



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

**ZÁKLADNÍ SCÉNÁŘ  
VÝVOJE NAKLÁDÁNÍ S VODAMI,  
UŽÍVÁNÍ VOD A VLIVŮ NA VODY DO ROKU 2015**

Květen 2004

## **Obsah**

<b>Úvod</b> .....	<b>12</b>
<b>1 Současný stav a minulý vývoj</b> .....	<b>13</b>
1.1 Socio-ekonomický vývoj .....	13
1.1.1 Ekonomický vývoj.....	13
1.1.2 Demografie .....	14
1.1.3 Zaměstnanost a nezaměstnanost.....	15
1.1.4 Ceny zboží a služeb .....	19
1.1.5 Platební bilance.....	20
1.2 Fiskální politika .....	21
1.2.1 Veřejné rozpočty.....	21
1.2.2. Daňová politika.....	22
1.3 Vstup ČR do EU .....	25
1.3.1 Rámec přípravy na vstup České republiky do Evropské unie v oblasti vodního hospodářství.....	25
1.3.2 Investiční požadavky na implementaci evropských směrnic .....	27
1.3.3 Soukromé a obecní rozpočty .....	30
1.3.4 Jiné zdroje.....	32
1.4 Vodní hospodářství .....	36
1.4.1 Socioekonomické ukazatele .....	36
1.4.2 Veřejné finance.....	41
1.4.3 Vstup ČR do EU .....	41
1.4.4 Vodní hospodářství.....	41
1.4.5 Zemědělství .....	57
1.4.6 Kritická infrastruktura ve vodním hospodářství.....	61
1.5. Zemědělství.....	65
1.5.1 Půda .....	67
1.5.2 Živočišná výroba .....	78
1.5.3 Rostlinná výroba.....	80
1.5.4 Lesnictví .....	85
1.5.5 Rybářství.....	90
1.6 Ochrana životního prostředí.....	93
1.6.1 Ovzduší (včetně změny klimatu).....	94
1.6.2 Ochrana vod.....	100
1.6.3 Ochrana přírody a krajiny .....	106

1.6.4 Odpadové hospodářství .....	110
1.6.5 Staré zátěže .....	115
1.7 Průmysl .....	116
1.7.1 Výrobní průmysl.....	116
1.7.2 Surovinová politika a hornictví .....	134
1.7.3 Energetika.....	138
1.8 Doprava.....	149
1.9 Cestovní ruch .....	155
<b>2 Vývoj v krátkodobém období vycházející z národních strategií a politik (2005 – 2007)</b> .....	<b>165</b>
2.1 Socio-ekonomický vývoj .....	165
2.1.1 Ekonomický výkon.....	165
2.1.2 Demografie .....	166
2.1.3 Zaměstnanost a nezaměstnanost.....	166
2.1.4 Ceny zboží a služeb .....	167
2.1.5 Platební bilance.....	167
2.2 Veřejné finance .....	168
2.2.1 Veřejné rozpočty – reforma veřejných rozpočtů .....	168
2.2.2 Daňová politika.....	169
2.3 Vstup ČR do EU .....	171
2.3.1 Financování investic ze státního rozpočtu.....	171
2.3.2 Financování investic ze soukromého a obecního sektoru .....	172
2.3.3 Financování investic na ochranu vod z dalších zdrojů.....	173
2.3.4 Provázání vodního hospodářství a zemědělství v programových dokumentech EU 174	
2.4 Vodní hospodářství .....	177
2.4.1 Socioekonomický vývoj .....	177
2.4.2. Veřejné finance.....	181
2.4.3 Směrování ČR v rámci EU .....	182
2.4.4 Vodní hospodářství.....	182
2.4.5 Zemědělství .....	183
2.4.6 Ochrana životního prostředí .....	183
2.4.7 Průmysl a energetika .....	184
2.4.8 Doprava .....	185
2.4.9 Cestovní ruch.....	185
2.5 Zemědělství.....	186

2.5.1	Ekonomika zemědělského sektoru – základní data .....	190
2.6	Ochrana životního prostředí.....	192
2.6.1	Ochrana ovzduší .....	192
2.6.2	Ochrana vod.....	194
2.6.3	Ochrana přírody a krajiny .....	194
2.6.4	Odpadové hospodářství .....	199
2.6.5	Staré zátěže .....	201
2.7	Průmysl .....	202
2.7.1	Výrobní průmysl.....	202
2.7.2	Surovinová politika a hornictví .....	204
2.7.3	Energetika.....	205
2.8	Doprava.....	210
2.9	Cestovní ruch .....	215
<b>3</b>	<b>Vývoj v horizontu dlouhodobých cílů (2008-2015).....</b>	<b>218</b>
3.1	Socio-ekonomický vývoj .....	218
3.1.1	Ekonomický výkon.....	218
3.1.2	Demografie .....	218
3.1.3	Zaměstnanost a nezaměstnanost.....	220
3.1.4	Ceny zboží a služeb .....	220
3.1.5	Platební bilance.....	220
3.2	Veřejné finance .....	221
3.2.1	Veřejné rozpočty.....	221
3.2.2	Daňová politika.....	222
3.3	Směrování ČR v rámci EU - Financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti ochrany vod .....	223
3.3.1	Financování investic ze státního rozpočtu.....	223
3.3.2	Financování investic ze soukromého a obecního sektoru .....	224
3.3.3	Financování investic na ochranu vod z dalších zdrojů .....	226
3.4	Vodní hospodářství .....	228
3.4.1	Socioekonomický vývoj .....	228
3.4.2	Veřejné finance.....	232
3.4.3	Směrování ČR v rámci EU .....	232
3.4.4	Vodní hospodářství.....	232
3.4.5	Zemědělství .....	233
3.4.6	Ochrana životního prostředí .....	233

3.4.7 Průmysl a energetika .....	233
3.4.8 Doprava .....	233
3.4.9 Cestovní ruch .....	233
3.5 Zemědělství .....	234
3.5.1 Ekonomika zemědělského sektoru – základní data .....	235
3.6 Ochrana životního prostředí .....	235
3.7 Průmysl .....	237
3.8 Doprava .....	238
3.9 Cestovní ruch .....	239
<b>4 Shrnutí .....</b>	<b>240</b>
4.1 Významné vlivy .....	240
4.2 Kritické předpoklady .....	240
4.3 Scénář vývoje významných vlivů na užívání vod a vodohospodářských služeb .....	241
4.3.1 Domácnosti .....	241
4.3.2 Průmysl .....	249
4.3.3 Energetika .....	250
4.3.4 Doprava .....	251
4.4 Scénář vývoje méně významných vlivů na užívání vod a vodohospodářských služeb .....	252
4.4.1 Zemědělství .....	252
4.4.2 Cestovní ruch .....	252
4.4.3 Plošné znečištění .....	253
4.4.4 Rybí hospodářství .....	255
4.4.5 Povodňová ochrana .....	255
4.4.6 Správa povodí a vodních toků .....	257
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>259</b>
<b>Seznam literatury .....</b>	<b>262</b>

## **Tabulky**

tabulka 1 Vývoj HDP v letech 1993 až 2003 .....	14
tabulka 2 Počet obyvatel České republiky v letech 1993 až 2003 .....	15
tabulka 3 Všeobecná míra zaměstnanosti a její dílčí ukazatele v letech 1998 až 2002 .....	16
tabulka 4 Nezaměstnanost v letech 1990 až 2003 (Registrovaná míra nezaměstnanosti) .....	16
tabulka 5 Odvětvová struktura zaměstnanosti v roce 2002 .....	17
tabulka 6 Vývoj nominální průměrné mzdy v letech 1993 až 2003 .....	18
tabulka 7 Vývoj výdajů na sociální dávky a na dávky důchodového pojištění v letech 1992 až 2002 .....	18
tabulka 8 Cenový vývoj v letech 1993 až 2003 (rok 2000 = 100) .....	19
tabulka 9 Míra inflace v letech 1993 až 2003 .....	19
tabulka 10 Běžný a finanční účet platební bilance v letech 1993 až 2003 .....	20
tabulka 11 Nominální měnové kurzy koruny k dolaru a euru v letech 1993 až 2003 .....	20
tabulka 12 Vývoj státního rozpočtu a státního dluhu v letech 1993 až 2003 .....	21
tabulka 13 Struktura daňového systému ČR .....	22
tabulka 14 Výnosy daní v ČR v letech 1996 až 2002 (mld. Kč) .....	24
tabulka 15 Směrnice ES v oblasti ochrany vod implementované do českých právních norem	27
tabulka 16 Požadavky na státní rozpočet v horizontu let 2000 – 2004 (v mil. Kč) .....	29
tabulka 17 Investice soukromého a obecního sektoru (mil. Kč) .....	30
tabulka 18 Náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem (mil. Kč) .....	31
tabulka 19 Opatření realizovaná obcemi pro zabezpečení implementace předpisů ES v oblasti vod (mil. Kč) .....	32
tabulka 20 Předpokládané výdaje ze SFŽP v letech 2000 – 2004 (v mil. Kč) .....	32
tabulka 21 Předpokládané zahraniční zdroje (mil. Kč) .....	33
tabulka 22 Dosavadní stav a předpokládaný vývoj financování implementace Směrnice (mld. Kč) (skutečně čerpané prostředky v roce 2002 a předpokládané zdroje pro krytí investic do konce přechodného období v roce 2010) .....	35
tabulka 23 Počet obyvatel (v tisících) napojených na veřejné vodovody a kanalizace (absolutně a v %) .....	36
tabulka 24 Zásobování vodou pro veřejnou potřebu v letech 1996-2002 .....	37
tabulka 25 Průměrné vodné a stočné v letech 1996 – 2002 (realizované ceny včetně DPH, Kč/m <sup>3</sup> ) .....	38
tabulka 26 Vývoj inflace a realizačních cen vodného a stočného v ČR – indexy meziročního růstu v letech 1997-2002 v % .....	38
tabulka 27 Čistý měsíční příjem průměrné domácnosti ČR v Kč .....	39
tabulka 28 Podíl vodného na měsíčním čistém příjmu domácnosti v letech 1997 – 2003 .....	39
tabulka 29 Podíl stočného na měsíčním čistém příjmu domácnosti v letech 1997 – 2002 .....	39

tabulka 30 Výpočet cenové elasticity poptávky po vodě .....	40
tabulka 31 Výpočet křížové elasticity poptávky po vodě .....	40
tabulka 32 Obnovitelné vodní zdroje v letech 1992 – 2002 v mil. m <sup>3</sup> .....	41
tabulka 33 Využití vyrobené pitné vody v roce 2001 .....	43
tabulka 34 Odběry povrchové vody v letech 1991 – 2002 (tis.m <sup>3</sup> ).....	46
tabulka 35 Platby za odběry povrchové vody v letech 1991 – 2002 (tis. Kč).....	46
tabulka 36 Kanalizace pro veřejnou potřebu.....	47
tabulka 37 Počet obyvatel bydlících v domech připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu a množství vypouštěných a čištěných odpadních vod v roce 2003 v jednotlivých krajích .....	49
tabulka 38 Vybrané ukazatele kanalizací pro veřejnou potřebu a komunálních čistíren odpadních vod hlavních provozovatelů.....	51
tabulka 39 Čistírny odpadních vod v roce 2002.....	53
tabulka 40 Způsob nakládání s kaly z ČOV .....	53
tabulka 41 Přehled vybraných ukazatelů ČR a EU Voda a vodní hospodářství, odpadní vody .....	54
tabulka 42 Zavlažované a odvodňované plochy (ha) .....	58
tabulka 43 Spotřeba vody v sektoru zemědělství .....	58
tabulka 44 Průměrné platby za odběry povrchové vody pro ostatní odběry .....	59
tabulka 45 Platby za odběry podzemní vody pro sektor zemědělství .....	60
tabulka 46 Průměrný počet pracovníků v civilním sektoru národního hospodářství podle odvětví (fyzické osoby – celkem v tis. osob) a podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti v národním hospodářství (v %) .....	65
tabulka 47 Podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti v národním hospodářství (v %).....	66
tabulka 48 Hrubá přidaná hodnota v běžných cenách a cenách roku 2000 (mil. Kč).....	66
tabulka 49 Podíl zemědělství (hrubé zemědělské produkce) na HDP (v %) .....	66
tabulka 50 Vývoj půdního fondu ČR od roku 1927 (v tis. ha).....	67
tabulka 51 Zemědělská půda v ha .....	68
tabulka 52 Struktura využití půdního fondu ČR podle druhů pozemků v katastru nemovitostí se stavem k 31. 12. 2002 .....	69
tabulka 53 Vývoj spotřeby průmyslových hnojiv v ČR (kg/ha) .....	70
tabulka 54 Spotřeba hnojiv za ČR celkem v hospodářském roce 2001/2002 v tunách .....	70
tabulka 55 Spotřeba průmyslových hnojiv v tunách čistých živin.....	71
tabulka 56 Spotřeba průmyslových hnojiv na 1 ha zemědělské půdy v kg čistých živin .....	71
tabulka 57 Spotřeba živin v kg na 1 ha zemědělské půdy.....	71
tabulka 58 Spotřeba vápenatých hmot v ČR .....	71
tabulka 59 Podíl vzorků vody přesahujících limity pro pitnou vodu (dle České normy ČSN 757111 pitná voda) v podzemních vodách (mělké vrty) v % .....	72

