministerstvy životního prostředí, energetiky, bydlení a dopravy, má ukázat, že stimulace nabídky obnovitelné energie a energetické efektivnosti může zajistit více pracovních příležitostí, než je tomu při využívání fosilních paliv, a že přitom navíc lze významně redukovat environmentální problémy. Rovněž mají potenciál pro tvorbu lokálních pracovních příležitostí, zlepšování úrovně kvalifikace a rozvoje moderních průmyslových odvětví také různé iniciativy podporující recyklaci odpadů, eko-renovaci domů (obnovitelné zdroje a energetická efektivnost) a organické zemědělství a výroba potravin.

Jeden z odhadů říká, že podobná opatření mohou pouze ve Velké Británii přispět k vytvoření přibližně 1 miliónu pracovních míst, jiné odhady ukazují, že pouze oblast týkající se energetiky může během 10 let ve státech EU vytvořit téměř 2 milióny pracovních příležitostí.

Ve všech těchto případech zahrnují příslušné projekty jak přírodní, tak i lidskou dimenzi lokálního udržitelného rozvoje a mohou vést k zlepšení fyzického i sociálního uspořádání regionů.

Stále více zemí a regionů považuje environmentální oblast za stále strategičtější sektor, jehož technologie a produkty jsou důležité nejen pro zlepšování životního prostředí,

ale také pro zvyšování konkurenceschopnosti environmentálního i jiných sektorů, a tedy i pro tvorbu nových pracovních míst nebo pro jejich zachování.

Protože země či regiony, které zaostávají v rozvoji a nabídce environmentálního zboží a služeb, se mohou dostat do obchodních deficitů a do situace, kdy bude v takových oblastech docházet k úbytku pracovních příležitostí, stále více vlád se snaží vyvíjet a podporovat iniciativy stimulující pobídky pro rozvoj environmentálních technologií a podporující nabídku environmentálního zboží a služeb pro domácí i zahraniční trhy.

Jeden z pokusů o směřování k cílenějšímu a koordinovanějšímu přístupu byl učiněn ve Spojených státech, kde Export Enhancement Act z roku 1992 nařídil všem příslušným ministerstvům i ostatním subjektům americké vlády, aby podporovaly a prosazovaly export environmentálních technologií, zboží a služeb. Byla ustavena Pracovní skupina pro podporu environmentálního obchodu (Environmental Trade Promotion Working Group) fungující jako podvýbor meziresortního Koordinačního výboru pro podporu obchodu, která má za úkol rozvíjet strategii expandujícího amerického exportu environmentálních technologií.

Několik významných iniciativ bylo přijato také v Japonsku. Mnohé z velkých společností se spolu s vládou podílely na založení Výzkumného institutu inovačních technologií pro planetu Zemi (RITE – Research Institute of Innovative Technology for the Earth). Inovace vzešlé z činnosti RITE a jiných japonských iniciativ posunují Japonsko směrem do pozice vedoucího exportéra environmentálních technologií a zároveň drasticky redukují domácí spotřebu energie a environmentální dopady.

Ve Velké Británii byl vytvořen Joint Environmental Markets Unit (JEMU), vypracovaný úředníky Ministerstva obchodu a průmyslu a MŽP. Je zaměřen na mezinárodní trhy environmentálního zboží a služeb a na zajišťování toho, aby byl význam těchto obchodních příležitostí zohledněn ve vývoji vládních politik a iniciativ.

Tab. 15: Přenos daňového břemena od zdanění zaměstnavatele a zaměstnanců k původcům znečištění: současná praxe

Země	Změny v daňovém zatížení
Dánsko	Nové nebo zvýšené daně v environmentální oblasti zvýší příjmy o 12,2 mld. DK do roku 1998; současně s tím jsou snižovány příjmové daně. Od roku 1996 je část příjmů ze zvýšené průmyslové daně z CO_2 rozdělována tak, aby mohly být snižovány zaměstnavatelské příspěvky na sociální zabezpečení.
Finsko	Od roku 1997 jsou uplatňovány nižší příjmové daně (pokles o 5,6 mld. FIM za rok 1997), což je částečně vykompenzované novými příjmy z eko-daní a restrukturalizovaných a zvýšených energetických daňových sazeb (1,4 mld. FIM).
Nizozemí	Podstatná část příjmu z nové energetické daně je využita ke snížení zaměstnavatelských plateb na sociální zabezpečení.
Norsko	Od roku 1991 se platí daň z CO_2; do daně z ropy a do mineral oil tax je zakomponováno i znečišťování. Komise pro zelené daně publikovala v červnu 1996 zprávu obsahující návrhy na výrazné zvýšení eko-daní a na snížení environmentálně nevyhovujících dotací.
Švédsko	Daňová reforma z roku 1991se projevila přesunem 15 mld. SEK většinou z oblasti příjmových daní do environmentální oblasti. Je zvažováno také snížení zaměstnavatelských plateb sociálního zabezpečení.
Velká Británie	Daň z obdělávané půdy (říjen 1996). Příjem (450 mil. GBP ročně) využitý ke snížení zaměstnavatelských plateb sociálního zabezpečení o 0,2 procentního bodu.

