

6. Udržitelný rozvoj

V roce 2004 schválila vláda ČR dokument zabývající se strategií udržitelného rozvoje. V jeho východiscích se objevuje nové rozšířené pojetí udržitelného rozvoje. V pozměněném přístupu se východiskem strategie stává potřeba zajistit vyváženost v rozvoji ekonomickém, sociálním a environmentálním. V té souvislosti je významným úkolem sestavit adekvátní soubor indikátorů, který by mapoval charakter kontextů a rizika udržitelnosti vývoje mezi jeho hlavními pilíři.

Na základě této výzvy jsou sestaveny dva soubory indikátorů. První soubor indikátorů mapuje souvislosti mezi vývojem pilíře ekonomického a sociálního. Jde o indikátory poměrové, kdy ekonomický pilíř zastupuje pohyb HDP, eventuálně produktivity práce, k němuž jsou přiřazovány indikátory charakterizující sociální vývoj. Účelem je zjistit míru nesouladu či rizika udržitelnosti v převládajících tendencích. Kritériem výběru indikátorů byla relevance a dostupnost dat. V souboru indikátorů mají zastoupení především charakteristiky životní úrovně jako je spotřeba domácností, reálné mzdy, sociální výdaje, míra nezaměstnanosti, které jsou poměřovány s dostatečností ekonomického výkonu. Předmětem pozornosti jsou i dlouhodobé trendy ve vývoji vztahů mezi příjmy a výdaji penzijního a zdravotního systému. V některých případech je opět uvedena pozice ČR vyplývající z mezinárodních komparací.

Druhý soubor je určen k monitorování vlivu ekonomického růstu na životní prostředí. Účelem je zjistit povahu odklonu křivky růstu ekonomického výkonu od vývoje míry znečištění vzduchu a vody. V souboru jsou zastoupeny i indikátory zachycující zátěž životního prostředí pomocí charakteristik energetické, materiálové a dopravní náročnosti. K doplnění poznatků o vývojových trendech v ČR jsou přiřazeny i informace o mezinárodních porovnáních, které umožňují signalizovat pozici ČR a současně i míru odchylek od standardu dosaženého v EU.

6.1. Kontexty ekonomického a sociálního rozvoje

• **Nevyváženost růstu spotřeby domácností a HDP** Zatímco v hospodářsky vyspělých zemích se v dlouhodobých trendech vývoje makrosféry prosazuje vyváženost růstu spotřeby domácností, HDP a domácí poptávky, v ČR jsou evidovány odlišnosti. V období let 1996 až 2004 rostla spotřeba domácností v průměru o 3,6 % ročně, zatímco HDP o 2,5 % ročně. K příčinám tohoto vývoje patřila mimořádně příznivá kombinace podpůrných faktorů u spotřeby domácností, k nimž patřila nízká inflace, v porovnání s produktivitou nadměrný růst reálných mezd a v posledních letech i příznivé podmínky pro získání spotřebitelských úvěrů. Důsledkem byl pokles míry úspor domácností, který znesnadní připravenost domácností na penzijní reformu.

• **Nesoulad vývoje HDP a domácí poptávky** Obdobný nesoulad se prosazoval mezi vývojem HDP (růst o 2,5 % ročně) a růstem domácí poptávky (růst o 3,6 % ročně). Příčinou tohoto vývoje byla málo pružná přizpůsobivost domácí nabídky k domácí poptávce. Důsledkem pak byl nadměrný nárůst vnější nerovnováhy na běžném účtu platební bilance. Obtíže s profinancováním vnější nerovnováhy mohou vzrůst v období po ukončení privatizačních procesů.

Tab. č. 16 HDP, domácí poptávka, spotřeba domácností

| | meziroční změna v %, s. c. | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | Ø 96-04 |
| Spotřeba domácností | 5,5 | 5,8 | 8,8 | 1,4 | -1,5 | 2,2 | 2,9 | 2,8 | 2,7 | 4,9 | 2,4 | 3,6 |
| Domácí poptávka | 6,7 | 8,3 | 7,0 | -0,9 | -1,1 | 0,9 | 3,8 | 3,6 | 2,8 | 4,2 | 4,5 | 3,6 |
| HDP | 2,2 | 5,9 | 4,2 | -0,7 | -1,1 | 1,2 | 3,9 | 2,6 | 1,5 | 3,7 | 4,0 | 2,5 |

Pramen: ČSÚ, OECD

• **Nesoulad vývoje pojistného a sociálních dávek** Proces stárnutí obyvatelstva výrazně ovlivnil vývoj sociálních dávek. V letech 1997 až 2004 se pohybovaly schodky mezi sociálními příjmy a výdaji v rozmezí 14 až 35 mld. Kč ročně. V porovnání s rokem 1997 vzrostly v roce 2004 sociální výdaje o 108 mld. Kč. Prosazující se předstih růstu sociálních výdajů před růstem HDP a prolongace vysokého schodku penzijního účtu nejsou dlouhodobě udržitelné, neboť by vedly k nadměrnému růstu státního dluhu i k omezování manévrovacího prostoru výdajové stránky státního rozpočtu.