tabulka 60 Průměrná tržní cena prodávané zemědělské půdy v ČR (1993 – 2002).....	73
tabulka 61 Vývoj tržních cen zemědělské půdy (Kč/m <sup>2</sup> ) podle velikostních kategorií prodávaných pozemků) .....	73
tabulka 62 Prodej a koupě zemědělské půdy v ČR v % z celkového půdního fondu za období 1993 až 2001 .....	74
tabulka 63 Některé ukazatele vývoje agrárního sektoru ČR v letech 1990, 2001 a 2002.....	75
tabulka 64 Produkované a vypouštěné znečištění z bodových zdrojů v roce 2002 .....	77
tabulka 65 Některé ukazatele živočišné produkce .....	78
tabulka 66 Hrubá zemědělská živočišná produkce v České republice v roce 2002 (v běžných cenách) .....	79
tabulka 67 Hrubá zemědělská produkce v ČR v roce 2002 (v běžných cenách) .....	81
tabulka 68 Bilance obilovin podle jednotlivých druhů pro marketingový rok 2001/2002 .....	83
tabulka 69 Hrubá přidaná hodnota .....	86
tabulka 70 Roční objem vývozu a dovozu surového dříví v mil. Kč .....	87
tabulka 71 Vývoj držby lesů v % .....	87
tabulka 72 Podpory lesního hospodářství v mil. Kč.....	88
tabulka 73 Obnova lesa v ha .....	90
tabulka 74 Užití sladkovodních tržních ryb vyprodukovaných chovem (tis. tun živé hmotnosti).....	90
tabulka 75 Odhad výlovu ryb z rybníků a tekoucích vod v ČR v roce 2003 (tuny ž. hm.).....	91
tabulka 76 Spotřeba ryb v kg/obyv./rok .....	92
tabulka 77 Ryby živé celní položka 0301 (tuny).....	92
tabulka 78 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle krajů (v mil. Kč, běžné ceny) .....	94
tabulka 79 Vývoj emisí hlavních znečišťujících látek - ČR.....	94
tabulka 80 Zdrojová struktura emisí roku 2001 v České republice.....	95
tabulka 81 Průběh pozorované změny teploty .....	99
tabulka 82 Znečištění vodních toků v roce 2001 v tunách za rok .....	102
tabulka 83 Vodní toky st. podniků Povodí v roce 2002 (výkaz VH 8a-01).....	102
tabulka 84 Přehled počtů objektů s překročením normativů B, C min. v 1 ukazateli.....	105
tabulka 85 Odpady podle vybraného způsobu nakládání (v t).....	110
tabulka 86 Produkce odpadů v ČR z hlediska původu podle třídění OECD v období 1998 - 2002.....	111
tabulka 87 Způsob nakládání s odpady v ČR – třídění dle skupin OECD v roce 2001 .....	112
tabulka 88 Množství odpadních vod produkovaných vybranými průmyslovými odvětvími. (mil. m <sup>3</sup> ) .....	125
tabulka 89 Vývoje exportní výkonnosti a dovozní náročnosti zpracovatelského průmyslu v letech 1999 - 2002 .....	127



tabulka 90 Základní ukazatele průmyslu podle odvětví OKEČ v roce 2002 <sup>*)</sup> .....	128
tabulka 91 Vývoj mezd v odvětví průmyslu v letech 1999 až 2002 .....	130
tabulka 92 Základní ukazatele malých a středních podnikatelských subjektů v průmyslu podle velikostních skupin a kategorií OKEČ*) v letech 1999 - 2001.....	130
tabulka 93 Celková energetická bilance (v PJ) .....	138
tabulka 94 Vývoj bilance elektřiny od roku 1982 do roku 2002.....	140
tabulka 95 Výroba elektrické energie a tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů ....	142
tabulka 96 Výroba elektřiny a ostatních energetických zdrojů .....	142
tabulka 97 Přehled vodních elektráren ČEZ, a. s. (stav k 31. 12. 2001).....	144
tabulka 98 Rozvoj vodních elektráren v letech 1970 - 2002.....	146
tabulka 99 Vodní elektrárny v roce 2002 (pouze v majetku ČEZ, a. s.).....	147
tabulka 100 Struktura instalovaného výkonu [%] (k 31. 12. příslušného roku).....	148
tabulka 101 Tvorba HDP v odvětví dopravy (v běžných cenách) (v mil Kč).....	149
tabulka 102 Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury (v běžných cenách) (v mil. Kč).....	149
tabulka 103 Celkové investiční výdaje na opravy a údržbu dopravní infrastruktury (v běžných cenách) (v mil. Kč).....	150
tabulka 104 Vnitrozemská vodní doprava – základní ekonomické ukazatele .....	150
tabulka 105 Dopravci provozující nákladní dopravu po vnitrozemských vodních cestách...	151
tabulka 106 Splavné vodní cesty pro pravidelnou dopravu (km).....	151
tabulka 107 Vnitrozemská vodní doprava.....	152
tabulka 108 Vývoz a dovoz zboží po vodních cestách z České republiky (v tis. t) .....	152
tabulka 109 Vnitrozemská vodní nákladní doprava (pouze plavidly registrovanými v ČR). 153	
tabulka 110 Výkony nákladní vnitrozemské vodní dopravy.....	153
tabulka 111 Zahraniční cestovní ruch (v tis.).....	156
tabulka 112 Hromadná ubytovací zařízení cestovního ruchu .....	157
tabulka 113 Srovnání regionů NUTS 2 dle základních ukazatelů cestovního ruchu v roce 2001 .....	159
tabulka 114 Využití lůžek a pokojů u hotelů a pensionů za rok 2001 .....	160
tabulka 115 Hosté v lázeňských zařízeních v roce 2000.....	161
tabulka 116 Organizační struktura pohostinství a ubytování podle velikosti .....	162
tabulka 117 Predikce vývoje HDP v letech 2004 až 2007 .....	166
tabulka 118 Predikce míry inflace v letech 2004 až 2007.....	167
tabulka 119 Deficity veřejných rozpočtů podle subsektorů .....	168
tabulka 120 Dopady daňových změn v rámci první fáze reformy veřejných rozpočtů .....	170
tabulka 121 Požadavky na státní rozpočet (mil. Kč).....	171

tabulka 122 Investice soukromého a obecního sektoru (mil. Kč) .....	172
tabulka 123 Náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem (mil. Kč).....	173
tabulka 124 Predikce vývoje environmentálních investic ze soukromého sektoru (mil. Kč)	173
tabulka 125 Odhad výdajů územních rozpočtů (mil. Kč) .....	173
tabulka 126 Předpokládané výdaje SFŽP v letech 2005 – 2007 (v mil. Kč) .....	174
tabulka 127 Souhrn požadavků a zdrojů (mil. Kč)*.....	174
tabulka 128 Dosavadní stav a předpokládaný vývoj financování implementace Směrnice (mld. Kč) (skutečně čerpané prostředky v roce 2002 a předpokládané zdroje pro krytí investic do konce přechodného období v roce 2010) .....	176
tabulka 129 Střednědobá predikce spotřeby vody obyvatelstvem v letech 2003 – 2007.....	177
tabulka 130 Predikce obyvatel na pojených na kanalizace v letech 2003 – 2007 (v tis.obyv.) .....	178
tabulka 131 Náklady na implementaci směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod v letech 2003 – 2007 (v mld.Kč) .....	179
tabulka 132 Průměrné stočné v letech 2003 – 2007 včetně DPH 5% (minimální scénář).....	180
tabulka 133 Průměrné stočné v letech 2003 – 2007 (střední scénář).....	180
tabulka 134 Průměrné stočné v letech 2003 – 2007 včetně DPH 5% (maximální scénář) ....	181
tabulka 135 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 – 2015 (tis.m <sup>3</sup> ).....	184
tabulka 136 Vývoj počtu pracovníků v zemědělství v EU – 15 (v tis. osob).....	190
tabulka 137 Harmonogram rozdělení investičních prostředků do vodní dopravy (v mil. Kč) .....	211
tabulka 138 Predikce vývoje HDP v letech 2008 až 2015 .....	218
tabulka 139 Projekce vývoje obyvatelstva v letech 2005 až 2030 (údaje v tisících).....	219
tabulka 140 Predikce vývoje inflace v letech 2008 až 2015 .....	220
tabulka 141 Dlouhodobá udržitelnost veřejných financí.....	221
tabulka 142 Požadavky na státní rozpočet (mil. Kč).....	223
tabulka 143 Investice soukromého a obecního sektoru (mil. Kč) .....	224
tabulka 144 Náklady na opatření realizovaná obcemi, potřebná pro zabezpečení implementace předpisů ES v oblasti životního prostředí (mil. Kč).....	225
tabulka 145 Odhad výdajů územních rozpočtů (v mil. Kč) .....	225
tabulka 146 Náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem (mil. Kč).....	225
tabulka 147 Predikce vývoje environmentálních investic ze soukromého sektoru (mil. Kč)	225
tabulka 148 Předpokládané výdaje SFŽP (mil. Kč).....	226
tabulka 149 Souhrn požadavků a zdrojů (mil. Kč).....	226
tabulka 150 Predikce obyvatel na pojených na kanalizace v letech 2008 – 2015 (v tis.obyv.) .....	228
tabulka 151 Průměrné stočné v letech 2008 – 2010 včetně DPH 5% (minimální scénář).....	229

tabulka 152 Průměrné stočné v letech 2008 – 2010 (střední scénář) .....	229
tabulka 153 Náklady na implementaci směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod v letech 2008 – 2010 (v mld.Kč) .....	230
tabulka 154 Průměrné stočné v letech 2008 – 2010 včetně DPH 5% (maximální scénář) ....	230
tabulka 155 Průměrné stočné v letech 2011 – 2015 včetně DPH 5% (Varianta 1-3) .....	232
tabulka 156 Střednědobá predikce spotřeby vody obyvatelstvem v letech 2005 – 2007 .....	241
tabulka 157 Predikce obyvatel napojených na kanalizace v letech 2003 – 2007 (v tis.obyv.) .....	242
tabulka 158 Predikce obyvatel na pojených na kanalizace v letech 2008 – 2015 (v tis.obyv.) .....	242
tabulka 159 Náklady na implementaci směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod v letech 2003 – 2010 (v mld.Kč) .....	243
tabulka 160 Průměrné stočné v letech 2003 – 2010 včetně DPH 5% (minimální scénář).....	244
tabulka 161 Průměrné stočné v letech 2003 – 2010 (střední scénář) .....	245
tabulka 162 Průměrné stočné v letech 2003 – 2010 včetně DPH 5% (maximální scénář) ....	246
tabulka 163 Průměrné stočné v letech 2011 – 2015 včetně DPH 5% (Varianta 1-3) .....	247
tabulka 164 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 – 2015 (tis.m <sup>3</sup> ).....	249
tabulka 165 Výhled produkčního rybníkářství ČR do roku 2015 .....	255

## **Obrázky**

Obrázek 1 Úhrn srážek na území ČR v roce 2002 v milimetrech .....	42
Obrázek 2 Úhrn srážek na území ČR v roce 2002 v % normálu 1961 – 1990 .....	42
Obrázek 3 Využití vyrobené pitné vody v roce 2001 .....	44
Obrázek 4 Kanalizace pro veřejnou potřebu v roce 2002 .....	48
Obrázek 5 Napojení obyvatelstva na kanalizaci pro veřejnou potřebu .....	48
Obrázek 6 Množství vypouštěných odpadních vod v letech 1997 - 2002 .....	52
Obrázek 7 Množství čištěných odpadních vod v letech 1997 - 2002 .....	52
Obrázek 8 Mezinárodní porovnání cen vody 2001 – 2002 .....	55
Obrázek 9 Aplikace průmyslových hnojiv (kg č. ž./ha z. p.) .....	69
Obrázek 10 Porovnání emisí znečišťujících látek rok 1990 a rok 2001 - ČR .....	95
Obrázek 11 Zdrojová struktura emisí roku 2001 v České republice .....	96
Obrázek 12 Jakost vody v tocích ČR v letech 1991 - 1992 .....	103
Obrázek 13 Jakost vody v tocích ČR v letech 2001 - 2002 .....	104
Obrázek 14 Množství odpadních vod produkovaných vybranými průmyslovými odvětvími. (mil. m <sup>3</sup> ) .....	125
Obrázek 15 Vývoj základních produkčních charakteristik v letech 1997 - 2002 .....	126
Obrázek 16 Těžba výhradních ložisek .....	137

obrázek 17 Vývoj bilance elektřiny .....	141
Obrázek 18 Výkony nákladní vnitrozemské vodní dopravy .....	154
Obrázek 19 Počet podnikatelských subjektů v cestovním ruchu na 100 km <sup>2</sup> .....	162
Obrázek 20 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 - 2015.....	184
Obrázek 21 Odběry vody k chlazení parních elektráren .....	185
Obrázek 22 Očekávaný vývoj emisí skleníkových plynů do roku 2020.....	194
Obrázek 23 Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů .....	208
Obrázek 24 Výroba elektřiny z hnědého uhlí.....	208
Obrázek 25 Výroba elektřiny z černého uhlí .....	209
Obrázek 26 Výroba elektřiny z plyných paliv .....	209
Obrázek 27 Rozvoj dopravních sítí ČR.....	214
Obrázek 28 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 - 2015.....	249
Obrázek 29 Odběry vody k chlazení parních elektráren .....	250

## Úvod

Základním účelem tvorby základního scénáře bylo vyhodnocení prognóz vývoje nakládání s vodami a prognóz trendů vývoje u různých klíčových hnacích sil nejen na základě popisu současného stavu, které budou významně ovlivňovat užívání vod a vodohospodářské služby v krátkodobém (2005 – 2007) a dlouhodobém horizontu (2008 – 2015) v České republice.

Základní scénář byl vypracován v roce 2004 a bude podkladem pro provedení ekonomické analýzy a analýzy rizik v časové úrovni do roku 2015, pro vypracování programu opatření pro každou oblast povodí. Na základě analýzy efektivnosti opatření vzhledem k vynaloženým prostředkům budou stanoveny priority, posouzena možná opatření pro splnění environmentálních cílů podle vodního zákona a Rámcové směrnice vodní politiky EU, odhadnuty náklady a posouzen jejich dopad na stav vodního hospodářství.

Dokument je členěn do tří základních kapitol, z nichž první hodnotí význam a užívání vody v současnosti a minulý vývoj, druhá vývoj ve střednědobém horizontu a třetí vývoj v dlouhodobém horizontu. Kapitola 4 shrnuje významné závěry a predikce, které ovlivní vodní hospodářství s výhledem do roku 2015.

Každá z prvních třech kapitol je členěna do devíti podkapitol:

- 1) Socio-ekonomický vývoj
- 2) Fiskální politika
- 3) Vstup do ČR
- 4) Vodní hospodářství
- 5) Zemědělství
- 6) Ochrana životního prostředí
- 7) Průmysl
- 8) Doprava
- 9) Cestovní ruch

Podkapitola Vodní hospodářství vždy obsahuje závěry o významných vlivech na užívání vod a vodohospodářské služby.

Na základě schválených resortních politik a koncepčních dokumentů byl vyhodnocen vývoj základních hospodářských odvětví.