Zdroj: OECD, Environmental Policies and Employment, 1997

3.7 Nástroje environmentální politiky zmírňující negativní dopady na zaměstnanost

Environmentální omezení, stejně jako všechna ostatní vládou nařízená omezení, mohou značně ztížit pozici některých sektorů ekonomiky, některých regionů a zaměstnání. Mohou tedy znamenat riziko pro další existenci některých stávajících pracovních míst.

3.7.1 Využití nákladově efektivnějších ekonomických nástrojů

Pro odlehčení zátěže, kterou pro některé skupiny environmentální regulační opatření znamenají, by měla být nalézána nákladově efektivnější řešení, i když to může znamenat negativní dopady na zaměstnanost. Významnou změnou environmentální politiky s pozitivním dopadem na zaměstnanost bude spíše využití tržně orientovaných nebo pobídkových přístupů než podrobná zákonná regulace.

3.7.2 Daňová reforma podporující cíle v oblasti ochrany životního prostředí a zaměstnanosti

Stávající technologické trendy a trendy zaměstnanosti ukazují na existenci postupné vývojové tendence směřující k většímu využívání kapitálu a menšímu využívání pracovní síly dělníků. Pracovně nenáročné technologie jsou projektovány a provozovány tak, aby docházelo ke zvyšování produktivity práce a konkurenceschopnosti. Současně dochází ke zvyšování nezaměstnanosti (a v některých případech také ke zhoršování kvality životního prostředí a k vyčerpávání neobnovitelných zdrojů).

Restrukturalizace daňového systému by mohla přispět k tomu, že by byl schopen najít práci větší počet lidí a jejich zaměstnávání by zároveň pro firmy bylo atraktivnější než zapojování stále nových strojů do výroby. Zvláště se je třeba zmínit o návrzích na zavedení nových environmentálních daní, jejichž výnosy by mohly umožnit snížení daní příjmových. To by znamenalo pobídku k upuštění od pracovně nenáročné a potenciálně intenzivně znečišťující výroby ve prospěch té, která je environmentálně šetrná a zároveň intenzivní z hlediska využití pracovní síly.

Návrh EU týkající se energetické/CO_2 daně, jejíž výnosy by umožnily redukci jiných daní, poplatků nebo příspěvků sociálního pojištění, je založen na podobné myšlence. Pokud by to neznemožnil způsob přerozdělování příjmů, hrubé mzdové náklady by mohly z pohledu zaměstnavatelů poklesnout, ačkoliv by čisté mzdy zůstaly beze změny. Práce by se tak stala relativně levnější, a proto pro zaměstnavatele atraktivnější, ostatní faktory by se nezměnily. V těch případech, kde by plné znovupoužití příjmů z energetické/CO_2 daně snížilo zaměstnavatelské příspěvky sociálního pojištění, by navrhovaná daň EU pomohla snižovat další eliminaci pracovních míst.

Doposud bylo vypracováno pouze několik málo analýz, které by poukazovaly na ty oblasti, kterým by ze strany politiků měla být věnována největší pozornost, mají-li být navrženy a rozvíjeny politiky, které prosadí udržitelnost a zároveň přispějí k tvorbě nových pracovních příležitostí.

Případové studie hovoří asi o dvou až dvou a půl miliónech nových pracovních míst ve středně dlouhém období jako důsledku chování popisovanému v jednotlivých studiích. Je třeba počítat s tím, že tento přírůstek zaměstnanosti může být po jednotlivých regionech rozmístěn nerovnoměrně. Dále je patrné, že pokud má být potenciální zvýšení zaměstnanosti skutečně realizováno, bude nepochybně třeba prosadit různé podpůrné

politiky a opatření. Jen tak bude možné dosáhnout požadovaných změn v chování, a tedy také vytyčených environmentálních cílů.

4. EU a zaměstnanost

Politika udržitelného rozvoje se v rámci EU a jejího právního řádu prosazuje v mnohých oblastech výrazně silněji, což potvrzuje nejen Pátý environmentální akční program (EPAP), ale také Maastrichtská smlouva, kde se udržitelnost objevuje mezi hlavními cíli Unie. Podle pátého EPAP, by udržitelnost měla vyústit v „politiku a strategii pokračujícího ekonomického a sociálního rozvoje, který by nepoškozoval životní prostředí a přírodní zdroje, a který by umožňoval další rozvoj lidské společnosti a jejích aktivit". Smlouva o Evropské unii poukazuje na potřebu podpory, mimo jiné také vysoké úrovně zaměstnanosti a sociální ochrany.

Prosazování vysoké míry zaměstnanosti se stalo zejména v devadesátých letech klíčovým tématem EU. Zaměstnanost hraje ústřední roli při zvyšování průměrné životní úrovně. Přispívá k soudržnosti a sociální integraci. Je také důležitým měřítkem toho, jak efektivně Evropa dokáže využívat své hospodářské a lidské zdroje.