Tab. č. 17 Vývoj příjmů a výdajů na sociální zabezpečení

v mil. Kč

| R o k | Pojistné celkem ^{x)} | Sociální dávky celkem | Rozdíl |
|-------|-------------------------------|-----------------------|-----------|
| 1997 | 191 004,2 | 205 446,4 | -14 442,2 |
| 1998 | 203 909,7 | 221 856,5 | -17 946,8 |
| 1999 | 210 886,6 | 238 009,0 | -27 121,4 |
| 2000 | 222 176,1 | 256 055,8 | -33 879,7 |
| 2001 | 242 320,2 | 274 361,2 | -32 041,0 |
| 2002 | 258 512,7 | 293 413,9 | -34 901,2 |
| 2003 | 272 365,8 | 305 067,6 | -32 701,8 |
| 2004 | 293 304,0 | 313,291,5 | -19 987,5 |

Pramen: MF ČR

^{x)} Pojistné na sociální zabezpečení a příspěvek na politiku zaměstnanosti.

• **Nerovnováha příjmů a výdajů na starobní důchody**

V letech 1997 až 2004 došlo k velmi dynamickému růstu výdajů z penzijního účtu, a to v průměru o 6,2 % ročně. V absolutním vyjádření vzrostly výdaje o 79 mld. Kč. Tomuto tempu růstu výdajů nestačil růst příjmů do penzijního systému, takže deficity penzijního účtu se pohybovaly v letech 1999 až 2003 mezi 15 až 16 miliardami. V roce 2004 byla proto zvýšena pojistná sazba z 26 % na 28 %, což umožnilo pokrytí výdajové strany bilance příjmy do penzijního účtu. Prolongace dosavadního vývojového trendu není dlouhodobě udržitelná, neboť generuje výrazně tlaky na příjmovou stránku státního rozpočtu a tím i na růst daňové zátěže.

Tab. č. 18 Vývoj příjmů a výdajů důchodového účtu

v mld. Kč

| R o k | Pojistné na důchodové pojištění | Důchody | Rozdíl |
|-------|---------------------------------|-----------|-----------|
| 1997 | 146 332,5 | 151 115,0 | -4 782,5 |
| 1998 | 156 337,8 | 166 121,3 | -9 783,5 |
| 1999 | 161 827,0 | 177 854,2 | -16 027,2 |
| 2000 | 170 456,6 | 186 851,7 | -16 395,1 |
| 2001 | 185 952,6 | 201 110,0 | -15 157,4 |
| 2002 | 198 423,8 | 213 647,8 | -15 224,0 |
| 2003 | 209 584,9 | 225 832,8 | -16 247,9 |
| 2004 | 243 232,9 | 230 896,8 | 12 336,1 |

Pramen: MF ČR

• **Nesoulad vývoje mezd a produktivity práce**

V období let 1996 až 2004 rostly reálné mzdy průměrným ročním tempem 4,2 %, zatímco produktivita práce dosáhla růstu pouze 2,7 % ročně. Pouze v letech 1998 a 2000 byl růst produktivity práce rychlejší. Zajímavé je, že předstih růstu mezd před produktivitou se vyskytoval jak ve fázích expanze hospodářského cyklu, tj. v letech 1994 až 1996 a v letech 2000 až 2004, tak i v období recese tj. v letech 1997 až 1999. V případě pokračování předstihu růstu mezd před produktivitou práce vznikají rizika oslabování konkurenceschopnosti českých výrobků, případně i nárůstu inflačních tlaků.

Tab. č. 19 Mzdy a produktivita práce

meziroční změna v %, s. c.

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | Ø 96-04 |
|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| Produktivita práce | 3,1 | 0,1 | 0,8 | 4,0 | 4,6 | 2,1 | 0,8 | 4,6 | 4,2 | 2,7 |
| Reálné mzdy | 8,7 | 1,3 | -1,4 | 6,2 | 2,4 | 3,8 | 5,4 | 6,5 | 3,7 | 4,2 |