Dále byl kladen důraz na vyhodnocení sociálně-ekonomických faktorů, které pravděpodobně budou ovlivňovat vodní hospodářství - ekonomický vývoj, základní demografické ukazatele, zaměstnanost a nezaměstnanost, ceny zboží a služeb a platební bilance, klima, politika uplatňovaná v jednotlivých odvětvích, např. společná zemědělská politika, technologický rozvoj apod.

Užívání vod a vodohospodářské služby budou významně ovlivněny rovněž investicemi souvisejícími s úpravou vodních poměrů. Úpravu legislativy významně ovlivňuje náš vstup do EU, jehož dopady a navrhovaná opatření jsou analyzovány jak z hlediska současného stavu a minulého vývoje, tak z hlediska středně a dlouhodobých predikcí.

## **1 Současný stav a minulý vývoj**

### **1.1 Socio-ekonomický vývoj**

#### **1.1.1 Ekonomický vývoj**

Ekonomický vývoj byl na počátku 90. let 20. století charakterizován propadem velikosti HDP, což bylo způsobeno přechodem hospodářství z centrálně-plánovaného systému na systém tržní. V rámci tohoto procesu došlo k postupné deregulaci cen a liberalizaci zahraničního obchodu. Propad ekonomiky, resp. ukazatele HDP, se zastavil v roce 1993, kdy došlo k jeho prvnímu růstu ve výši 0,1%. V následujících letech hospodářský růst akceleroval až na 5,9% v roce 1995. Slibný vývoj ekonomiky byl přerušeno v roce 1997, kdy došlo k hospodářskému poklesu. Ten byl způsoben několika faktory, z nichž jmenujme příliš expanzivní fiskální a monetární politiku, špatné institucionální nastavení v bankovním sektoru vedoucí k poskytování špatných úvěrů a v neposlední řadě i nedostatky v právním rámci. Tento vývoj provázený růstem míry nezaměstnanosti se podařilo zvrátit až v roce 1999. V posledních třech letech zaznamenává ekonomika růst v intervalu mezi 2,0-3,3% a je tažena především domácí spotřebou a podpořena expanzivní fiskální politikou.

Vývoj investiční aktivity vyjádřený hrubou tvorbou fixního kapitálu do značné míry kopíruje vývoj HDP. Po vysokých přírůstcích zaznamenaných v konjunkturu poloviny 90. let (např. v roce 1995 přírůstek ve výši 19,8 %) dochází díky poklesu ekonomiky ke zchlazení investiční aktivity. Masivnější růst byl obnoven až v roce 2000, což lze dávat do souvislosti se zvyšujícím se přílivem zahraničních investic. V roce 2002 lze však znovu sledovat výrazné zpomalení investiční aktivity. Během 90. let, ale i na počátku 21. století, lze zaznamenat trend poklesu poměru fixního kapitálu k HDP. Zatímco v roce 1995 činil tento poměr 32 %, v roce 2003 pouze již necelých 26 %. Výhodou pro investiční aktivitu v 90. letech byla také poměrně vysoká míra národních úspor (kolem 25 % HDP), která má však v posledních letech výrazně klesající trend.

V 90. letech došlo k výrazné změně v oblasti zahraničního obchodu, neboť byly do značné míry opuštěny tradiční východní trhy a ekonomika se postupně přeorientovala na trhy EU, které jsou však výrazně náročnější díky rozvinutější konkurenci. Tento přechod byl usnadněn razantní devalvací koruny provedené na počátku transformačního období. V průběhu 90. let byl zahraniční obchod v nerovnováze. Tento stav se v posledních letech mírně zlepšuje, ač v absolutních hodnotách je stále rozdíl mezi exportem a importem vysoký. Důležité ale je, že trend růstu vývozu je vyšší než trend růstu dovozu. Rovnováhu v této oblasti udržují i vysoké hodnoty přílivu přímých zahraničních investic.

Růst cenové hladiny byl na počátku 90. let poměrně masivní, neboť po liberalizaci značné části cen se jasně projevil skryté inflační tlaky potlačované během období reálného socialismu. Míru inflace se podařilo v poměrně krátké době stlačit na úroveň okolo 10%, avšak její další snižování se ukázalo jako problematické. Vzhledem k expanzivní fiskální politice doprovázené úvěrovou expanzí bank se míra inflace v letech 1994-1998 de facto nesnižovala. Změna přišla až po měnové krizi a po přechodu České národní banky na systém cílování inflace. Díky značnému zvýšení úrokových sazeb, daleko opatrnější úvěrové politice očištěných komerčních bank a hospodářskému propadu došlo k meziročnímu poklesu míry inflace v roce 1999 o 8,6%. Tím došlo nejen k podstřelení inflačního cíle ČNB, ale také k prohloubení ekonomického propadu. Politika „drahých“ peněz prováděná ČNB na konci 90. let vedla k výraznému poklesu inflace, která se nezvýšila ani po snížení úrokových sazeb. V některých měsících roku 2002 a 2003 došlo dokonce i k deflaci a to i přesto, že v současné době jsou úrokové sazby na nejnižší úrovni v historii České republiky. Zdá se však, že inflační tlaky nejsou v ekonomice příliš silné.

tabulka 1 Vývoj HDP v letech 1993 až 2003

Rok	mld. běžné ceny	Kč	Kč/obyv. běžné ceny	USD/obyv. PKS	meziroční reálného HDP (%) růst
1993	1 020,3		98 763	10 805	0,1
1994	1 182,8		114 432	11 269	2,2
1995	1 381,0		133 683	12 205	5,9
1996	1 567,0		151 906	12 995	4,3
1997	1 679,9		163 041	13 162	-0,8
1998	1 839,1		178 639	13 196	-1,0
1999	1 902,3		184 998	13 661	0,5
2000	1 984,8		193 218	14 416	3,3
2001	2 175,2		212 754	15 285	3,1
2002	2 275,6		223 082	15 797	2,0
2003	2 410,1		236 248	16 523	2,9

Zdroj: ČSÚ

### 1.1.2 Demografie

Reprodukční chování obyvatelstva České republiky se po roce 1989 výrazně změnilo. Podstatným způsobem se snížila plodnost, poměrně rychlým tempem se začaly zlepšovat úmrtnostní poměry, zahrnutím cizinců s dlouhodobým pobytem do statistiky stěhování se významně změnila objem a struktura zahraniční migrace. Pokles počtu živě narozených ze 128,4 tis. v roce 1989 na 92,8 tis. dětí v roce 2002 nastal navíc v období příznivého věkového složení potenciálních matek, neboť ve věku vysoké plodnosti byly ženy z početně silných populačních ročníků první poloviny sedmdesátých let. Rok 1995 byl historicky prvním rokem, v němž se za více než dvě století sledování narodilo na území České republiky méně než sto tisíc dětí. Úhrnná plodnost (průměrný počet dětí, které se narodí jedné ženě za celé její reprodukční období) klesla z 1,87 z roku 1989 až na minimum v roce 1999 – 1,13, v dalších třech letech se počet narozených dětí i úhrnná plodnost již mírně zvýšily. Závažným důsledkem výrazného poklesu porodnosti ale není až tak úbytek celkového počtu obyvatel, jako vytváření hlubokého zářezu ve věkovém složení populace, resp. výrazné zúžení základny věkové pyramidy. Protože je současná úroveň plodnosti obyvatelstva České republiky na velmi nízké úrovni (patří k úplně nejnižším v Evropě), je ve všech variantách očekáváno její zvýšení a následná stabilizace.

Po dlouhých letech jen velmi pomalého zvyšování střední délky života se po roce 1989 významně zlepšily úmrtnostní poměry v české populaci, u mužů o něco výrazněji. Naděje dožití při narození vzrostla mezi roky 1989 a 2002 u mužů o 4 roky (z 68,1 na 72,1), u žen o 3,1 roku (z 75,4 na 78,5 roku). Příznivé snížení kojenecké úmrtnosti z 10 na 4,1 promile „přispělo“ k zvýšení naděje dožití zhruba o 0,4-0,5 roku. Prodloužení naděje dožití při narození bylo, kromě snížení kojenecké úmrtnosti, zejména důsledkem poklesu úmrtnosti starších osob, u mužů se významnou měrou podílelo ještě zlepšení ve středním věku. I přes poměrně rychlé snižování intenzity úmrtnosti zůstává naděje dožití při narození v České

republice stále o 3-3,5 roku za západoevropským průměrem. Úmrtnost v těchto zemích se stále zlepšuje, pokračování tohoto trendu je očekáváno i u nás, a to opět ve všech variantách projekce.

*tabulka 2 Počet obyvatel České republiky v letech 1993 až 2003*

<b>Období</b>	<b>Střední stav obyvatel</b>
<b>1993</b>	10 330 607
<b>1994</b>	10 336 162
<b>1995</b>	10 330 759
<b>1996</b>	10 315 353
<b>1997</b>	10 303 642
<b>1998</b>	10 294 943
<b>1999</b>	10 282 784
<b>2000</b>	10 272 503
<b>2001</b>	10 224 192
<b>2002</b>	10 200 774
<b>2003</b>	10 201 651

*Zdroj: ČSÚ*

### **1.1.3 Zaměstnanost a nezaměstnanost**

Česká republika patřila v první polovině 90. let k jedinému postkomunistickému státu, kde nebyl přechod z centrálně řízené ekonomiky k tržnímu hospodářství doprovázen masivním nárůstem míry nezaměstnanosti. To bylo však způsobeno zejména odkládáním restrukturalizace podnikového sektoru a rychlým hospodářským růstem v letech 1994-1996. V průběhu hospodářského propadu v druhé polovině 90. let však došlo k rychlé změně hodnoty tohoto ukazatele, kdy míra registrované nezaměstnanosti vzrostla z 3,1% v roce 1996 na 9% v roce 2000. Nepříznivý trend se podařilo zvrátit pouze v roce 2001. O rok později došlo opět k růstu nezaměstnanosti a tento stav trvá až do současnosti. Růst je sice pomalý, ale velmi stabilní. Ukazuje se, že míra nezaměstnanosti není signifikantně ovlivňována růstem HDP pod úrovní tří procent. Nepříznivý vývoj nezaměstnanosti je navíc znásobován růstem její dlouhodobé složky (nezaměstnaní déle než jeden rok), která mezi roky 1996 a 2002 narostla z 29,7% na 50,7% z celkového počtu nezaměstnaných. Dalším problémem je poměrně vysoká nezaměstnanost zejména absolventů a starších pracovníků. Trh práce se také vyznačuje značnými strukturálními problémy plynoucími zejména z nízké regionální a profesní mobility.

Centrálně plánovaná ekonomika byla charakteristická vysokou mírou zaměstnanosti a to nejen obecnou, ale i žen a starších pracovníků. Po roce 1989 se jak všeobecná míra, tak i specifické míry zaměstnanosti postupně snižovaly a tento trend se zastavil až na počátku 21. století. V současné době jsou podnikány kroky k jejímu zvýšení, což je v souladu s cíly Lisabonského procesu.



*tabulka 3 Všeobecná míra zaměstnanosti a její dílčí ukazatele v letech 1998 až 2002*

<b>Rok</b>	<b>Všeobecná</b>	<b>Ženy</b>	<b>Muži</b>	<b>Starší pracovníci</b>
<b>1998</b>	67,3	58,7	76	37,1
<b>1999</b>	65,6	57,4	74	37,5
<b>2000</b>	65	56,9	73,2	36,3
<b>2001</b>	65	56,9	73,2	37,1
<b>2002</b>	65,4	57	73,9	40,8

*Zdroj: Eurostat*

*tabulka 4 Nezaměstnanost v letech 1990 až 2003 (Registrovaná míra nezaměstnanosti)*

<b>Rok</b>	<b>Celkový počet nezaměstnaných (tis.)</b>	<b>Nezaměstnanost (%)</b>
<b>1992</b>	163,3	3,1
<b>1993</b>	155,2	2,9
<b>1994</b>	172,1	3,3
<b>1995</b>	155,6	3,0
<b>1996</b>	160,7	3,1
<b>1997</b>	219,5	4,3
<b>1998</b>	311,7	6,0
<b>1999</b>	443,2	8,5
<b>2000</b>	470,0	9,0
<b>2001</b>	443,8	8,5
<b>2002</b>	477,5	9,2
<b>2003</b>	521,6	9,9

*Zdroj: MPSV ČR*

Z hlediska odvětvové struktury zaměstnanosti došlo v 90. letech ke značným přesunům. Míra zaměstnanosti se snížila především v primárním sektoru a také v průmyslu a naopak se zvyšovala v sektoru tržních služeb.

tabulka 5 Odvětvová struktura zaměstnanosti v roce 2002

Odvětví	tis.	v %
<b>Celkem</b>	3 993,0	100,0
<b>Zemědělství, myslivost a související činnosti</b>	156,2	3,9
<b>Lesní hospodářství, rybolov, chov ryb</b>	33,3	0,8
<b>Dobývání nerostných surovin</b>	60,5	1,5
<b>Zpracovatelský průmysl</b>	1 225,9	30,7
<b>Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody</b>	79,9	2,0
<b>Stavebnictví</b>	275,4	6,9
<b>Obchod, opr. motor. vozidel a spotřebního zboží</b>	445,4	11,2
<b>Pohostinství a ubytování</b>	131,6	3,3
<b>Doprava, skladování, pošty a telekomunikace</b>	327,1	8,2
<b>Peněžnictví a pojišťovnictví</b>	78,0	2,0
<b>Nemovitosti, pronáj., služ. pro podniky, výzkum a vývoj</b>	172,7	4,3
<b>Veřejná správa; obrana; sociální zabezpečení</b>	288,3	7,2
<b>Školství</b>	301,4	7,5
<b>Zdravotnictví, veter. a sociální činnosti</b>	282,4	7,1
<b>Ost. veřejné, sociální a osobní služby</b>	128,8	3,2
<b>Soukromé domácnosti s domácím personálem</b>	2,8	0,1
<b>Exteritoriální organizace a spolky</b>	1,1	0,0
<b>Nezjištěno</b>	2,2	0,1

Zdroj: ČSÚ

V oblasti mezd došlo v 90. letech v souvislosti s transformačním procesem ke značným změnám. Především se začaly zvyšovat rozdíly mezi jednotlivými profesemi a odvětvími. Tradičně nejnižší platy se udržují v zemědělství. Naopak nejlépe placeni jsou zaměstnanci v sektoru finančnictví. Reálná průměrná mzda zaznamenala na začátku 90. let výrazný, který byl však od roku 1993 vystřídán růstem, který mimo krátkého období hospodářského propadu trvá až do současnosti. Určité nebezpečí však v sobě skrývá fakt, že její růst v řadě případů převyšuje růst produktivity, což se může projevit v zesílení inflačních tlaků.