4.1 EU a podpora zaměstnanosti sladitelná s udržitelným růstem

Dosažení udržitelného rozvoje, tj. rozvoje podporujícího dlouhodobé ekonomické, sociální a environmentální cíle, by mělo být snazší v rámci ekonomiky postavené na vzdělání a vědomostech. Moderní průmyslová odvětví, založená ve velké míře na obchodu se znalostmi a vědomostmi, znečišťují méně než klasický zpracovatelský průmysl a lépe vzdělaná a kvalifikovaná pracovní síla přispívá k všeobecně většímu zohledňování zájmů životního prostředí. Výzkum a inovace umožní vyhovět poptávce po environmentálně přátelských produktech.

Technologický pokrok a zesílená regulace snížily rozsah znečištění produkovaného mnoha průmyslovými provozy, ale růst rozsahu výrobních aktivit působil přesně opačným směrem.

Využívání tržních nástrojů, včetně daní, zůstává nepřehledné. I přes častá prohlášení nebylo dosaženo žádného rozsáhlejšího využití fiskálních nástrojů typu zdanění energetické produkce a spotřeby nebo přenosu daňového zatížení z faktoru práce na využívání přírodních zdrojů.

Směřování EU k udržitelnému rozvoji a vysokým všeobecným standardům se může stát pohonným motorem pro inovace, nové technologie, nové podnikatelské aktivity a vysoce kvalitní pracovní místa. EU je vedoucí světovou velmocí, jedná-li se o environmentální technologie, tvorbu pracovních příležitostí a příjmů v členských státech.

Box 1: Udržitelný rozvoj a zaměstnanost: příležitosti pro Kanadu

Také kanadská vláda zahájila přechod ke koncentrovanějšímu přístupu k environmentálním technologiím a k jejich využití v domácí ekonomice i jako exportního artiklu.

Potenciální zdroje a původci udržitelné zaměstnanosti

Zdokonalování infrastruktury

- Zevrubná úprava budov za účelem zdokonalení vodních, energetických, odpadních či klimatizačních systémů a redukce celkových provozních nákladů.
- Rozvoj a využívání dopravních systémů podporujících chůzi, cyklistiku, veřejnou dopravu, železnici a dodávkové a tranzitní vozy na solární, vodíkový nebo elektrický pohon či využívající energii z biomasy.
- Mohutné rozšíření využívání obnovitelné energie a úsporných technologií při výrobě elektřiny. Vysazování stromů a rozvoj zelených ploch v městských lokalitách.
- Kanalizace a systémy čištění odpadních vod, které by využívaly a napodobovaly biologické procesy a vracely živiny do půdy.

Ochrana přírodních zdrojů, jejich využití a obnova

- Udržitelnější hospodaření s lesy, v zemědělství a v rybářství.
- Zhodnocování komodit – zemědělských, z lesního hospodářství, rybářských a nerostných.
- Vyšší důvěra ve vodohospodářství, které by mělo vyjít vstříc rostoucí poptávce po rybích a mořských produktech.
- Odhad ekonomického potenciálu dosud nepříliš využívaných odrůd a druhů.
- Ochrana ekosystému, jeho management a obnova.

Rozvoj, komercializace a využití environmentálních technologií

- Snižování spotřeby energie a materiálů.
- Sběr, třídění a zpracování recyklovatelných materiálů tak, aby je bylo možno použít znovu.
- Čištění, snižování a odstraňování zdrojů odpadů.
- Obnova poškozeného životního prostředí.
- Snižování používání toxických látek, jako například organochlorinů a těžkých kovů.
- Plnění mezinárodních environmentálních smluv a národních závazků ke snížení likvidace ozónu, zpomalování klimatických změn a ochraně biologické rozmanitosti.

Rozvoj sektoru služeb

- Rozvoj udržitelných aktivit cestovního ruchu založených na lokalitách environmentálního, kulturního a historického významu.
- Péče o travnaté plochy a zahrady respektující ekologické principy a biologickou kontrolu.
- Vyhýbání se konfliktům při řešení environmentálních sporů.
- Péče o zdraví a prevence nemocí.
- Dokonalejší marketing environmentálně a sociálně odpovědného zboží, služeb a technologií.
- Environmentální výzkum, monitoring a manažerské služby.