Pramen: ČSÚ

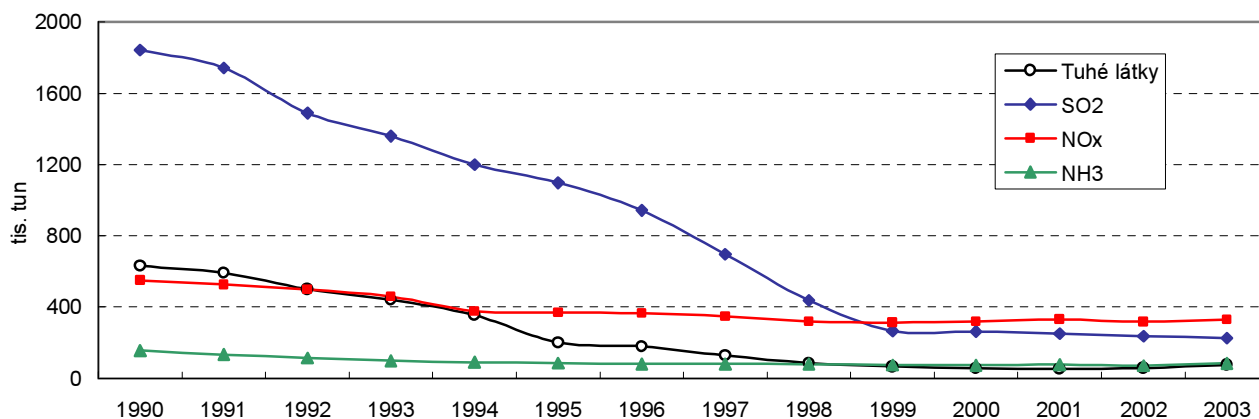
6.2. Kontexty ekonomického a environmentálního vývoje

- Výrazný pokles oxidu siřičitého a tuhých látek** Ve sledovaném období (1990-2003) poklesly v ČR emise všech hlavních znečišťujících látek do ovzduší. Mezi ně patří především tuhé látky a tzv. „okyselující látky“, oxidy síry, amoniaku a oxidy dusíku.

Z nich v období 90. let zaznamenal největší pokles o zhruba 90% oxid siřičitý, což je celosvětově zvláště v tak krátkém časovém období jedinečný výsledek. I nadále vykazuje mírně klesající trend (přibližně 4% ročně – průměr 2000 až 2003) a jeho emise zůstávají pod mezinárodními limity⁷. Emise oxidů dusíku se ve sledovaném období snížily o 42 %. Na poklesu se podílely především stacionární zdroje a nové spalovací technologie. Na druhé straně k růstu emisí přispívá doprava, takže zátěž životního prostředí v podstatě stagnuje. Snižování těchto emisí hlavně ve velkých městech je zatím celosvětový problém. Emise amoniaku klesaly až do roku 2002 a byly již pod úrovní limitu EU⁸ na rok 2010. Po doplnění emisí ze zemědělství a z mobilních zdrojů v roce 2003 podle nové metodiky vyplynulo, že emise této škodliviny budou muset být i nadále snižovány.

Emise tuhých znečišťujících látek (ze spalování pevných paliv, stavební činnosti, otěrů pneumatik, brzd atd.) sledovaly v daném období klesající trend a z 631,1 tis. tun v roce 1990 se dostaly na hodnotu 76,4 tis. tun v roce 2003. Jejich mírný nárůst v roce 2003 je opět způsoben přísnější metodikou jejich sledování.

Graf č. 26 Emise hlavních znečišťujících látek



Pramen: MŽP

- Od roku 1995 stagnují emise skleníkových plynů**

Oxid uhlíku má největší podíl na skleníkových plynech, které zvyšují teplotu zemského povrchu a ovlivňují klima, hladinu moří a světové zemědělství. Globální emise oxidu uhlíku se od roku 1970 zvýšily o 70 %, na čemž se podílely zejména rozvojové země. Zatímco v dřívějších dekadách na emisích participovala zejména výroba elektřiny, v posledních dvou dekadách je hlavním zdrojem růstu emisí doprava.

Celkové emise skleníkových plynů⁹ v ČR od r. 1990 vykazovaly klesající trend s útlumem ekonomiky a její transformací a přechodem od pevných paliv k zemnímu plynu a kapalným palivům. Od druhé poloviny 90. let až do současnosti tyto emise kolísají bez výrazného trendu. Hodnota emisí CO₂ během tohoto období poklesla pod Závazek z Kjóta, kde se také současně drží. Podíly hospodářských sektorů na emisích skleníkových plynů ze spalovacích procesů byly v roce 2003: energetické procesy 48,3 %, výrobní procesy 22,5 %, doprava 11,4 %, ostatní 13 % a fugitivní emise¹⁰ 4,7 %.

⁷ Cílový limit emisí oxidu siřičitého pro rok 2010 je 283 tis. tun dle Góteborského protokolu a 265 tis. tun dle směrnice 2001/81/EC. Emise této škodliviny v ČR dosáhly 226 tis. tun v roce 2003.

⁸ Směrnice 2001/81/EC.

⁹ Skleníkové plyny – F-plyny, oxidy dusíku, metan a CO₂ jsou přepočteny na ekvivalentní množství CO₂. Nejdůležitějším skleníkovým plynem, vynechá-li se vodní pára, je oxid uhličitý (CO₂) tvořící zhruba 70 %.