Reálné starobní důchody vyjádřené k průměrné mzdě v národním hospodářství zaznamenaly během transformačního procesu postupný sestup. Na začátku 21. století se hodnota průměrného starobního důchodu pohybuje kolem 45 % průměrné mzdy. Existující průběžný systém financování důchodového zabezpečení díky efektu stárnutí populace neumožňuje tuto hodnotu výrazně a dlouhodobě překročit.

*tabulka 6 Vývoj nominální průměrné mzdy v letech 1993 až 2003*

<b>Rok</b>	<b>Včetně ozbrojených sil</b>	<b>Bez ozbrojených sil</b>
<b>1993</b>	5904	5817
<b>1994</b>	7004	6894
<b>1995</b>	8307	8172
<b>1996</b>	9825	9676
<b>1997</b>	10802	10691
<b>1998</b>	11801	11693
<b>1999</b>	12797	12666
<b>2000</b>	13614	13490
<b>2001</b>	14793	14642
<b>2002</b>	15857	15707
<b>2003</b>	16917	16766

*Zdroj: ČSÚ*

*tabulka 7 Vývoj výdajů na sociální dávky a na dávky důchodového pojištění v letech 1992 až 2002*

<b>Rok</b>	<b>Sociální dávky celkem</b>		<b>Dávky důchodového pojištění</b>	
	<b>mil. Kč</b>	<b>index</b>	<b>mil. Kč</b>	<b>index</b>
<b>1992</b>	109 177	107,2	66 069	117,8
<b>1993</b>	174 241	159,6	76 484	115,8
<b>1994</b>	203 838	117,0	87 986	115,0
<b>1995</b>	234 319	115,0	109 689	124,7
<b>1996</b>	274 919	117,3	130 403	118,9
<b>1997</b>	307 648	111,9	154 065	118,1
<b>1998</b>	336 960	109,5	171 074	111,0
<b>1999</b>	363 756	108,0	184 558	107,9
<b>2000</b>	392 542	107,9	196 017	106,2
<b>2001</b>	419 027	106,7	209 510	106,9
<b>2002</b>	455 570	108,7	223 753	106,8

*Zdroj: ČSÚ*

#### 1.1.4 Ceny zboží a služeb

Transformační proces nastartovaný na počátku 90. let byl samozřejmě spojen s deregulací cen. Ta se ve své první fázi projevila skokovým nárůstem inflace, která se v roce 1991 pohybovala v řádech desítek procent. Poměrně záhy se podařilo inflaci zkrotit a klesla na úroveň kolem 10 %, přičemž na této úrovni dlouho setrvala. Další pokles se podařil až v roce 1999 v souvislosti s velmi restriktivní monetární politikou ČNB a poklesem HDP. Tato situace byla doprovázená i deflačními tlaky v určitých odvětvích. V případě zemědělské produkce dokonce ceny v roce 1999 poklesly o více než 10 %. Důvodem byl mimo jiné razantní rozvoj maloobchodních sítí, které ve snaze o získání co nejvyššího počtu zákazníků vytvářely velmi silný tlak na pokles cen potravin.

Období počátku 21. století je charakterizováno pozvolným růstem cenové hladiny, který je tažen především cenami služeb a stavebních prací. Naopak u cen zemědělských komodit se v letech 2002 a 2003 obnovil deflační trend.

*tabulka 8 Cenový vývoj v letech 1993 až 2003 (rok 2000 = 100)*

Rok	Spotřebitelské ceny (úhrn)	Ceny průmyslových výrobců	Ceny zemědělských výrobců	Ceny stavebních prací	Ceny tržních služeb
1993	60,1	72,2	80,4	-	-
1994	66,1	76,1	84,6	61,2	58,2
1995	72,2	81,8	91,0	67,6	68,5
1996	78,5	85,8	98,6	75,3	77,0
1997	85,2	90,0	101,5	83,9	85,5
1998	94,2	94,4	103,4	91,7	93,0
1999	96,2	95,3	91,6	96,1	96,8
2000	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
2001	104,7	102,8	109,0	104,1	104,0
2002	106,6	102,3	98,6	106,9	107,3
2003	106,7	101,9	95,8	109,2	109,0

*Zdroj: ČSÚ*

*tabulka 9 Míra inflace v letech 1993 až 2003*

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
%	20,8	10,0	9,1	8,8	8,5	10,7	2,1	3,9	4,7	1,8	0,1

*Zdroj: ČSÚ*

### 1.1.5 Platební bilance

V oblasti zahraničního obchodu byl na počátku 90. let zaznamenán v souvislosti s restrukturalizačními procesy v ekonomice přechod k pasivní obchodní bilanci. Přebytková obchodní bilance byla naposledy vykázána v roce 1993. Její propad byl tažen zejména zvýšenou spotřebou domácností, které si doplňovaly své vybavení o komodity, které nebyly v dobách reálného socialismu dostupné (elektronika apod.). Tento faktor byl podpořen také tzv. efektem bohatství, jež souvisel s jednorázovým posílením rozpočtů domácností o příjmy z kuponové privatizace. Druhým tahounem propadu obchodní bilance do záporných čísel byl nákup investičních celků podniky, které se tak snažily dohonit technologickou mezeru za vyspělými ekonomikami. Deficitnost obchodní bilance, která byla generována především bilancí zboží, částečně snižovala bilance služeb, která byla po celá 90. léta kladná.

Nejvyšší nerovnováha obchodní bilance v 90. letech byla dosažena v roce 1997. Následovalo výrazné zlepšení v přímé souvislosti s depreciačí koruny po měnové krizi. Od roku 2000 lze sledovat opět její výrazné zhoršování, které však nemá na makroekonomickou rovnováhu výraznější vliv a to zejména díky tomu, že je tento schodek plně pokryt přebytkem finančního účtu. Ten se výrazně zvýšil od roku 2000 v souvislosti s rapidním růstem přílivu přímých zahraničních investic.

*tabulka 10 Běžný a finanční účet platební bilance v letech 1993 až 2003*

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>BÚ (mld.)</b>	13,3	-22,6	-36,3	-111,9	-113,0	-40,5	-50,6	-104,9	-124,5	-136,4	-157,2
<b>FÚ (mld.)</b>	88,2	97,0	218,3	113,6	34,3	94,3	106,6	148,0	172,8	347,8	163,9
<b>BÚ/HDP (%)</b>	1,3	-1,9	-2,6	-7,1	-6,7	-2,2	-2,7	-5,3	-5,7	-6,0	-6,5
<b>FÚ/HDP (%)</b>	8,6	8,2	15,8	7,2	2,0	5,1	5,6	7,5	7,9	15,3	6,8

*Zdroj: ČSÚ*

Kurzová politika je v České republice v kompetenci ČNB. Na počátku 90. let byl jako výchozí kurzový režim zvolen fixní, který byl později rozšířen o možnost fluktuace v předem vymezeném pásmu. Tento režim byl definitivně opuštěn během měnové krize v roce 1997. Kurz koruny vyjádřený k EURu má v posledních letech apreciační trend a koruna stále pomalu posiluje, což je způsobeno mimo jiné přílivem zahraničních investic.

*tabulka 11 Nominální měnové kurzy koruny k dolaru a euru v letech 1993 až 2003*

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>CZK/EUR</b>	.	.	.	.	.	.	36,88	35,61	34,08	30,81	31,84
<b>CZK/USD</b>	29,15	28,78	26,54	27,13	31,71	32,27	34,60	38,59	38,03	32,73	28,22

*Zdroj: ČSÚ*

## 1.2 Fiskální politika

### 1.2.1 Veřejné rozpočty

Česká republika vstupovala do prvního roku své existence v roce 1993 s výrazně nižším zadlužením než ostatní postkomunistické země. Zpočátku se dařilo díky fiskální restrikcí udržovat nejen fiskální rovnováhu, ale dosahovat i přebytky ve státních rozpočtech. Tento trend byl však záhy vystřídán rostoucími deficity, jejichž velikost dosáhla v roce 2002 téměř 6% HDP. Tento stav je zapříčiněn růstem výdajové strany veřejných rozpočtů při stagnující či mírně klesající straně příjmové. Růst veřejných výdajů je tažen zejména růstem mandatorních a kvasi-mandatorních výdajů, což má za následek snižování manévrovacího prostoru pro aktivní makroekonomickou politiku vlády.

Základním prvkem rozpočtové soustavy ČR je státní rozpočet, přes který prochází většina veřejných výdajů. Na centrální úrovni jsou také zastoupeny mimorozpočtové fondy a transformační instituce (zejména Česká konsolidační agentura – dříve Konsolidační banka a Fond národního majetku). Význam státních účelových fondů byl v 90. letech velmi malý a ke změně došlo až v roce 2000, kdy byly založeny dva nové fiskálně velmi významné fondy – Státní fond dopravní infrastruktury a Státní fond rozvoje bydlení. Dochází tak k zvýšení váhy mimorozpočtových institucí s negativním dopadem na transparentnost veřejných financí. Další významnou složkou soustavy veřejných rozpočtů jsou rozpočty obecní. V roce 2001 vznikly navíc v souvislosti s reformou veřejné správy rozpočty krajských úřadů. Určitým problémem však v jejich případě je malý objem vlastních příjmů (pouze do 20 %) a tedy i vysoká závislost na dotacích ze státního rozpočtu.

Velikost příjmové strany veřejných rozpočtů vyjádřená konsolidovanou daňovou kvótou se v letech 1995 až 2002 se mírně snížila z 37 % na 36,6 %. Naproti tomu velikost veřejných výdajů vyjádřená jejich poměrem k HDP se zvýšila ze 43% na 46,6% (včetně čistých půjček). Částečně byl rozdíl mezi těmito dvěma veličinami kryt příjmy z privatizací; tento zdroj však již postupně vysychá. Důsledkem je postupný růst deficitů veřejných rozpočtů. S cílem odstranit tento trend bylo přistoupeno k reformě veřejných rozpočtů, která je popsána v kapitole 2.2.1.

tabulka 12 Vývoj státního rozpočtu a státního dluhu v letech 1993 až 2003

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Saldo SR</b>	1,1	10,4	7,2	-1,6	-15,7	-29,3	-29,6	-46,1	-67,7	-45,7	-
<b>Saldo SR/HDP</b>	0,1	0,9	0,9	-0,1	-0,9	-1,6	-1,6	-2,3	-3,1	-2,0	-4,5
<b>Státní dluh</b>	158,8	157,3	154,4	155,2	173,1	194,7	228,4	289,3	345,0	395,9	493,2
<b>SD/HDP</b>	15,6	13,3	11,2	9,9	10,3	10,6	12,0	14,6	15,9	17,4	20,5

Zdroj: MF ČR a ČSÚ, vykazováno dle metody GFS

### 1.2.2. Daňová politika

Nedílnou součástí ekonomické transformace byla také komplexní reforma daňového systému, neboť existující systém naplňoval jiné fiskální funkce než vyžaduje standardní tržní hospodářství. Nový daňový systém vstoupil v platnost v roce 1993 a s několika menšími změnami se udržel až do současné doby. Nová soustava daní je složena z daně příjmu fyzických osob, daně z příjmu právnických osob, daně z přidané hodnoty, selektivních spotřebních daní, silniční daně, daně z převodu nemovitostí, daně z nemovitostí, daně dědické, daně darovací. Dalšími daňovými platbami jsou cla a místní poplatky, které mají charakter místních daní a také zákonné pojistné. To je tvořeno všeobecným zdravotním pojištěním a pojistným na sociální zabezpečení (které je tvořeno celkem třemi složkami – důchodovým pojistným, nemocenským pojistným a příspěvkem na státní politiku zaměstnanosti). Zákon o daňové soustavě umožňuje ještě zavedení tzv. ekologických daní, k čemuž však dosud nedošlo. Na následujícím schématu je znázorněn daňový systém ČR rozdělený podle institucí, které se zabývají administrováním jednotlivých typů daní.

*tabulka 13 Struktura daňového systému ČR*

<b>Finanční úřady</b>	<b>Česká správa sociálního zabezpečení</b>	<b>Zdravotní pojišťovny</b>	<b>Celní úřady</b>	<b>Municipality</b>
Daně z příjmu	Důchodové pojištění	Všeobecné zdravotní pojištění	Cla	Místní daně
DPH mimo importu	Nemocenské pojištění		DPH na import	
Spotřební daně mimo importu	Příspěvek na státní politiku zaměstnanosti		Spotřební daně na import	
Daň z nemovitosti			Silniční daň zahraničních dopravců	
Silniční daň				
Daň dědická, darovací a z převodu nemovitostí				

*Zdroj: Vlastní analýza*

Jednotlivé daně v ČR lze rozdělit podle několika kritérií. Nejčastěji je používáno dělení na daně přímé a nepřímé. Mezi přímé daně řadíme:

- daně z příjmu
  - daň z příjmu fyzických osob
  - daň z příjmu právnických osob
- daně majetkové
  - daň z nemovitostí
    - daň z pozemků

- daň ze staveb
  - daň silniční
- daně převodové
  - daň dědická
  - daň darovací
  - daň z převodu nemovitostí

Druhou skupinu tvoří daně nepřímé, mezi které řadíme:

- všeobecné
  - daň z přidané hodnoty
- selektivní
  - daně spotřební
    - daň z uhlovodíkových paliv a maziv
    - daně z alkoholu
    - daň z piva
    - daň z vína
    - daň z lihu a lihovin
    - daň z cigaret a tabákových výrobků
  - cla

Vedle nich do daňového systému řadíme příspěvky na sociální zabezpečení a na všeobecné zdravotní pojištění, které mají charakter daní přímých důchodových.

Z hlediska sazeb je relativní používána především u daně z příjmu právnických osob (28%), daně z příjmu fyzických osob (15, 20, 25 a 32 %), příspěvků na sociální zabezpečení a na všeobecné zdravotní pojištění (35% zaměstnavatel, 12,5 % zaměstnanec), DPH (5 a 22 %) a u cel. Pevná sazba je používána zejména u selektivních spotřebních daní a daně silniční.