Přístup ke znalostem a jejich využití

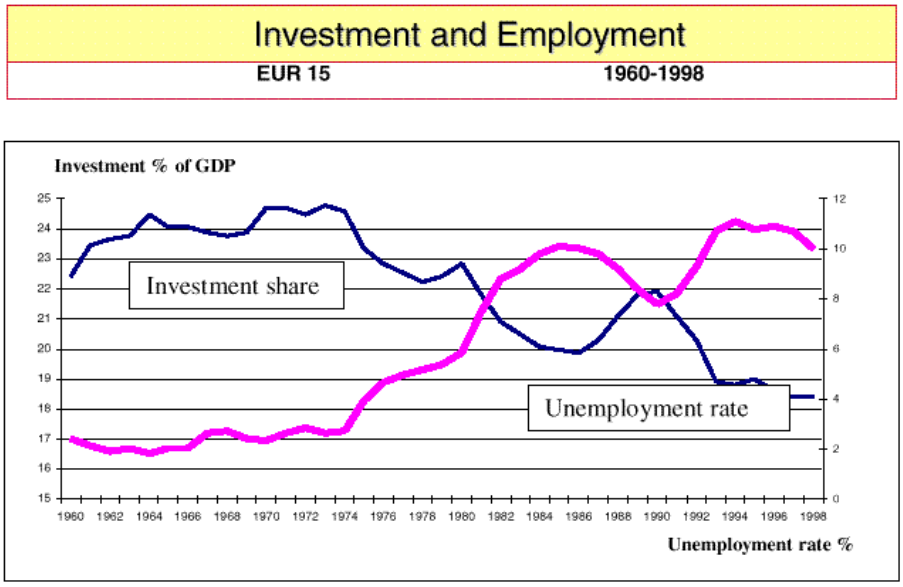
- Prohloubení a rozšíření informační dálnice napříč Kanadou i mezinárodně.
- Počítačová školení pro co nejvíce lidí.
- Centra pro dálková studia využívající interaktivní data a informace, videocentra umožňující naučit se dovednostem potřebným pro dané regiony a dané jedince.
- Intenzivnější mapování stávajícího využívání půdy a oblastí ekologického, kulturního a hospodářského významu.
- Předávání tradičních znalostí a vědomostí.

Zdroj: International Institute for SD (1994b); Environmental Policies and Employment;OECD 1997

Materiál komise Životní prostředí a zaměstnanost zdůrazňuje význam integrovaného postupu, zapojení všech zainteresovaných, zejména veřejných institucí. Komise zahájila dialog mezi ministerstvy zaměstnanosti a sociálních věcí, ministerstvy životního prostředí a ministerstvy průmyslu o integraci politik na podporu konkurenceschopnosti, environmentální zodpovědnosti a zaměstnanosti. K prosazení investic do moderních, čistších, kapitálových cenných papírů je nutné zavedení souboru finančních pobídek a překážek. Komise, vycházejíce ze svého usnesení Životní prostředí a zaměstnanost (Budování udržitelné Evropy), bude dále podporovat rozvoj dlouhodobých národních strategií a pomůže rozvíjet ukazatele použitelné pro všechna odvětví. Komise bude pokračovat v hledání cest a způsobů, jejichž prostřednictvím lze dále zlepšovat kvalitu životního prostředí, konkurenceschopnost ekonomiky a úroveň zaměstnanosti. Jako příklady lze uvést ekologické daně a cenové politiky. Komise bude i nadále studovat dopady environmentálně nevyhovujících subvencí. Komise, pokud rozhodne o udělení takové subvence či dotace, vezme v úvahu environmentální zájmy.

4.2 Závazky přijaté na úrovni EU

Hlavním závazkem Evropské komise na poli strategie zaměstnanosti je podpora členských států v provádění opatření posilujících jejich ekonomiky i trh práce, a to v souladu s vyváženým a udržitelným rozvojem. Příspěvek EU je soustředěn do třech hlavních oblastí, mezi které patří monitorování a podpora strukturálních reforem spolu se Směrnicemi politiky zaměstnanosti (Employment Guidelines) a Všeobecnými směrnicemi hospodářské politiky (Broad Economic Policy Guidelines) tak, aby bylo umožněno lepší fungování trhu a snadněji se dosáhlo udržitelného růstu a vysoké zaměstnanosti. Dále sem patří prosazování modernizace sociálního zabezpečení a daňového systému tak, aby byly zatraktivněny pracovní pobídky a lépe umožněna tvorba nových pracovních příležitostí, stejně jako příležitosti pro zařazení nebo znovuzařazení na trh práce.



Zdroj: Community Policies in Support of Environment

4.3 Investice a zaměstnanost

Investice jsou základem růstu hospodářství i zaměstnanosti. Na konci 80. let – ekonomika EU rostla v té době o 3–3,5 % ročně a vytvářela 10 miliónů pracovních míst – dosahovala úroveň investic přes 20 % HDP. V současnosti je investováno každoročně pouze přibližně 17 % HDP. Tato míra investic musí podstatně vzrůst, pokud chce EU dosahovat stálého růstu počtu pracovních míst.

Komise doporučí Evropské investiční bance (EIB) umístit více zdrojů do podpory, ohodnocení a spolufinancování kapitálových projektů v sektorech intenzivně využívajících vysoce kvalifikované pracovní síly a také projektů týkajících se lidských zdrojů. Také Evropský parlament podporuje tvorbu pracovních příležitostí, zvláště ze strany MSP, a to prostřednictvím své iniciativy Růst a zaměstnanost, spuštěné s pomocí EIB a Evropského investičního fondu.