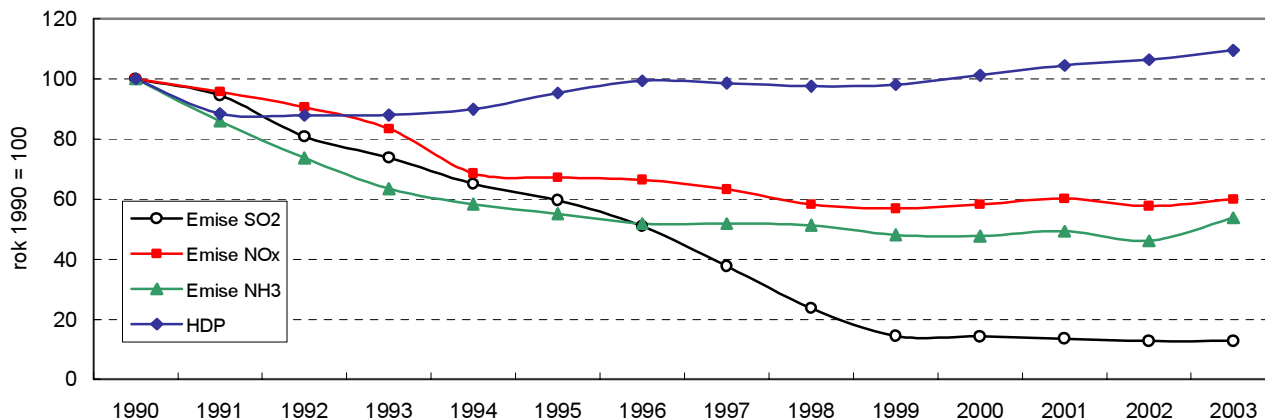
¹⁰ Fugitivními emisemi se myslí emise z těžby, úpravy a veškerá manipulace s fosilními palivy (únik z plynovodu, uvolňování metanu z vytěženého uhlí apod.).

- **Oslabení tlaku ekonomického růstu na životní prostředí**

Data o ekonomickém a environmentálním vývoji signalizují oddělení křivek vývoje HDP a zatížení ovzduší (decoupling), hlavně v emisích oxidů síry a emisí tuhých látek. Největší výzvou zde zůstávají emise oxidů dusíku (NO_x), které se vyvíjejí sice pomaleji, ale stejným směrem jako HDP.

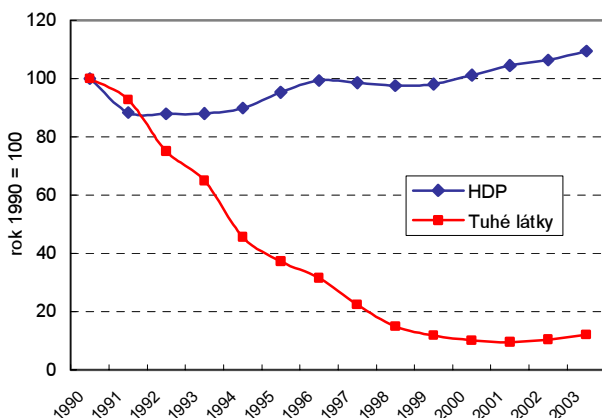
Realitou je rovněž oddělení křivek emisí skleníkových plynů a HDP. Srovnání těchto dvou ukazatelů se používá i jako indikátor energetické náročnosti ekonomiky.

Graf č. 27 Emise okyselujících látek a HDP

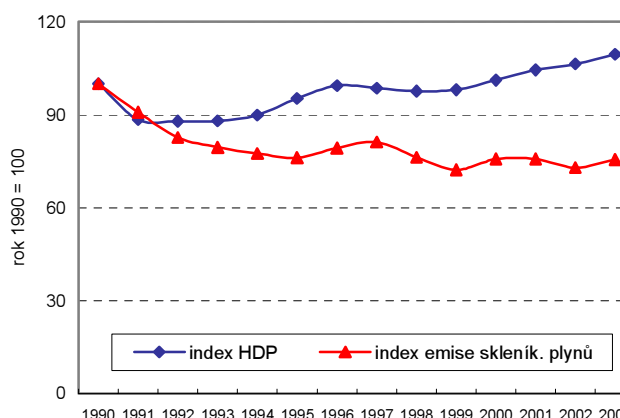


Pramen: MŽP

Graf č. 28 Emise tuhých částic a HDP



Graf č. 29 Emise skleníkových plynů a HDP



Pramen: MŽP

Poznámka ke grafům č. 27-29: Údaje o HDP před revizí vzhledem k zachování srovnatelnosti dat.