*tabulka 14 Výnosy daní v ČR v letech 1996 až 2002 (mld. Kč)*

<b>Daň</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Daň z příjmu fyzických osob</b>	80,24	88,02	94,63	95,32	98,19	104,58	115,19
<b>Daň z příjmu právnických osob</b>	60,71	53,15	63,88	64,14	65,34	86,74	100,79
<b>DPH</b>	109,31	117,57	119,36	138,28	145,91	151,89	155,21
<b>Spotřební daně</b>	61,17	64,17	67,80	73,14	70,88	76,30	79,49
<b>Clo</b>	19,68	14,93	13,62	12,05	13,61	10,02	9,78
<b>Silniční daň</b>	4,26	4,54	4,37	5,23	5,59	5,28	5,51
<b>Daň z nemovitosti</b>	3,99	3,94	4,14	4,27	4,47	4,54	4,58
<b>Dědická daň</b>	0,10	0,12	0,15	0,15	0,12	0,11	0,09
<b>Darovací daň</b>	0,30	0,35	0,43	0,41	0,41	0,48	0,60
<b>Daň z převodu nemovitosti</b>	3,46	4,49	5,68	6,27	5,44	5,83	7,17
<b>Ostatní daně</b>	5,51	5,40	5,26	5,34	6,65	5,06	5,23
<b>Daně vybírané FÚ a Celní správou</b>	348,7	356,7	379,3	404,6	416,6	450,8	483,6
<b>Pojistné na veřejné zdravotní pojištění</b>			80,0	83,4	88,7	99,5	103,8
<b>Pojistné na sociální zabezpečení</b>			198,1	204,6	215,7	234,8	250,3
<b>Místní daně</b>			2,1	2,0	2,2	2,1	2,2
<b>Celkem</b>			659,6	694,5	723,2	787,2	840,0

*Zdroj: Ministerstvo financí ČR*

Fiskálně nejvýznamnějším příjmem veřejných rozpočtů je pojistné na sociální zabezpečení. Dále je to DPH, osobní daně z příjmu a veřejné zdravotní pojištění. Ve významnosti jednotlivých daní nedošlo od roku 1996 k výraznějším změnám, pouze se mírně snížil význam daní z příjmu právnických osob, což bylo kompenzováno zvýšením významu daně z příjmu fyzických osob a spotřebních daní.

Daňové zatížení obyvatelstva vyjádřené složenou daňovou kvótou se v posledních letech mírně snižoval a kleslo pod 40%. Charakteristickou vlastností české daňové soustavy nadále zůstává vysoký podíl zákonného pojistného, což se projevuje v nadstandardně vysokém zdanění práce s negativními dopady na poptávkovou stranu trhu práce. Tento vysoký ukazatel zdanění práce se nedaří v posledních letech snižovat, za což je Česká republika často kritizována mezinárodními institucemi.

## **1.3 Vstup ČR do EU**

### **1.3.1 Rámec přípravy na vstup České republiky do Evropské unie v oblasti vodního hospodářství**

Vstupu České republiky do Evropské unie v květnu roku 2004 předcházela řada dílčích aktivit směřujících zejména k aproximaci „*acquis communautaire*“ do národní legislativy. Celý proces přistupování České republiky do evropského prostoru v dílčích oblastech národního hospodářství popisuje „Národní program přípravy České republiky na členství v Evropské unii“ z roku 2001. Program je souhrnným programovým dokumentem, jehož cílem bylo shrnujícím způsobem postihnout všechny úkoly, které musela vykonat Česká republika před vstupem do EU k dosažení kompatibility s právními normami Evropských společenství, ke splnění podmínek integrace do vnitřního trhu EU a k odpovídajícímu fungování příslušných orgánů a institucí nezbytných k vynucování práva, resp. k zapojení ČR do strukturálních politik a navazujících rozvojových programů EU.

Pro oblast „Kvalita vod“ byly definovány krátkodobé a střednědobé priority, které se týkaly především procesu implementace požadavků definovaných v právních normách EU do národní legislativy v ochraně vod. Rozsáhlý prostor byl rovněž věnován analýze finančních nároků na implementaci jednotlivých směrnic, které byly následně podrobně rozpracovány v „Rámcové strategii financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí“ z roku 2003.

Proces implementace je rozdělen do jednotlivých úkolů legislativního a nelegislativního charakteru, jejímiž gestory jsou zejména Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství.

Jedním z nejvýznamnějších úkolů nelegislativního charakteru byl úkol realizovat projekt Phare „Twinning“ – „Implementační strategie pro Směrnice ES v oblasti Kvalita vod“.

Souhrnný implementační plán pro podoblast D - Kvalita vody zahrnuje následující předpisy ES, pro které byly zpracovány detailní implementační plány:

- D1** Směrnice Rady 91/271/EEC o čištění městských odpadních vod
- D2** Směrnice Rady 91/676/EEC o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů
- D3** Směrnice Rady 76/464/EEC o znečištění způsobeném určitými nebezpečnými látkami vypouštěnými do vodního prostředí a její dceřinné směrnice
- D4** Směrnice Rady 76/160/EEC o jakosti vody pro koupání
- D5** Směrnice Rady 98/83/EC o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu
- D6a** Směrnice Rady 75/440/EEC o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody v členských státech
- D6b** Rozhodnutí Rady 77/795/EEC ustavující společný postup pro výměnu informací o jakosti povrchových sladkých vod ve Společenství
- D6c** Směrnice Rady 79/869/EEC o metodách měření a o četnosti odběrů a rozborů povrchové vody určené pro odběr pitné vody v členských státech

- D7** Směrnice Rady 80/68/EEC o ochraně podzemních vod před znečištěním způsobeném určitými nebezpečnými látkami
- D8** Směrnice Rady 78/659/EEC o jakosti sladkých vod vyžadujících ochranu nebo zlepšení pro podporu života ryb
- D9** Směrnice Rady 79/923/EEC o požadované jakosti měkkýšových vod
- D10** Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/EC ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky

Soulad české legislativy s právními předpisy ES je zajištěn prostřednictvím zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (ve znění jeho poslední novely č. 20/2004 Sb., zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci, zákona č. 320/2002 Sb. o změně zákonů v souvislosti s reformou státní správy), zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a jejich prováděcími předpisy.

Ochrana vod patří mezi strategické cíle EU, čemuž odpovídá komplexnost platné evropské environmentální legislativy, přičemž plně v souladu s touto legislativou EU a legislativou České republiky v oblasti ochrany vod (a to i přesto, že řada povinností vyplývajících z právních předpisů ES bude do české legislativy v ochraně vod teprve v budoucím období implementována) jsou definovány následující hlavní cíle:

- zlepšování stavu vodních zdrojů a vodních ekosystémů
- podpora udržitelného užívání vod
- zmírňování nepříznivých účinků povodní a sucha zvýšením retenční schopnosti krajiny.

V průběhu předstupního vyjednávání zástupců České republiky s komisaři EU o kapitole kvality vod byly v roce 1999 formulovány žádosti o přechodná období, která byla vymezena pro následující problémové oblasti:

- implementace povinností a cílů v oblasti **čištění městských odpadních vod** na základě směrnice Rady 91/271/EHS (předpokládané přechodné období do roku 2010, přičemž do roku 2006 je nutné zajistit čištění odpadních vod u 36 aglomerací s počtem ekvivalentních obyvatel nad 10 000).
- implementace povinností a cílů v oblasti **kvality pitné vody a jejího monitoringu u spotřebitele** na základě směrnice Rady 98/83/ES (předpokládané přechodné období do roku 2006)
- implementace povinností a cílů v oblasti **vypouštění nebezpečných látek do vod** na základě směrnice Rady 76/464/EHS (předpokládané přechodné období do roku 2008)
- implementace povinností a cílů v oblasti **znečišťování vod dusičnany ze zemědělských zdrojů** na základě směrnice Rady 91/676/EHS (předpokládané přechodné období do roku 2006)

Pro vyjmenované oblasti byla vyjednána určitá přechodná období, jež uvádí tabulka 15.

### 1.3.2 Investiční požadavky na implementaci evropských směrnic

Celkový objem investic pro oblast vodního hospodářství v souvislosti se vstupem ČR do EU je obtížné vyčlenit z celkových environmentálních výdajů realizovaných v oblasti ochrany životního prostředí. Odhaduje se, že ochrana vod bude představovat celkové implementací vyvolané investice do roku 2012 ve výši 180 mld. Kč (z celkového objemu vyvolaných investic na ochranu životního prostředí 280 mld. Kč)<sup>1</sup>. Tyto investice se v oblasti ochrany vod týkají zejména aktivit souvisejících s implementací směrnic uvedených v následující tabulce. Celkové výdaje na ochranu životního prostředí jsou odhadovány na přibližně 3 % HDP ročně s tím, že ochrana vod představuje až 65 % této částky.

*tabulka 15 Směrnice ES v oblasti ochrany vod implementované do českých právních norem*

<b>D1</b>	<b>91/271/EHS</b>	o čištění městských odpadních vod	cíle je nutné splnit <b>do 31.12.2010</b> (celkové náklady v období 2003 – 2010 se odhadují na 75,4 mld. Kč)
<b>D2</b>	<b>91/676/EHS</b>	o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů	realizaci schválených akčních plánů je nutné splnit <b>do 4 let od data vstupu</b> do EU (celkové náklady v období do roku 2010 se odhadují na 5,6 mld. Kč)
<b>D3</b>	<b>76/464/EHS</b>	o znečištění způsobeném určitými nebezpečnými látkami vypouštěnými do vodního prostředí	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b> (u zařízení spadajících pod IPPC cíle splnit <b>do 31.10.2007</b> ) - celkové náklady v období do vstupu se odhadují na 30 mld. Kč
<b>D4</b>	<b>76/160/EHS</b>	o jakosti vody pro koupání	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D5</b>	<b>98/83/ES</b>	o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b> (celkové náklady v období do konce roku 2006 se odhadují na 18,7 mld. Kč)
<b>D6a</b>	<b>75/440/EEC</b>	o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D6b</b>	<b>77/795/EEC</b>	ustavující společný postup pro výměnu informací o jakosti povrchových sladkých vod ve Společenství	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D6c</b>	<b>79/869/EEC</b>	o metodách měření a o četnosti odběrů a rozborů povrchové vody určené pro odběr pitné vody v členských státech	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D7</b>	<b>80/68/EHS</b>	o ochraně podzemních vod před znečištěním způsobeném určitými nebezpečnými látkami	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D8</b>	<b>78/659/EEC</b>	o jakosti sladkých vod vyžadujících ochranu nebo zlepšení pro podporu života ryb	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D9</b>	<b>79/923/EEC</b>	o požadované jakosti měkkýšových vod	cíle je nutné splnit <b>do data vstupu</b>
<b>D10</b>	<b>2000/60/ES</b>	ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky	dosáhnout všech environmentálních cílů směrnice do <b>22.12.2027</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

<sup>1</sup> viz Státní politika životního prostředí 2001

Hlavní zdroje financování investic souvisejících s implementací Směrnic ES:

- státní rozpočet
- rozpočty samospráv a soukromých subjektů
- mezinárodní půjčky a dotace.

### **1.3.2.1 Státní rozpočet**

Požadavky na státní rozpočet týkající se podpory investic v oblasti ochrany vod v období od 2001 – 2010 jsou odhadovány na přibližně 13,5 mld. Kč<sup>2</sup> a lze je rozdělit do následujících skupin:

povinné výdaje na zajištění státní monitorovací sítě a na budování a rekonstrukce ČOV v majetku MO a MV,

programy na podporu nezbytných akcí, které budou realizovány obcemi nebo soukromým sektorem.

Celkové náklady na povinné výdaje se odhadují na 503 mil. Kč do roku 2006, z toho v letech 2000-2002 se vynaložilo 77 mil. Kč. V roce 2003 musela být realizována opatření ve výši 151 mil. Kč, v letech 2004-2006 za další 275 mil. Kč.

Investičně velmi náročné bude zajistit dobudování monitorovací sítě ke sledování kvality podzemních a povrchových vod v resortu MŽP (ČHMÚ), jehož celkové náklady činí 448 mil. Kč. MŽP žádá o podporu z programu ISPA, česká strana, tj. státní rozpočet, by se měl podílet částkou ve výši 221 mil. Kč v letech 2002-2006.

Celková výše podpůrných programů se odhaduje na přibližně 11,5 mld. Kč do roku 2010. V letech 2000-2002 bylo vynaloženo přibližně 2,6 mld. Kč. Největší investiční náročnost představují programy na podporu výstavby a technické obnovy ČOV a kanalizací, výstavby a technické obnovy vodovodů a úpraven vod. K těmto účelům se využívá i půjčka EIB ve výši cca 3,5 mld. Kč v období 2001-2004, která není zahrnuta do státního rozpočtu. Vzhledem k investiční náročnosti je nutné zajistit získání nové podobné půjčky v období 2005 – 2008. Existující návrh státního rozpočtu na rok 2004, ani výdajové rámce na roky 2005 a 2006 schválené usnesením vlády č. 662/2003, však s přijetím nového úvěru na financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS zatím nepočítají.

V případě, že nedojde k zabezpečení národních zdrojů, např. pomocí navrhovaného úvěru od EIB, je reálné nebezpečí, že ČR nebude moci zabezpečit splnění veškerých závazků stanovených směrnicí Rady 91/271EHS. Při nesplnění závazků vyplývajících ze Směrnice se ČR vystavuje riziku podání žalob ze strany EU u Evropského soudního dvora.

---

<sup>2</sup> Podle SFŽP 2001 však byly uvažovány celkové požadavky na investice financované ze státního rozpočtu na 38 mld. Kč do roku 2010.