Kjótský protokol zavazuje průmyslové země k právnímu zakotvení snižování emisí skleníkových plynů,což by měl být silný popud pro přechod k čistým, energeticky úsporným technologiím. Směrnice týkající se integrované prevence znečištění a jeho kontroly a ostatní směrnice o znečištění a snižování znečištění povzbudí rozvoj udržitelnějších výrobních procesů.

Investice do čistých a energeticky úsporných technologií, např. při venkovské i městské obnově, stejně jako při recyklaci a udržování přírody, přispějí k vyšší míře zaměstnanosti stejně jako vyšší konkurenceschopnost firem či jako rostoucí poptávka po environmentálně spolehlivých produktech a službách. EU musí využít příležitosti získat hlavní podíl na takto rostoucím globálním trhu prostřednictvím důrazu na investice do výzkumu a vývoje, a podporou tohoto zboží a služeb.

4.4 Zavedení daňového systému podporujícího zaměstnanost a ochranu životního prostředí

Evropská komise ve svém sdělení o vzájemných vazbách mezi ochranou životního prostředí a zaměstnaností[181] uvádí, že každý členský stát by měl zvážit, do jaké míry může přistoupit ke změně daňového systému. Možnosti alternativní podpory zaměstnanosti a ochrany životního prostředí zahrnují nepřímé daně, např. zdanění energie, využívání přírodních zdrojů, kapitálu nebo nemovitostí.

Komise již schválila návrh Směrnice rady ke změnám zdanění energií. Podle odhadu[182] by se mělo vytvořit 155–457 tisíc nových pracovních míst do r. 2005. Dále připravila návrh, který umožní členským státům uplatnit sníženou DPH pro některé pracovně náročné služby. Některé členské státy přijaly široké spektrum specifických opatření pro podporu investic na ochranu ŽP a zaměstnanosti. Mezi ně patří zrychlené odpisy určitého typu investic, osvobození od daní úroků obdržených od zelených investičních fondů (fondy zabývající se investováním do „zelených“ firem nebo firem vyrábějících ekologická zařízení).

---

[181] Communication from the Commission on environment and employment- Building a Suatainble Europe, Brussels, 18. 11. 1997, COM(97)592Final

[182] Evaluation of the Impact of the Proposal“ Addendum dated 30. 07. 97 to SEC(97)1026 of 23. 5. 1997

Komise uveřejnila sdělení podporující použití environmentálních daní a poplatků, které by zabezpečilo jejich zavádění v souladu s legislativou EU[183]. (Pramen: Štěpánek, Z.: EU připravuje zavedení spotřebních eko-daní; EKOjournal/Planeta 7/98.)

Hodnocení a rozvoj technologií

Komise podporuje tuto oblast vytvořením informačního systému a s tímto cílem zřídila Středisko pro integrovanou prevenci a ochranu před znečištěním v Institute for Prospective Technological Studies (IPTS).

Domácí a vnější trhy

Politiky EU pro oblast veřejných dodávek[184] poskytují smluvním stranám řadu možností jak integrovat sociální a environmentální potřeby v systému zajištění veřejných dodávek.

Finanční podpora

Evropský parlament vyjádřil svůj zájem na dalším „zezelenání" rozpočtu EU; významná část strukturálních fondů je již používána na environmentálně přátelské projekty – na čištění odpadních vod, nakládání s odpady, dekontaminaci půdy, snížení znečištění ovzduší, podporu čistších technologiích recyklaci průmyslového odpadu a EMS. Z Kohezního fondu se 1/2 vynakládá na environmentální infrastrukturu.

Evropská investiční banka, z jejíchž celkových investic již jde 1/3 na environmentálně přátelské projekty, plánuje v reakci na Amsterodamský summit další rozšíření svých aktivit v této oblasti.

4.5 Další postup – klíčové akce v rámci EU

Čísla Eurostatu říkají, že v rámci Eurozóny došlo v dubnu 2000, oproti stejnému měsíci roku předcházejícího, k výraznému poklesu nezaměstnanosti, která se v meziročním srovnání snížila z 10,1 na 9,2 %. V celé unii přinesl čtvrtý měsíc roku 2000 8,5% nezaměstnanost, tj. mírně nižší než v březnu (8,6 %). Velkým sociálním problémem je dlouhodobá nezaměstnanost, která tvoří polovinu z celkového počtu nezaměstnaných[185].

Od konce r. 1997 existuje v rámci EU program boje proti nezaměstnanosti, který přispěl k jejímu snížení. Ze zprávy Evropské komise zveřejněné v květnu 2000 v Bruselu vyplývá, že snížením daňové zátěže v rozsahu odpovídajícím jednomu procentnímu bodu ve vztahu k HDP by v zemích EU mohl vzniknout prostor pro vytvoření jednoho a půl miliónu nových pracovních míst. Daně v EU odpovídají přibližně 43 procentům HDP unie, což je o 14 procent více než ve Spojených státech a o 16 procent více než v Japonsku. Jako nejvhodnější pro snížení se Komisi jeví daně z příjmů fyzických osob, avšak myšlenka redukce daňového zatížení je v současných podmínkách vysoké veřejné zadluženosti a deficitních státních rozpočtů ve většině zemí patnáctky značně problematická[186].