- **Pozice ČR v mezinárodní komparaci vykazuje lepší i horší výsledky**

Přes výrazné zlepšení situace v rámci ČR, v mezinárodním kontextu již ČR tak úspěšná není. V přepočtu na obyvatele stále patříme k významným znečišťovatelům ovzduší okyselujícími látkami. Emise SO₂ jsou 25,3 % nad průměrem EU-15 a produkce oxidů dusíku 30,9 kg na obyvatele převyšuje průměr EU-15 27,0 kg/obyvatele o 14,4 %. Srovnání emisí tuhých látek mezi zeměmi vyznívá pro ČR poměrně příznivě, hlavně vůči zemím tzv. Visegrádské čtyřky. Emise oxidu dusíku jako hlavního skleníkového plynu na hlavu jsou pro ČR o třetinu vyšší než je průměr zemí EU-15.

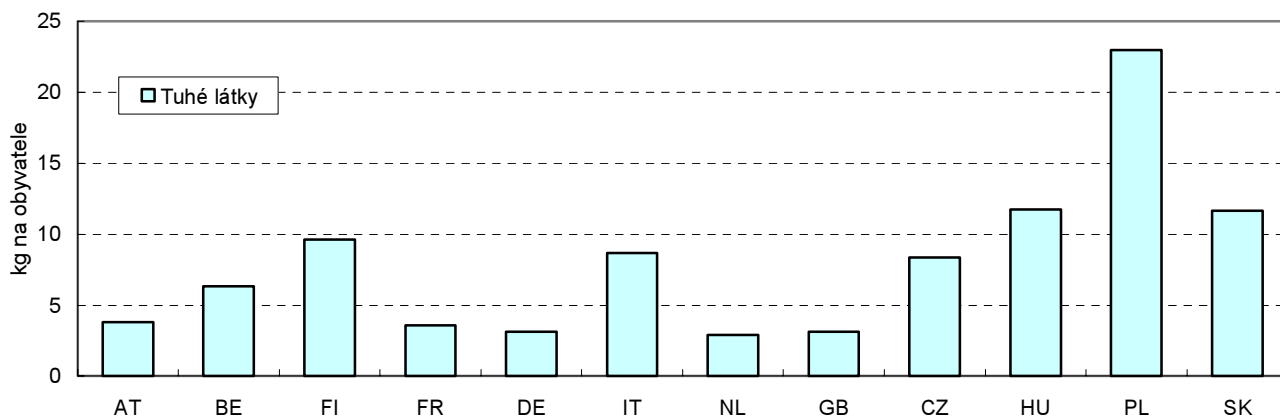
Tab. č. 20 Mezinárodní srovnání emisí okyselujících látek, 2002

| Kg/obyv. | AT | NL | DK | LV | SE | DE | FR | BE | GB | PT | CZ | IE | HU | SI | EU15* |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|-------|-------|--------------|
| SO ₂ | 4,46 | 4,74 | 4,77 | 4,98 | 6,75 | 7,41 | 9,18 | 15,32 | 17,05 | 20,83 | 23,30 | 26,54 | 35,25 | 36,45 | 18,6 |
| NO _x | 25,35 | 27,06 | 37,84 | 17,46 | 28,22 | 18,21 | 23,11 | 28,43 | 26,90 | 26,90 | 31,20 | 34,54 | 17,63 | 30,61 | 27,0 |

* Data pro EU-15 jsou většinou pro období 1997-2000, výjimečně pro 2001.