**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

tabulka 16 Požadavky na státní rozpočet v horizontu let 2000 – 2004 (v mil. Kč)

Pol.	Popis – účel	Resort	2000	2001	2002	2003	2004
<b>Povinné výdaje státního rozpočtu</b>							
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MO	0,0	0,0	0,0	72,7	28,0
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MV	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0
D3	Rozšířený monitoring (povrchové vody, vč. speciálních odběrů, celkem - ČHMÚ)	MŽP	7,0	0,0	0,0	7,0	7,0
D3+ D7	Rozšířený monitoring (povrchové a podzemní vody) - ČHMÚ – spolufinancování projektu ISPA	MŽP	0,0	0,0	4,0	61,8	48,0
D4	Zajištění monitoringu (KHS, SZÚ)	MZd	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Celostátní monitoring pitné vody	MZd	46,0	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Auditní analýzy pitných vod	MZd	0,0	5,0	4,0	9,5	5,0
D10	Spolufinancování projektu Phare 2001 "Implementace Rámcové směrnice o vodě"	MŽP	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0
	<b>Výdaje celkem</b>		<b>56,0</b>	<b>8,5</b>	<b>12,1</b>	<b>151,0</b>	<b>88,0</b>
<b>Programy podpory výstavby</b>							
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV - DVEA	MŽP	281,0	329,0	207,0*	335,0*	0,0*
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV - spolufinancování projektu ISPA	MŽP	0,0	0,0	4,0*	31,0*	17,0*
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MZe	411,0	244,0	102,0*	80,0*	400,0*
D2	Rekonstrukce skladovacích kapacit statkových hnojiv a zařízení stájí	MZe	0,0	0,0	5,0	41,0	81,0
D5	Rekonstrukce domovních rozvodů	MMR	0,0	0,0	0,0	20,0	20,0
D5	Inovace vodovodních sítí a technologie úpravy vody	MZe	96,0	143,0	752,0	600,0	600,0
	<b>Podpory celkem</b>		<b>788,0</b>	<b>716,0</b>	<b>1 070,0</b>	<b>1 107,0</b>	<b>1 181,0</b>
	<b>Kvalita vod - celkem</b>		<b>844,0</b>	<b>724,5</b>	<b>1 082,1</b>	<b>1 258,0</b>	<b>1 189,0</b>

Zdroj: *Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

\* údaje upravené podle *Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod*

### 1.3.3 Soukromé a obecní rozpočty

Zajištění požadavků směrnic ES v podoblasti kvalita vody představuje pro rozpočty soukromých subjektů a obcí především náklady na rekonstrukce a vybudování kanalizací a ČOV u všech obcí nad 2000 EO, zajištění dodávek pitné vody v souladu s parametry ES a zajištění odpovídajících kapacit na skladování statkových hnojiv ve zranitelných oblastech.

V následující tabulce nejsou zahrnuty náklady na snížení vypouštění nebezpečných látek do vodního prostředí (D3), které se odhadují na 30 mld. Kč. Protože se jedná o podniky převážně spadající pod směrnice o IPPC, předpokládané náklady jsou zahrnuty ve výdajích na implementaci směrnice o IPPC.

tabulka 17 Investice soukromého a obecního sektoru (mil. Kč)

Pol.	Opatření	2000	2001	2002	2003	2004	Celkem
D1	Výstavba kanalizací a ČOV	4 400	6 470	6 982	11 827	10 823	40 502
D2	Výstavba a rekonstrukce skladovacích kapacit pro statková hnojiva a úprava stájí ve zranitelných oblastech	0	0	42	326	751	1 119
D5	Nové technologie úpravy pitné vody	0	650	650	650	655	2 605
D5	Vodovodní sítě – generální opravy a budování nových vodovodů	1 200	1 200	1 200	1 200	1 400	6 200
	<b>Celkem</b>	<b>5 600</b>	<b>8 320</b>	<b>8 874</b>	<b>14 003</b>	<b>13 629</b>	<b>50 426</b>

Zdroj: *Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

Celkové požadavky na realizaci opatření v oblasti voda soukromým a obecním sektorem v letech 2000 – 2004 se odhadují na 50,426 mld. Kč (z celkového objemu přibližně 120 mld. v horizontu let 2000 – 2010). Tato částka představuje celkové náklady na opatření bez zohlednění podpor ze strany veřejných financí. Vzhledem k tomu, že se jedná o investičně velmi náročná opatření (především pro obce) jsou na podporu těchto investic poskytovány dotace ze státního rozpočtu a jiných zdrojů. Tím dochází ke snížení nároků na vlastní zdroje investorů.

Agregovaný nárok na soukromé a obecní rozpočty můžeme dále rozčlenit:

#### A. Výstavba kanalizací a čistíren odpadních vod

- požadavek ve výši 40,502 mld. Kč v letech 2000 – 2004<sup>3</sup>,
- cca 40 % ponese majitelé infrastruktury (tj. převážně obce) za významné podpory ze státního rozpočtu (v celkové výši až 6,4 mld. Kč do roku 2010) a využití Strukturálních fondů EU do výše 37% celkových nákladů.

<sup>2</sup> z celkového objemu 92 mld. Kč investičních výdajů v letech 2000-2010, více informací viz „Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod“ (usnesení vlády č. 1236/2002) (dále jen strategie ČOV).

Současná úroveň cen vodného a stočného se pohybuje kolem 2-3 % výdajů domácností, oproti cca 1 % výdajů domácností v zemích západní Evropy. Je tedy zřejmé, že plné promítnutí investičních nákladů na vybudování ČOV do cen vody (stočné), a tím další zvýšení vodného a stočného, je z hlediska sociálních dopadů nepřijatelné.

#### **B. Ochrana vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů**

- požadavek ve výši 5,6 mld. Kč (z toho v letech 2000 – 2004 1,119 mld. Kč) na vybudování kapacit na skladování statkových hnojiv,
- časový horizont implementace 4 roky do vyhlášení akčních programů (tj. od 1.1.1004)
- předpokládá se podpora zemědělských subjektů v rámci nových dotačních titulů MZe a Strukturálních fondů EU ve výši 2,8 mld. Kč (z toho 578 mil. Kč z kapitoly MZe)<sup>4</sup>

#### **C. Znečištění způsobeném určitými nebezpečnými látkami vypouštěnými do vodního prostředí**

- požadavek 30 mld. Kč převážně pouze na podniky chemického průmyslu,
- termín realizace opatření je do vstupu ČR do EU.

#### **D. Jakost vody určené pro lidskou spotřebu**

- požadavek cca 19 mld. Kč převážně na majitele infrastruktury (obce, podniky vodovodů a kanalizací),
- dotační program Mze a Strukturální fondy EU.

*tabulka 18 Náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem (mil. Kč)*

Podoblast	2000	2001	2002	2003	2004	Celkem
D   Voda	0	0	683*	1 450*	2 240*	4 373*

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

*\* údaje upravené podle Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod*

Výše vlastních zdrojů investorů v jejich procentuálním podílu na celkových nákladech činí cca 35 %. Tyto prostředky musí být k dispozici zejména pro kofinancování projektů financovaných z fondů Evropských společenství.

<sup>4</sup> dle strategie financování implementace směrnice Rady 91/676/EHS (usnesení vlády č. 605/2002)



*tabulka 19 Opatření realizovaná obcemi pro zabezpečení implementace předpisů ES v oblasti vod (mil. Kč)*

<b>Pol.</b>	<b>Opatření</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>D - Kvalita vody</b>						
D1	Výstavba kanalizací a ČOV	4 400	6 470	6 341	10 703	9 334
D5	Vodovodní sítě – generální opravy a budování nových vodovodů	1 200	1 200	1 200	1 200	1 400
D5	Nové technologie úpravy pitné vody	0	650	650	650	655
<b>Celkem</b>		<b>5 600</b>	<b>8 320</b>	<b>8 191</b>	<b>12 553</b>	<b>11 389</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

### **1.3.4 Jiné zdroje**

Kromě státního rozpočtu, soukromých zdrojů a obecních rozpočtů lze pro environmentálních investice využít následující zdroje financování (a to především formou spolufinancování):

*Státní fond životního prostředí (SFŽP)*

SFŽP patří mezi nejvýznamnější zdroj financování environmentálních investic a poskytuje podpory jak obcím, tak i soukromému sektoru ve formě půjček, nevratných dotací a příspěvku na částečnou úhradu úroků z úvěrů. Následující tabulka uvádí rámcový odhad výdajů SFŽP na jednotlivé oblasti. Objem předpokládaných výdajů SFŽP je limitován objemem zdrojů SFŽP (tj. především příjmy z úplat, poplatků a pokut).

*tabulka 20 Předpokládané výdaje ze SFŽP v letech 2000 – 2004 (v mil. Kč)*

	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>Celkem</b>
<b>Ochrana vod</b>	1 130	1 596	1 914*	1 920*	1 980*	8 540*

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

*\* údaje upravené podle Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod*

### *Zahraniční zdroje*

Programy podpory EU hrají významnou roli při financování environmentálních investic jak v předstupném období (např. programy Phare, ISPA, SAPARD), tak po přistoupení ČR do EU. Předpokládané zdroje do roku 2006 jsou uvedeny v následující tabulce.

tabulka 21 Předpokládané zahraniční zdroje (mil. Kč)

	2000	2001	2002	2003	2004*	2005	2006	Celkem
ISPA / CF***	1 069	1 011	1 300	1 100	4 436	3 652	4 875	17 443
Phare / SF	230	340	150	150	598	840	1 068	3 376
SAPARD / SF**			16	122	294	400	600	1 432
Ostatní	100	100	100	100	50	50	50	550
<b>Celkem</b>	<b>1 399</b>	<b>1 451</b>	<b>1 566</b>	<b>1 472</b>	<b>5 378</b>	<b>4 941</b>	<b>6 593</b>	<b>22 800</b>

zdroj: odhad MŽP na základě údajů MF

Použitý kurz: 1 € = 31 Kč

\* vstup do EU

\*\* financování „nitratové směrnice“ (položka D2)

\*\*\* pro FS ceny roku 1999 dohodnuté v Kodani

Nejvýznamnějším zdrojem v předvstupním období je program ISPA. Podpora je směřována do prioritních oblastí: ochrana vod, ochrana ovzduší a nakládání s odpady. Po vstupu ČR do EU bude možno čerpat prostředky Kohezního fondu, který je určen na podporu velkých infrastrukturních projektů v oblasti životního prostředí a dopravy a jehož zdroje dosáhnou až 4-násobek současné alokace. Na financování menších projektů bude možné využít strukturální fondy v rámci Operačního programu Infrastruktura – sektor životní prostředí. Předpokládáme, že na sektor životního prostředí bude vynaloženo 6,5 % celkové alokace pro Cíl 1 pro ČR.

V souvislosti s podporou z evropských fondů nutně vznikne požadavek na spolufinancování projektů z české strany, ze státního rozpočtu, v minimální výši 1,2 mld. Kč v letech 2004-2006. Předpokládá se, že podpora v letech 2007-2010 se bude pohybovat minimálně na úrovni roku 2006, cca 7,6 mld. Kč ročně. I v dalším programovacím období bude nutno zajistit spolufinancování ze státního rozpočtu.

Na projekty v oblasti vodního hospodářství bude v období od roku 2004 – 2006 využito přibližně 45 % prostředků alokovaných pro Českou republiku v rámci Fondu soudržnosti, což představuje cca 425 mil EUR (13,5 mld. Kč). Z posouzení vývoje a stavu životního prostředí, finanční náročnosti s charakteru přetrvávajících problémových oblastí vyplývá, že prioritní oblastí financovanou z Fondu soudržnosti je zajištění množství a jakosti vod (pitné vody a odpadní vody). Údaje z předchozí tabulky obsahují předpokládané využití Fondu soudržnosti na rekonstrukci a výstavbu čistíren odpadních vod a výstavbu kanalizací. V dalším plánovacím období, počínaje rokem 2007, se předpokládá 50 % úroveň alokace finančních prostředků do oblasti vodního hospodářství. Fond soudržnosti umožňuje spolufinancování uznatelných nákladů projektů až do výše 85 % a studií až do výše 100 %.

U Strukturálních fondů se předpokládá jejich využití pro financování výstavby a rekonstrukce čistíren odpadních vod a kanalizací v rámci schváleného Operačního programu Infrastruktura, priority 3 „Zlepšování environmentální infrastruktury – opatření 3.2 Zlepšování infrastruktury ve vodním hospodářství. Sektor životního prostředí bude financován z Evropského fondu pro regionální rozvoj (ERDF), který se podílí na financování produktivních investic pro vytvoření a uchování pracovních míst a investic do infrastruktury. Výše podpory z tohoto fondu se pohybuje v rozmezí 15 – 75 % celkových přípustných nákladů na opatření v závislosti na typu projektu.

### *Bankovní zdroje*

U bankovních zdrojů je možné předpokládat standardní selekci projektů dle výběrových parametrů, přičemž klíčová jsou kritéria ekonomická, ne environmentální. Pro financování ze zahraničních finančních institucí – bank (jako např. Evropská investiční banka, Evropská banka pro obnovu a rozvoj, Světová banka pro obnovu a rozvoj, Nordická investiční banka, Rozvojová banka Rady Evropy) bude nutno odstranit překážky především legislativní povahy – neochota poskytnout na tyto půjčky státní záruky, uzavření potřebných smluv o poskytnutí prostředků např. SFŽP, který by prováděl redistribuci aj.

### **Směrnice 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod**

Vzhledem k zásadním důsledkům implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod na vodní hospodářství v České republice, zejména na úroveň investic a ceny vodného a stočného, považujeme za žádoucí se náklady vyvolané směrnicí dále zabývat. Následující tabulka je věnována předpokládanému financování procesu implementace z veřejných a soukromých zdrojů.