Podpora zaměstnanosti prostřednictvím výhodnějšího zdanění práce je důležitou součástí Evropské strategie zaměstnanosti. Všeobecné směrnice hospodářské politiky

---

183 Communication from the Commission on „Environmental Taxes and Charges in the Single Market". COM(97)9 of 26. 3. 1997

184 Commissions' Green Paper on Public Procurement in the European Union, 1996

185 Hospodářské noviny, 20. 8. 1999 a 13. 6. 2000

186 Hospodářské noviny, 25.5.2000.

z roku 1999 doporučují snížení celkového daňového zatížení práce ve většině členských států. Jak roste rozdíl mezi částkou, kterou zaměstnanci skutečně dostanou, a tou, kterou firmy platí, podporují členské země přijetí opatření nutných ke zvrácení tohoto trendu. Směrnice o zaměstnanosti (Employment Guidelines) vyzývají členské státy k úpravě jejich daňových systémů tak, aby byly z hlediska zaměstnanosti výhodnější.

Zaměstnanecká práce byla v roce 1996 zdaněna sazbou 43 %, zatímco v roce 1980 to bylo pouze 35 %. Ve stejném období poklesla daňová sazba u ostatních výrobních faktorů (zvláště u kapitálu) ze 42 % na 35,6 %.

Norský ministr zahraničních věcí Leiv Lunde se například, v rámci mezinárodního obchodního fóra pořádaném v říjnu 1999 v Berlíně[187], vyjádřil: „Norsko chce prosazovat čistší produkci a ekologičtější spotřebu tím, že učiní životní prostředí poškozující chování dražším. Chceme menší zdanění práce a vyšší daně za znečišťování a odpad."

EK bude podporovat hodnocení vývoje stavu ŽP a sociální sféry, rozšíří informační systémy o nejlepších technologiích (BAT), využívání energie a surovin. Budou pokračovat a ještě se rozšíří úsilí, aby evropské finanční nástroje podporovaly současně ekonomický růst, zaměstnanost a udržitelný rozvoj.

Návrh Komise na energetickou daň je třeba považovat jako první krok k integraci fiskální politiky do nových cílů Amsterodamské smlouvy. Komise bude pokračovat ve své snaze o napravení existujících deformací daňového systému a bude dávat vysokou prioritu zavádění tržních nástrojů zahrnující i nástroje fiskální politiky.

5. Závěry

Přístup společnosti k zaměstnanosti a životnímu prostředí se dotýká samé podstaty toho, jakým způsobem chce lidstvo vytvářet své bohatství, aniž by docházelo k devastaci přírody i devastaci morální.

Na obecné úrovni se uznává, že udržitelný rozvoj stojí na 3 pilířích: ekologickém, ekonomickém a sociálním. V politice vlád vyspělých států i aktivitách nezávislých ekologických organizací však silně dominuje faktor ekologický, a tak udržitelný rozvoj je spíše chápán jako ochrana životního prostředí a přírodních zdrojů než jako úsilí o budování společenského konsensu o vahách, které mají být přiřazeny jednotlivým pilířům udržitelného rozvoje.

Styl, jakým je dnes v České republice představována strategie udržitelného rozvoje, je často v rozporu s tím, jak je chápán ve vyspělém světě. To je jistě z jednou z příčin, proč tato strategie zůstává na okraji zájmu veřejnosti. Tento stav udržitelný rozvoj v širokých vrstvách obyvatelstva jen diskredituje.

Při šetření, které jsme provedli, se nám nepodařilo u nás nalézt jakýkoliv systematický pokus o integraci řešení problémů environmentálních a sociálních. Je s podivem, že se o to dosud nepokusila ani sociálně demokratická vláda. Nenašli jsme ani žádný pokus o zhodnocení vývoje v oblasti „zelených zaměstnání" ve světě. Státní politika životního prostředí se sice odvolává na výše uvedenou definici udržitelného rozvoje, ale převážně zůstává ve svém obsahu na úrovni pouze jednoho z jeho pilířů, a to ekologického. Pouze okrajově se hovoří o vytváření předpokladů k tomu, aby nástroje ochrany životního prostředí byly v souladu se zvyšováním konkurenceschopnosti celé ekonomiky, a že lze oživit národní hospodářství a snížit nezaměstnanost budováním ekologických staveb.

---

[187] Sustainable Consumption and Production. Creating Opportunities in a Changing World, 4th International Business Forum, Berlin, October 13 15, 1999, Carl Duisberg gesellschaft, Cologne, Germany

Tato studie podává přehled o stavu řešení problematiky v rámci OECD i Evropské komise a především o potenciálu, který zelená zaměstnání představují. Z tohoto přehledu je zřejmé, že v členských státech EU panuje všeobecná shoda, že vzájemná provázanost ochrany životního prostředí a zaměstnanosti vyžaduje integrovaný postup při řešení problémů v obou oblastech a že je žádoucí vzájemně politiky životního prostředí a zaměstnanosti koordinovat. Účinným nástrojem k prosazování obou politik se jeví úprava daňových systémů, zrychlené odpisy některých investic, efektivní využití veřejných dodávek a finanční podpora z rozpočtu EU.