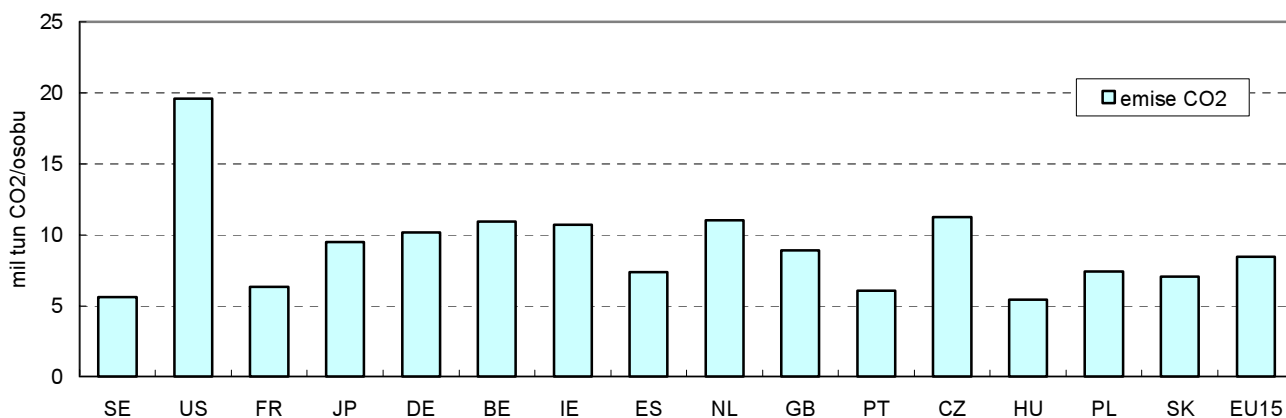
Pramen: MŽP

Graf č. 30 Mezinárodní srovnání emisí tuhých částic, 2002



Zdroj: MŽP

Graf č. 31 Mezinárodní srovnání emisí CO₂ na osobu



Zdroj: MŽP, OECD

• **Snižování energetické náročnosti se pozastavilo**

Zatímco v 90. letech se prvotní energetické zdroje snižovaly, od roku 2000 se obnovil růst, a to o 2,7 % ročně. Jejich objem se v roce 2003 přiblížil k hladině z 1. poloviny 90. let. Tento vývoj silně ovlivnil vývoj energetické náročnosti, která se v průběhu 90. let snižovala, a to z 0,36 (koeficient poměru energetických zdrojů k HDP) v roce 1990 na 0,30 v roce 1999. V letech 2000 až 2003 energetická náročnost v podstatě stagnovala. Tempo růstu HDP bylo téměř obdobné jako růst primárních energetických vstupů.

V porovnání s průměrem zemí EU byla energetická náročnost české ekonomiky v roce 2003 1,8x vyšší, přičemž v letech 2000 až 2003 byl tento poměr v podstatě stabilní. Nízkou energetickou náročností má Irsko (0,12), Rakousko a Dánsko (0,15).

Tab. č. 21 Energetická náročnost¹¹
(primární energetické zdroje v tunách ropného ekvivalentu na jednotku HDP (1 000 USD))

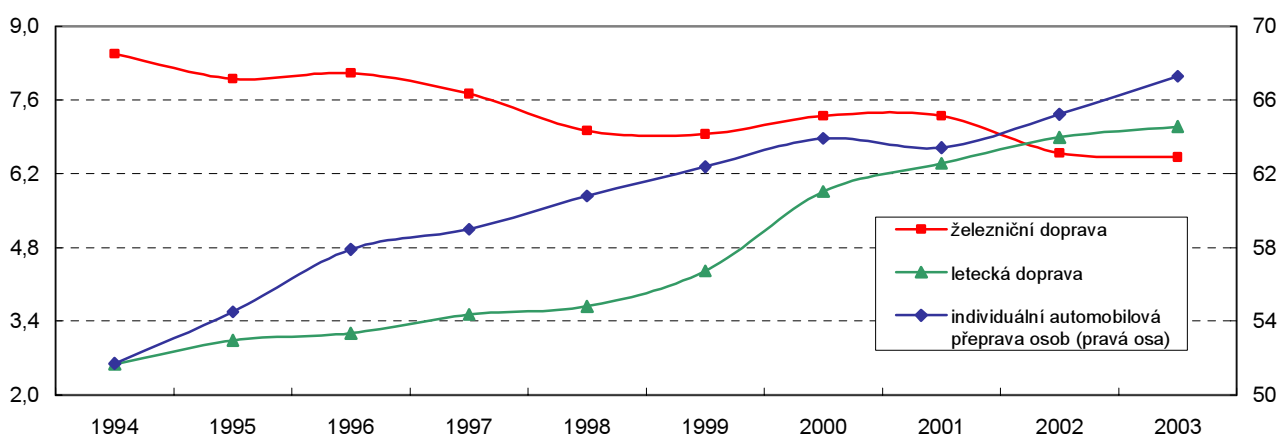
| | 1990 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| ČR | 0,36 | 0,35 | 0,33 | 0,33 | 0,32 | 0,32 | 0,30 | 0,31 | 0,30 | 0,30 | 0,31 |
| Ø EU-15 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,19 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 |

Pramen: Statistical Factbook, OECD, 2005

• **Nárůst individuální přepravy**

Jak nákladní, tak i osobní doprava představují po energetice jedno z největších environmentálních břemen. V období 1994–2003 poklesly přepravní výkony osobní železniční dopravy o 23,1 %. Opačný trend zaznamenala osobní letecká a individuální automobilová doprava. Letecká osobní doprava vzrostla téměř trojnásobně (2,75krát). Individuální automobilová přeprava osob stoupala v průměru o 3 % ročně. Co se týče zátěže životního prostředí silniční dopravou, dá se říci že přínosy technologického pokroku jsou převáženy její narůstající intenzitou.