**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

tabulka 22 *Dosavadní stav a předpokládaný vývoj financování implementace Směrnice (mld. Kč) (skutečně čerpané prostředky v roce 2002 a předpokládané zdroje pro krytí investic do konce přechodného období v roce 2010)*

	2002	2003	2004	2005	2006	2007-2010	2003 - 2010
kapitola 315 MŽP celkem	0,211	0,366	0,017	0,124	0,123	0,600	<b>1,230</b>
z toho							
– DVEA*	0,207	0,335	-	-	-	-	0,335
– kofin. ISPA/FS	0,004	0,031	0,017	0,124	0,123	0,600	0,895
kapitola 329 MZe celkem	1,095	1,179	0,974	1,058	1,058	2,733	<b>7,002</b>
z toho							
– SR	0,102	0,080	0,400	0,30800,	0,308	1,233	2,329
– EIB	0,483	0,599	0,574	750	0,750	1,500	4,173
– SFA	0,510	0,500	-	-	-	-	0,500
<b>SR celkem</b>	<b>1,306</b>	<b>1,545</b>	<b>0,991</b>	<b>1,182</b>	<b>1,181</b>	<b>3,333</b>	<b>8,232</b>
<b>SFŽP celkem</b>	<b>1,914</b>	<b>1,920</b>	<b>1,980</b>	<b>1,960</b>	<b>2,000</b>	<b>6,500</b>	<b>14,360</b>
<b>Z toho kofin. ISPA/FS</b>	<b>0,011</b>	<b>0,170</b>	<b>0,350</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>4,000</b>	<b>6,520</b>
<b>Podpory ČR</b>	<b>3,220</b>	<b>3,465</b>	<b>2,971</b>	<b>3,142</b>	<b>3,181</b>	<b>9,833</b>	<b>22,592</b>
ISPA/FS	0,330	1,100	3,990	4,194	5,294	6,800	21,378
Phare CBC/SF	0,188	0,150	0,450	0,750	1,000	1,900	4,250
Ostatní granty	0,093	0,100	0,050	0,050	0,050	0,200	0,450
Zahraniční zdroje celkem <sup>1)</sup>	<b>0,611</b>	<b>1,350</b>	<b>4,490</b>	<b>4,994</b>	<b>6,344</b>	<b>8,900</b>	<b>26,078</b>
<b>Podpory celkem<sup>2)</sup></b>	<b>3,831</b>	<b>4,815</b>	<b>7,461</b>	<b>8,136</b>	<b>9,525</b>	<b>18,733</b>	<b>48,670</b>
vlastní zdroje investorů	0,683	1,450	2,240	1,266	1,686	20,040	26,682
<b>Celkem na implementaci</b>	<b>4,514</b>	<b>6,265</b>	<b>9,701</b>	<b>9,402</b>	<b>11,211</b>	<b>38,773</b>	<b>75,352</b>

Zdroj: Aktualizovaná strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

Legenda: FS - fond soudržnosti (kohezní)  
SF - strukturální fondy  
SFA – státní finanční aktiva

<sup>1)</sup> přepočtení 31,685 Kč / 1 EUR byl stanoven na základě dlouhodobého průměru 01-08/2003 uváděného ČNB po konzultaci s MF; do doby zapojení mechanismu kurzového konvergenčního kritéria bude nutné každoročně provést nový přepočtení s ohledem na výrazné výkyvy kurzu v průběhu následujících let,

<sup>2)</sup> jsou vyjádřeny podpory v době realizace stavby, tj. jsou zahrnuty dotace i návratné finanční výpomoci, resp. půjčky.

\* program DVEA, který je financovaný z prostředků rozpočtu MŽP od roku 2003 je v rámci resortu zrušen.

## 1.4 Vodní hospodářství

### 1.4.1 Socioekonomické ukazatele

Přímá spotřeba vody obyvatelstvem je realizována z naprosté většiny prostřednictvím veřejných vodovodních sítí, které provozují buď přímo obce nebo podniky vodovodů a kanalizací (dále jen VaK). V těchto společnostech (často založených jako a.s.) mají obce jakožto vlastníci infrastruktury zpravidla většinový podíl, ačkoliv současným trendem je odprodej tohoto majetku soukromým subjektům.

Podíl podniků VaK na celkové spotřebě vody v ČR je 29% v případě odběrů povrchové vody a 12% v případě odběrů podzemních vod.

Česká republika je odpovídajícím způsobem vybavena veřejnými vodovody, na které bylo v roce 2002 napojeno 89,8% obyvatelstva. Tento podíl v druhé polovině devadesátých let zvolna stoupal, především připojováním dalších sídelních jednotek na existující vodovodní sítě. U veřejných kanalizací je situace o něco horší, tj. napojeno je pouze 77,4% obyvatel, a ne vždy je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod (ČOV). Problematice výstavby nových a rekonstrukci starých ČOV podle předpisů EU je věnována patřičná pozornost v rámci kapitoly 1.3.

Lidé, kteří nejsou napojeni na veřejný vodovod, se zásobí vodou z vlastních nebo malých obecních studní. Tato složka spotřeby vody není v ČR optimálně statisticky podchycena, neboť řada odběrů nepřekračuje minimální hranici pro evidenci a zpoplatnění stanovenou zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách. Odhaduje se, že tímto způsobem je zásobeno kolem 1,5 mil. obyvatel (tj. 14%). V průběhu 90. let došlo k nárůstu samozásobení z důvodu zvyšujících se cen za vodné a stočné. Časová řada těchto dat bohužel není k dispozici.

tabulka 23 Počet obyvatel (v tisících) napojených na veřejné vodovody a kanalizace (absolutně a v %)

Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Obyvatelé skutečně zásobování vodou z veřejných vodovodů	8860,4	8868	8866	8879	8936	8952,4	8981,0	9156,1	9179
% z celkového počtu obyv.	85,8	86	86	86,2	86,9	87,1	87,3	89,8	89,8
Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci	7559,1	7566	7573	7657	7666	7685,2	7706,2	7899,3	7928,5
Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci s ČOV	5784,2	5982,4	6099,1	6345,4	6418,5	6571,2	6692,8	6840,5	-
% z celkového počtu obyv	73,2	73,3	73,5	74,4	74,6	74,8	74,9	77,4	77,7

Zdroj: Směrný vodohospodářský plán, Vodovody a kanalizace 1997-2003

Spotřeba pitné vody na jednoho obyvatele ČR (uváděná jako ukazatel: specifická spotřeba vody na osobu a den) je relativně nízká a v průběhu 90. let dále významně poklesla. Důvodem jsou především zvyšující se ceny za služby podniků VaK, tj. vodné a stočné, a systematické měření odběru, možnosti instalace úsporných armatur aj. V celoevropském srovnání má ČR nižší spotřebu vody než řada vyspělých států EU (Švédsko, Itálie, Norsko, aj.).

*tabulka 24 Zásobování vodou pro veřejnou potřebu v letech 1996-2002*

<b>Rok</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Specifická potřeba z vody vyrobené (l/osoba/den)</b>	292	274	260	245	237	231	225
<b>Meziroční pokles (l/osoba/den)</b>	-	18	14	15	8	6	6
<b>Bazický index v %</b>	100	93,8	89,0	83,9	81,2	79,1	77,1
<b>Specifické množství vody fakturované celkem (l/osoba/den)</b>	195	187	179	173	169	164	163
<b>Meziroční pokles (l/osoba/den)</b>	-	8	8	6	4	5	1
<b>Bazický index v %</b>	100	95,9	91,8	88,7	86,7	84,1	83,6

*Zdroj: Směrný vodohospodářský plán, Vodovody a kanalizace 2002*

#### **1.4.1.1. Ceny**

Cena za dodávku pitné vody (vodné) a cena za odvádění splašků (stočné) jsou stanoveny podniky VaK na konkrétní zúčtovací období na základě kalkulace nákladů. Ceny podléhají věcnému usměrňování ze strany Ministerstva financí ČR. Hlavní zásady věcného usměrňování cen jsou každoročně uváděny v cenovém věstníku. Odběratelům služeb jsou ceny účtovány na základě individuálního kontraktu podle skutečně naměřeného množství v m<sup>3</sup> (vodné) nebo vypočítaného množství podle zákonné formule (stočné).

Vodné a stočné jednotlivých podniků VaK se zásadním způsobem liší (např. od minimální hodnoty vodného 8 Kč/m<sup>3</sup> po maximálních 28 Kč/m<sup>3</sup>). Tyto rozdíly způsobují různé nákladové faktory jednotlivých provozovatelů, jako např.:

- počet napojených obyvatel a průmyslových odběratelů,
- kvalita infrastruktury (ztráty ve vodovodní síti),
- provozování čistírny odpadních vod,
- odpisová politika podniku aj.

Průměrné hodnoty vodného a stočného v jednotlivých letech zobrazuje následující tabulka. Od roku 2001 se uplatňují stejné ceny pro domácnosti a ostatní odběratele (do roku 2000 mohly být domácnosti zvýhodňovány).

tabulka 25 Průměrné vodné a stočné v letech 1996 – 2002 (realizované ceny včetně DPH, Kč/m<sup>3</sup>)

Rok	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Vodné – průměr</b>	11,93	13,41	15,11	16,73	18,00	19,06	20,47
<b>Vodné - domácnosti</b>	10,27	11,88	13,91	15,76	17,44	19,06	20,47
<b>Stočné - průměr</b>	9,81	11,22	12,42	14,09	15,11	15,95	17,22
<b>Stočné - domácnosti</b>	7,91	9,33	10,87	12,58	14,20	15,95	17,22
<b>Domácnosti celkem</b>	18,18	21,20	24,73	28,34	31,64	35,00	37,69

Zdroj: Vodovody a kanalizace ČR, 2002

Pozvolný nárůst cen vodného a stočného v druhé polovině 90. let je žádoucí srovnat s dynamikou růstu spotřebitelských cen (tj. průměrnou mírou inflace). Z následující tabulky vyplývá, že tempo růstu vodného a stočného převyšovalo míru inflace ve všech sledovaných obdobích, s tím, že nejvyšší rozdíl byl zaznamenán v letech 1999 – 2000.

tabulka 26 Vývoj inflace a realizačních cen vodného a stočného v ČR – indexy meziročního růstu v letech 1997-2002 v %

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Vodné - domácnosti</b>	15,7	17,1	13,3	10,7	5,9	7,4
<b>Stočné - domácnosti</b>	17,9	16,0	16,3	12,9	5,6	7,9
<b>Vodné a stočné - domácnosti</b>	<b>16,6</b>	<b>16,6</b>	<b>14,6</b>	<b>11,6</b>	<b>5,7</b>	<b>7,7</b>
<b>Spotřebitelské ceny (inflace)</b>	<b>8,5</b>	<b>10,7</b>	<b>2,1</b>	<b>3,9</b>	<b>4,7</b>	<b>1,8</b>

Zdroj: Vodovody a kanalizace ČR, 2002

Platby za vodné a stočné jsou součástí výdajů domácností na bydlení, které vykazují v průběhu 90. let značnou dynamiku nárůstu a představují tak stále se zvyšující zátěž především pro sociálně slabé domácnosti. V roce 2002 se pod 1,59 násobkem životního minima pohybovalo svým čistým příjmem 895 177 domácností z celkového počtu kolem 3 967 000 (tj. téměř 23%).

Podíl vodného a stočného na ročním čistém příjmu jedné osoby se pohybuje kolem 2 – 3%, u nízkopříjmových skupin obyvatelstva až kolem 6%. Tento ukazatel považujeme za významný limitující faktor pro další zvyšování cen vodného a stočného, ke kterému bude v budoucnu docházet. Uvedené závislosti a jejich vývoj v druhé polovině 90. let obsahují následující tabulky.

tabulka 27 Čistý měsíční příjem průměrné domácnosti ČR v Kč

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Čistý měsíční příjem (osoba/měsíc)	5 837	6 345	6 731	6 952	7 514	7 763	8 139
Čistá peněžní vydání na bydlení (osoba/měsíc)	864	1 085	1 223	1 315	1 338	1 471	1 554
Čistý měsíční příjem (domácnost/měsíc)*	14 709	15 926	16 828	17 310	18 635	19 175	.

Zdroj: ČSÚ

\*Zdroj: IREAS, o.p.s. (na základě dat ČSÚ)

tabulka 28 Podíl vodného na měsíčním čistém příjmu domácnosti v letech 1997 – 2003

Rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Specifické množství vody fakturované celkem (l/osoba/den)	187	179	173	169	164	163	163
Specifické množství vody fakturované celkem (m <sup>3</sup> /domácnost/měsíc)*	14,3	13,7	13,1	12,8	12,4	12,3	-
Průměrná platba domácností za vodné v Kč/m <sup>3</sup>	11,88	13,91	15,76	17,44	19,06	20,47	21,56
Průměrná měsíční platba domácností – vodné celkem (Kč)	169,89	190,57	206,46	223,23	236,34	249,73	-
Podíl vodného na měsíčním čistém příjmu domácnosti (%)	1,16	1,20	1,23	1,29	1,27	1,30	-

\*měsíc= 30,4 dnů, domácnost= 2,52 – 2,47 obyvatele dle ČSÚ

Zdroj: Vodovody a kanalizace ČR, 2002, IREAS, o.p.s.

tabulka 29 Podíl stočného na měsíčním čistém příjmu domácnosti v letech 1997 – 2002

Rok	2000	2001	2002
Produkce splaškových odpadních vod na 1 domácnost napojenou na kanalizaci (m <sup>3</sup> /domácnost/měsíc)	9,9	10,2	9,08
Průměrná platba domácností za stočné v Kč	140,58	162,69	156,36
Podíl stočného na měsíčním čistém příjmu domácnosti (%)	0,81	0,87	0,82

Zdroj: Vodovody a kanalizace ČR, 2002, Směrný vodohospodářský plán 2001-2002, ČSÚ, IREAS, o.p.s.



Z uvedených dat vyplývá stále zvyšující se podíl vodného na měsíčním čistém příjmu domácnosti (z 1,16% v roce 1997 na 1,30% v roce 2002), a to i přesto, že tento čistý příjem se v čase zvyšuje a spotřeba vody v domácnosti kontinuálně klesá. Podíl stočného v letech 2000 – 2002 kolísal kolem 0,8 % měsíčního čistého příjmu domácnosti. Sociálnímu dopadu tohoto trendu a mantinelům dalšího vývoje cen se bude věnovat kapitola 2.4.1.

#### **1.4.1.2. Elasticita poptávky**

Pro účely budoucích predikcí závislosti množství a ceny je v rámci ekonomické analýzy nezbytné z uvedených časových řad odvodit elasticitu poptávky obyvatelstva po vodě. Služby dodávek pitné vody a odkanalizování domácností jsou v této souvislosti chápány jako komplementární (tj. souběžně spotřebovávané statky).

#### **Cenová elasticita poptávky po vodě**

Ukazatel vyjadřuje míru závislosti mezi vodným a množstvím spotřebovávané vody na jednoho obyvatele. Elasticita poptávky po vodě je počítána jako procentní změna množství ku procentní změně ceny. Řetězové indexy jednotlivých ukazatelů a výpočet elasticity obsahuje následující tabulka.

*tabulka 30 Výpočet cenové elasticity poptávky po vodě*

<b>Rok</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Řetězový index specifického množství vody fakturovaného celkem (v%)</b>	95,9	95,7	96,6	97,7	97,0	99,4
<b>Řetězový index vodného domácností (v%)</b>	115,7	117,1	113,3	110,7	109,3	107,4
<b>Cenová elasticita poptávky</b>	<b>0,83</b>	<b>0,82</b>	<b>0,86</b>	<b>0,88</b>	<b>0,89</b>	<b>0,93</b>

*Zdroj: IREAS, o.p.s.*

Hodnota cenové elasticity poptávky po vodě nepřekročila v polovině 90. let hodnotu 1, což znamená, že tato poptávka je neelastická. Procentní změna množství je nižší než procentní změna ceny, tj. zvýšení cen vodného je neprojevuje ve vysokém snížení odběrů pitné vody sektorem domácností. To je způsobeno především skutečností, že voda je pro každodenní život zbytným statkem, proto je reakce spotřeby na změnu ceny limitována např. minimální spotřebou vody na osobu a den.