Podle materiálů OECD i EU uplatnění ekonomických nástrojů v rámci environmentální politiky může vést k dosažení efektivnějších výsledků tím, že bude více spoléhat na vědomosti a kreativitu, která je k dispozici na decentralizované úrovni, což zajistí, aby bylo znečišťování snižováno zejména tam, kde toho lze dosáhnout relativně nejlevněji a s větším využitím lidské práce, a tím i vytvářením nových pracovních příležitostí.

V reálném světě však přetrvává mezi teorií a praxí velká mezera. Na jedné straně přehled členských zemí OECD ukazuje, že využívání ekonomických nástrojů se sice během posledních 10–15 let, zvláště od roku 1987, rozšířilo, ale jejich dopad na zaměstnanost je mizivý. Proto jsme nenašli žádný konkrétní dopad politiky životního prostředí na zvýšení zaměstnanosti, snad s jedinou výjimkou nových spolkových zemí v SRN.

Členské státy EU nadále spoléhají spíše na direktivní přístup a následnou kontrolu (přístup nařiď a kontroluj). Zatím nikde nebyla uskutečněna viditelnější změna spočívající v nahrazení direktivního přístupu, v němž hrají hlavní roli regulační normy a nařízení, přístupem čistě ekonomickým. Pokud jsou ekonomické nástroje používány pouze jako doplněk jiných instrumentů, nemůže jejich aplikace vést k nejméně nákladnému řešení ani k zásadnímu snížení nezaměstnanosti. V současné situaci, která může být charakterizována převahou „smíšeného systému“, nemohou ekonomické nástroje hrát roli nákladově–minimalizačního mechanismu ani roli zdroje pro vytváření nových pracovních příležitostí.

Jsme nuceni konstatovat, že dosud neexistují žádné zkušenosti s využíváním ekonomických nástrojů v rámci environmentální politiky v takovém rozsahu, který by přesunul daňové zatížení práce na daňové zatížení čerpání přírodních neobnovitelných zdrojů a na znečišťování životního prostředí. Realita je právě obrácená: Za posledních 20 let se v EU zvýšilo daňové zatížení práce z 30 % na 43 %. Ve státech, které v 90. letech zavedly „zelené“ daně s cílem snížení daní z příjmů či příspěvků na sociální pojištění, dosáhla jejich výše pouze 0,2–2,5 % celkových daňových příjmů země.

Pokusy o prosazení ekonomických nástrojů neustávají (viz Sofijská iniciativa v oblasti ekonomických nástrojů, kde ČR je předsedající zemí[188]), ale v praktické politice se neodrážejí. V ní se vždy zdůrazňují pouze vazby mezi zaměstnaností, růstem HDP a poklesem daní, případně výší investic, jak přesvědčuje průběžně a neustále denní tisk.

Podle závěrů konference Evropské komise a Evropského parlamentu se výzva udržitelné Evropy zakládá na dosažení konkurenční schopnosti ekonomiky současně s menším znečištěním životního prostředí, lepším využitím energie a surovin a vyšší zaměstnaností. Udržitelný rozvoj a zaměstnanost je také předmětem zájmu odborů, průmyslu i nezávislých ekologických organizací, jak ukázala Cardiffská deklarace. Současně potenciál „zelených“ zaměstnání není malý, odhaduje se, bez zásadních změn daňového systému, na 5–6 % zaměstnanců ve vyspělých státech.

---

[188] M. Hájek: Perspektivy Sofijské iniciativy v oblasti ekonomických nástrojů. Zpravodaj MŽP 12/1999, s. 16–17

K zásadní daňové reformě, která by vedla k významnému posunu daňového zatížení, však zřejmě chybí politická odvaha, nikde jsme např. nenašli, že by se podrobněji studoval dopad na nižší příjmové skupiny.