Graf č. 32 Přepravní výkony osobní dopravy (mld. oskm)

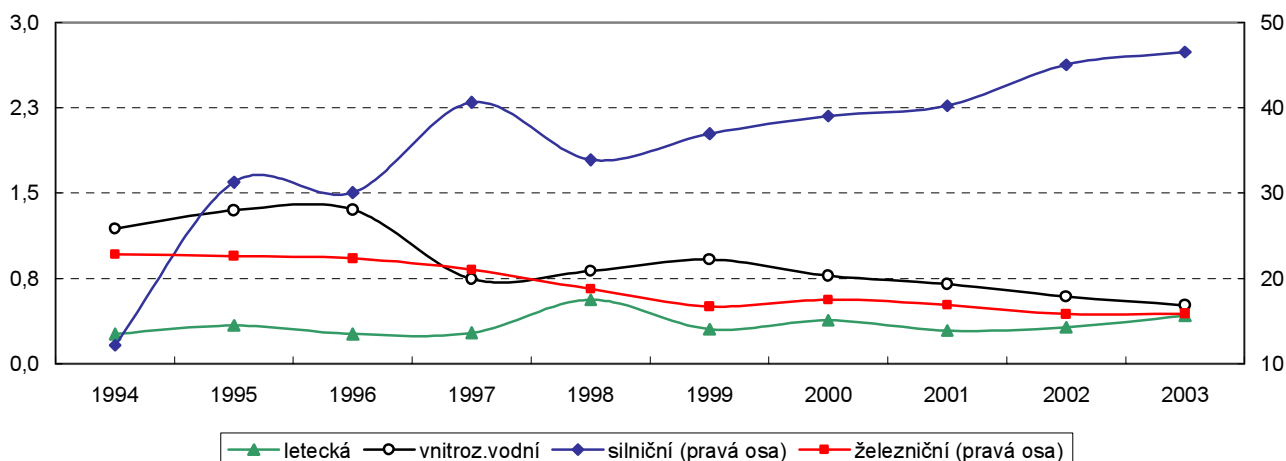


Pramen: MD

• **Výrazný růst výkonů silniční nákladní dopravy**

Přepravní výkony silniční nákladní dopravy, tvořící v roce 2003 již 71,9 % celkových výkonů nákladní dopravy, sledovaly v průběhu let 1994–2003 rostoucí trend. Výkony železniční nákladní dopravy v průběhu těchto let pozvolna klesaly, v roce 2003 o 30,5 % proti roku 1994. Poměr těchto dvou nejvýznamnějších druhů nákladní dopravy se obrátil v roce 1995, kdy železniční nákladní dopravu předešla nákladní doprava silniční a tuto pozici si upevnila. Vývoj výkonů letecké nákladní dopravy byl v tomto období značně volatilní a v průměru výkony rostly 12,8 % ročně. Výkony vnitrozemské vodní nákladní dopravy se snížily z 3 % celkových výkonů nákladní dopravy na 0,8 % v roce 2003.

Graf č. 33 Přepravní výkony nákladní dopravy (mld. tkm)



Pramen: MD

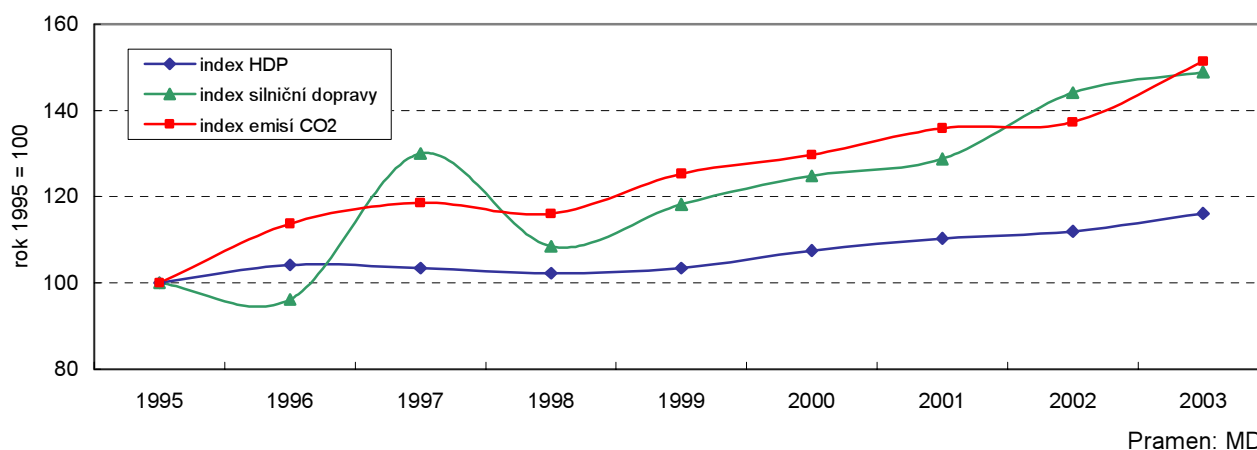
¹¹ Primární energetické zdroje v ropném ekvivalentu v tunách na 1 000 USD HDP.

- **Žádný náznak oddělení křivek HDP a emisí z dopravy**

Ve sledovaném období s růstem ekonomického výkonu rostla celková i silniční nákladní doprava, a tudíž i zatížení životního prostředí. Celkové přepravní výkony v nákladní dopravě rostly během let 1996 až 2003 v průměru o 1,8 % ročně, z toho výkony nákladní silniční dopravy tempem 6 % ročně, v porovnání s průměrným růstem HDP ve stálých cenách za stejné období 1,9 % ročně. Tempo růstu HDP a silniční nákladní dopravy významně koreluje (koeficient 0,85).