6. Doporučení dalšího postupu v ČR

1. Systematicky sledovat reformy ekologických daní ve vyspělých státech, zejména členských zemích EU s cílem realizace reformy schémat DPH, dalších nepřímých daní a daní z příjmu. Tyto poznatky využít jako podklad pro návrh ekologické daňové reformy, současně připravované Ministerstvem financí ČR.
2. Vypracovat potenciál počtu „zelených" pracovních příležitostí v České republice, přednostně pro regiony s vysokou nezaměstnaností a s nevyhnutelnými strukturálními změnami (uvolnění desítek tisíc pracovníků uhelných dolů a hutí).
3. Připravit pilotní projekt pro jeden region. Při tom využít zkušeností členských států EU, především SRN a VB, a tvořivě aplikovat politiky a řešení přijatá Evropským parlamentem a Evropskou komisí.
4. Projekt sub 3 připravit jako modelový pro kandidátské státy EU a získat podporu ze zdrojů EU. Využít k tomu francouzského předsednictví EU, která deklarovala, že sociální tematice bude věnovat mimořádnou pozornost.
5. Studovat možnosti podpory ze zdrojů státních a EU při vytváření „zelených" zaměstnání. Definovat, co jsou „rovné konkurenční podmínky". Naučit se efektivně komunikovat s EK na toto téma. (Poučit se z takových případů, jako je zdůvodnění příspěvku ve výši 50 mil. DEM na výstavbu papírenského stroje v Bavorsku podporou zaměstnanosti či subvence a vládní garance za úvěry pro přestavbu celulózky v Rosenthalu v Duryňsku[189].)
6. Vyhodnotit plnění usnesení vlády ČR z 19. 7. 2000 č. 720 k návrhu podpory rozvoje prodeje a užívání ekologicky šetrných výrobků a dále vhodně podporovat udržitelné podnikání při zadávání veřejných zakázek.
7. Prosadit podporu ekologického podnikání ze strany veřejného sektoru podporou ekologických služeb. Např. provést v budovách státní správy energetické audity a prosadit systémy šetření energií.
8. K plnění výše uvedených návrhů vytvořit koordinační pracovní skupinu ministerstev: životního prostředí, průmyslu a obchodu, práce a sociálních věcí, pro místní rozvoj, Svazu průmyslu a dopravy a odborů.
9. Efektivně podporovat odvětví, která mají co nabídnout v oblasti udržitelného rozvoje, například efektivního využívání energie, obnovy měst, čisté a efektivní veřejné dopravy, využívání obnovitelné energie, minimalizace a znovu využití odpadů.

Dopady zrušení vazby mezi tvorbou pracovních míst a environmentální devastací mohou být vskutku revoluční, a to je také pravděpodobně jedna z hlavních příčin, proč tento záměr dosud nebyl realizován. Rychlé a účinné řešení této problematiky je však otázkou přežití demokracie ve vyspělých státech. Přijatelná úroveň zaměstnanosti je nutnou podmínkou realizace strategie udržitelného rozvoje.

[189] J. Zbořil: Udržitelný rozvoj papírenského průmyslu v ČR, 2000

7. Literatura

1. Business Forum, Berlin, October 13 15, 1999, Carl Duisberg Gesellschaft, Cologne, Germany

2. Commissions' Green Paper on Public Procurement in the European Union, 1996

3. Communication from the Commission on environment and employment (Building a Sustainable Europe), Brussels, 18. 11. 1997, COM(97) 592 final

4. Communication from the Commission on „Environmental Taxes and Charges in the Single Market" COM(97)9 of 26. 3. 1997

5. Evaluation of the Impact of the Proposal" Addendum dated 30.07.97 to SEC(97)1026 of 23. 5. 1997

6. Green Jobs. Sustainable Job Creation in the European Union, General Workers Union in Denmark (SID), August 1999

7. Hospodářské noviny

8. Lidové noviny

9. Recycling Forum 1999–2000, Final Report, s. 48

10. Renner, M.: Creating Jobs, Preserving the Environment; State of the World; str. 168

11. Studie plánu Restrukturalizace českého ocelářského průmyslu, 1999

12. Sustainable Consumption and Production. Creating Opportunities in a Changing World, 4th International

13. The World Commission on Environment and Development: Our Common Future, Oxford University Press 1987

14. Environmental Policies and Employment, OECD, Paris 1997

8. Seznam zkratek

ACEEE – Americká rada pro energeticky efektivní hospodářství

AFG – Employment Promotion Act, Zákon na podporu zaměstnanosti

AFL-CIO Americká odborová ústředna

EEB – Europen Environmental Bureau, Evropské byro pro životní prostředí

EIB – Evropská investiční banka

ETUC – Europen Trade Union Confederation, Evropská konfederace odborových svazů

JEMU – Joint Environmental Markets Unit, Společná jednotka pro environmentální podnikání

MSP (Malé a střední podniky)

OECD – Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj

RITE – Research Institute of Innovative Technology, Výzkumný ústav pro inovativní technologie

SEIA – Americká průmyslová asociace

US EPA – US Environmental Protection Agency, Úřad pro ochranu životního prostředí USA

K UDRŽITELNÉMU ROZVOJI ČESKÉ REPUBLIKY:

VYTVÁŘENÍ PODMÍNEK

Sborník vychází v pěti svazcích

Svazek III: Hospodářské sektory a environmentální integrace

Náklad: 500 výtisků

Vydání první

Editoři: Bedřich Moldan, Tomáš Hák, Hana Kolářová

© Centrum Univerzity Karlovy pro otázky životního prostředí,
Praha 2002

ISBN 80-238-8378-X (soubor)

Sazba: Jiří Dlouhý

Tisk: Tiskárna Kleinwächter, Frýdek-Místek