Emise oxidu uhličitého (CO₂) z dopravy celkem byly v roce 2003 o 5.479 tis. tun vyšší než v roce 1995 (nárůst 51,4 %). Emise oxidů dusíku (NO_x) v daném období stagnovaly. Vývoj ostatních emisí z dopravy naznačuje následující tabulka.

Graf č. 34 Nákladní doprava, emise CO₂ z dopravy a HDP



Tab. č. 22 Celkové emise z dopravy (tis. tun)

| | 1995 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Oxid uhličitý (CO ₂) | 10 660 | 13 824 | 14 483 | 14 636 | 16 138 |
| Oxid uhelnatý (CO) | 348,4 | 286,5 | 272,5 | 255,5 | 240,3 |
| Oxidy dusíku (NO _x) | 106,4 | 117,5 | 116,4 | 106,4 | 112,9 |
| Oxid dusný (N ₂ O) | 2,6 | 5,7 | 6,0 | 6,4 | 7,3 |

Pramen: MD

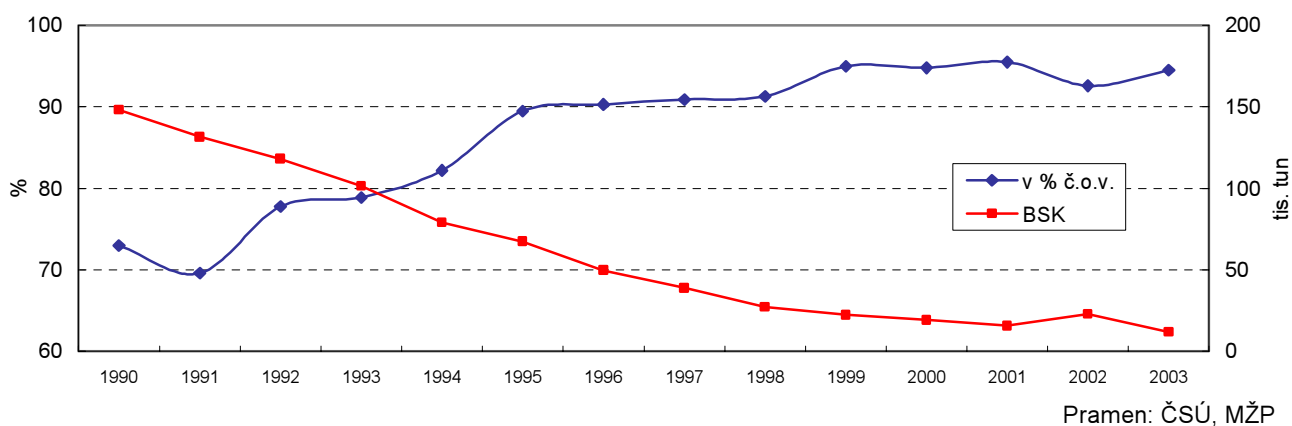
- **Pokles látek znečišťujících vodu**

Vývoj znečišťujících látek vypouštěných z bodových zdrojů naznačuje významný pokles v období 1990-2003, konkrétně u ukazatele biochemické spotřeby kyslíku¹² (měří vypouštěné organické znečištění) o 92 %. Obdobný trend vykázaly i ostatní indikátory znečištění vody. Pouze indikátor znečištění rozpuštěnými anorganickými solemi fluktoval bez výrazného trendu.

V roce 2003 bylo již 94,5 % odpadních vod ve veřejné kanalizaci čištěno (73 % v roce 1990). Změna trendu v obou následujících grafech je důsledkem povodní.

¹² Ukazatel biochemická spotřeba kyslíku (BSK) měří vypouštěné organické znečištění a tak čistotu povrchových vod. Vysoké hodnoty značí znečištění vody a ohrožení vodního ekosystému a ztíženou úpravu pitné vody. Dalším ukazatelem organického znečištění je tzv. chemická spotřeba kyslíku (CHSK), voda je dále znečišťována nerozpuštěnými látkami (NL) a rozpuštěnými anorganickými solemi (RAS).

Graf č. 35 Čištění odpadních vod ve veřejné kanalizaci a vypouštění znečištění z bodových zdrojů ve formě BSK



• **Postupné zlepšování jakosti vody v tocích**

Jakost vody v tocích se počátkem tohoto století vyznačovala významným vymizením třídy V. (velmi znečištěná voda) a mírným nárůstem tříd I. a II. (neznečištěná a mírně znečištěná voda). V období let 2002 až 2003 převažuje třída III. (znečištěná voda) ve srovnání s lety 1991 až 1992, kdy převažovaly třídy IV. a V.¹³

¹³ Hodnocení podle ČSN 75 7221.