#### **Křížová elasticita poptávky po vodě.**

Jelikož výše stočného nepřímo ovlivňuje spotřebovávané množství vody, vyjádříme na základě stejného mechanismu křížovou elasticitu poptávky po vodě.

*tabulka 31 Výpočet křížové elasticity poptávky po vodě*

<b>Rok</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Řetězový index specifického množství vody fakturovaného celkem (v%)</b>	95,9	95,7	96,6	97,7	97,0	99,4
<b>Řetězový index stočného domácností (v%)</b>	118,0	116,5	115,7	112,9	112,3	108,0
<b>Cenová elasticita poptávky</b>	<b>0,81</b>	<b>0,82</b>	<b>0,83</b>	<b>0,87</b>	<b>0,86</b>	<b>0,92</b>

*Zdroj: IREAS, o.p.s.*

Křížová poptávka domácností po vodě je rovněž neelastická. Zvýšení ceny stočného nevyvolá vyšší procentní pokles spotřeby vody.

### 1.4.2 Veřejné finance

Oblast veřejných financí a dynamika jejich změn působí především na nákladovou stránku využívání vodních zdrojů, a to prostřednictvím míry jednotlivých typů zdanění (např. příjmové daně fyzických osob, DPH aj.). Jelikož řada plateb v oblasti vodního hospodářství má charakter paušálních plateb a poplatků, je vliv inflace na jednotlivé veličiny vyjádřené v cenách omezený.

22.dubna 2004 byla Parlamentem přijata novela zákona o DPH, jejíž cílem je harmonizovat fiskální politiku ČR s pravidly EU. Dochází ke zrušení zdaňovacího pásma 22% a přesunu všech položek na míru zdanění 19%. Hranice 5% zůstává zachována pouze pro minimum položek, většina z nich se rovněž přesouvá na devatenáctiprocentní zdanění. V rámci novely se jednalo o přesunu vodného a stočného z pětiprocentního pásma na 19%. Této cenové kategorii byla na poslední chvíli udělena výjimka (tj. ceny budou ponechány v pásmu zdanění 5%). Věcně usměrňované ceny podniků Povodí a podniků VaK mohou být změnou sazeb DPH ovlivněny nepřímo, např. změnami cen dodavatelů materiálů, služeb apod.

### 1.4.3 Vstup ČR do EU

Podrobným popisem implementací směrnic EU v oblasti ochrany vod do české legislativy a jejich věcnými a finančními dopady se podrobně zabývá kapitola 1.3. Analýza možných dopadů výstavby ČOV a kanalizací v rámci implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, na cenu stočného je obsažena v kapitole 2.4.

### 1.4.4 Vodní hospodářství

#### 1.4.4.1 Hydrologické poměry

Česká republika leží na rozvodnici tří moří – Severního, Baltského a Černého, která dělí území na tři hlavní povodí řek Labe (49317 km<sup>2</sup> v ČR), Odry (7364 km<sup>2</sup> v ČR) a Moravy (22203 km<sup>2</sup> v ČR). Na území ČR je celkem 24340 vodních nádrží a rybníků s celkovým objemem přes 4 mil m<sup>3</sup>, přičemž 107 velkých nádrží má objem 3,5 mil. m<sup>3</sup>. Síť vodních toků odtéká průměrně kolem 15 mld. m<sup>3</sup> vody za rok s výrazným kolísáním od 8 do 19 mld. m<sup>3</sup> v závislosti na klimatických podmínkách. Hydrografickou síť tvoří 76000 km vodních toků, z toho je vodohospodářsky významných 15421 km.

*tabulka 32 Obnovitelné vodní zdroje v letech 1992 – 2002 v mil. m<sup>3</sup>*

Položka	Roční hodnoty									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Srážky</b>	53 391	52 287	61 514	54 890	57 809	56 153	49 291	54 733	63 960	71 298
<b>Evapotranspirace</b>	43 792	37 683	43 950	37 461	39 859	42 750	35 381	40 353	48 537	48 533
<b>Roční přítok <sup>1)</sup></b>	486	553	645	825	653	541	550	573	761	1 341
<b>Roční odtok <sup>2)</sup></b>	10 085	15 157	18 209	18 254	18 603	13 944	14 460	14 953	16 184	24 106
<b>Zdroje povrchových vod <sup>3)</sup></b>	4 554	4 247	5 840	7 086	6 200	4 825	4 875	4 789	6 600	6 506
<b>Využitelné zdroje podzemních vod</b>	980	1140	1400	1 380	1 430	1 330	1 390	1 204	1 440	1 625

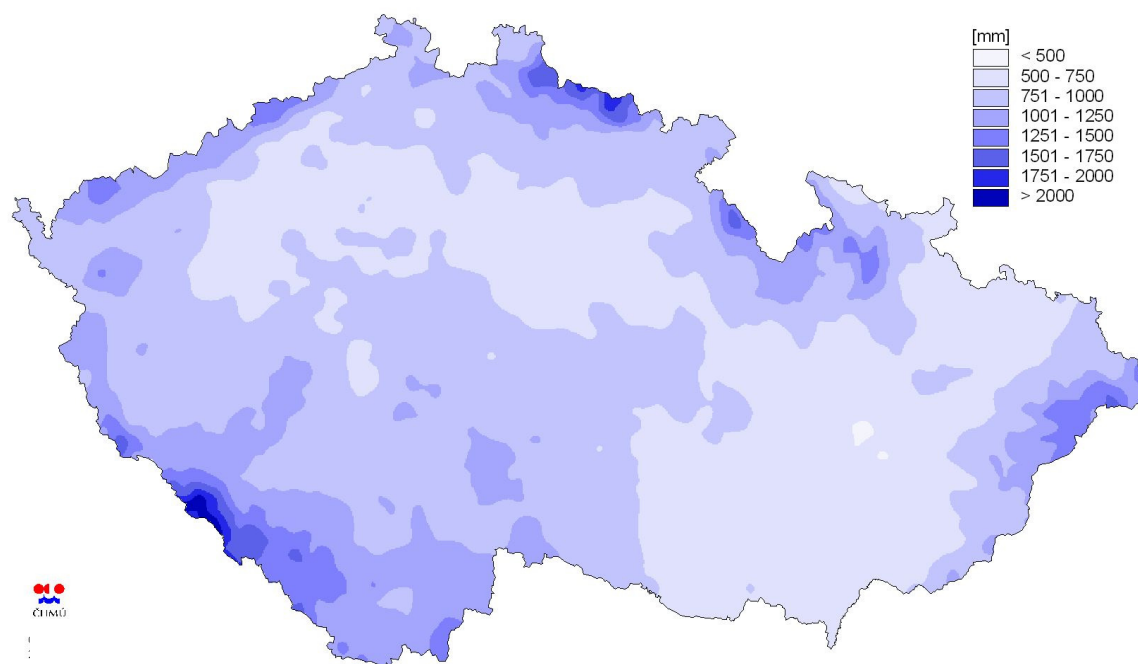
Zdroj: ČHMÚ

<sup>1)</sup> Roční přítok na území ČR z okolních států

<sup>2)</sup> Roční odtok z území ČR

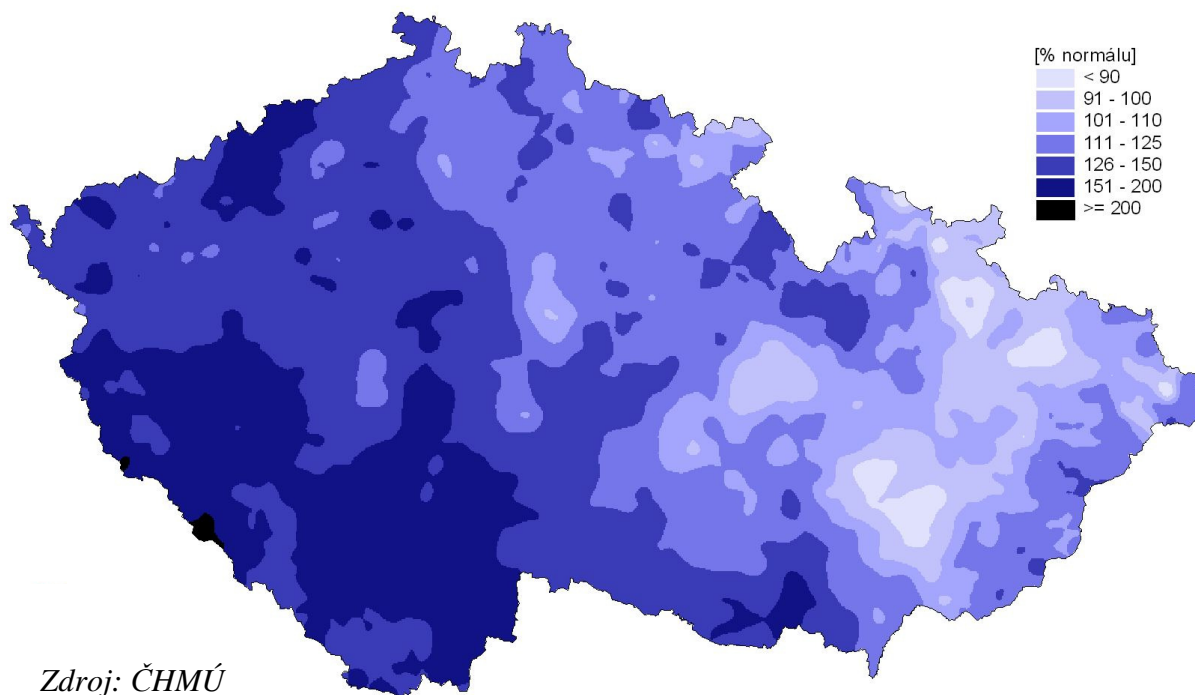
<sup>3)</sup> Určuje se jako průtok v hlavních povodích s 95 % zabezpečeností

*Obrázek 1 Úhrn srážek na území ČR v roce 2002 v milimetrech*



Pramen: ČHMÚ

*Obrázek 2 Úhrn srážek na území ČR v roce 2002 v % normálu 1961 – 1990*



Zdroj: ČHMÚ

#### 1.4.4.2 Zásobování vodou

Zásobování pitnou vodou je na většině území zajištěno na dobré úrovni (kapacitní problémy byly zčásti potlačeny snížením spotřeby po cenových deregulacích). Technický stav značné části vodovodních rozvodů je však nevyhovující, zejména ve větších městech, a je příčinou vysokých ztrát vody ve vodovodních systémech. V některých regionech jsou nedostatečné zdroje pitné vody a tyto jsou závislé na dovozu z ostatních regionů. Významným problémem všech regionů, ale zejména jejich venkovských oblastí, je nedostatečně rozvinutý systém kanalizačních sítí a čistíren odpadních vod, což je příčinou vysokého stupně znečištění vodních toků. (Zdroj: SROP, 2004)

V České republice mělo k 1.1.2002 vodovod pro veřejnou potřebu 5036 obcí, z toho ve vlastní režii provozovalo vodovod 1360 obcí. Z celkového počtu 10 206 436 obyvatel ČR k 1.1.2002 je pitnou vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu zásobováno 9 180 327 obyvatel, tj. 89,9% a dalších 362 tis. obyvatel používá výhody vodovodů v místě přechodného bydliště. V roce 2001 byly vodovody pro veřejnou potřebu vyrobeno celkem 769 mil. m<sup>3</sup> pitné vody a přímým spotřebitelům bylo dodáno a vyfakturováno 546,3 mil. m<sup>3</sup>. Převážná část této vody 64% (349,4 mil. m<sup>3</sup>) byla určena pro zásobování domácností, ostatním spotřebitelům včetně průmyslu a zemědělství bylo dodáno 196,9 mil. m<sup>3</sup> pitné vody (36%). Průměrná celková spotřeba pitné vody na jednoho zásobeného obyvatele ČR dosáhla 59,5 m<sup>3</sup> za rok, spotřeba na jednoho člena domácnosti 38,1 m<sup>3</sup>. Celková specifická potřeba pitné vody na osobu a den dosáhla 163 l, potřeba pitné vody na jednoho obyvatele v domácnostech 104,3 litrů.

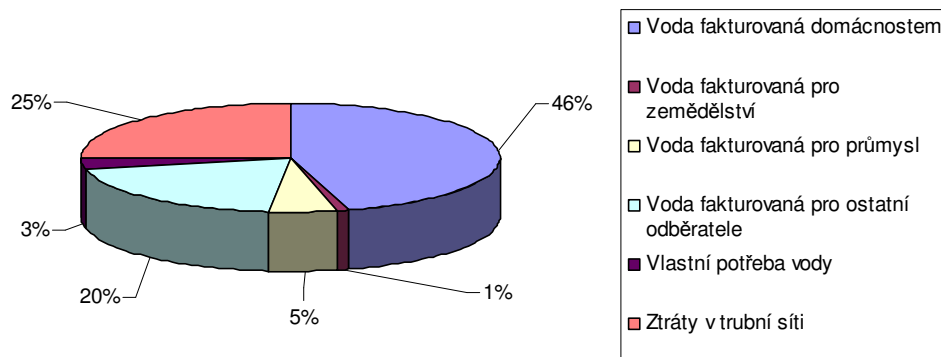
*tabulka 33 Využití vyrobené pitné vody v roce 2001*

	mil. m <sup>3</sup>	%
<b>Voda fakturovaná domácnostem</b>	329	45
<b>Voda fakturovaná pro zemědělství</b>	6	0,9
<b>Voda fakturovaná pro průmysl</b>	38	5,2
<b>Voda fakturovaná pro ostatní odběratele</b>	145	19,8
<b>Vlastní potřeba vody</b>	22	3,1
<b>Ztráty v trubní síti</b>	183	24,9

*Zdroj: Roční výkaz VH8b-01, 2002*

Trend odběrů povrchových vod je od roku 1990 mírně sestupný s výjimkou odběrů pro energetiku, kde nastal mírný vzestup. Rovněž odběry podzemních vod mírně klesly. Obecně lze říci, že od roku 1990 je trend odběrů pro všechny kategorie uživatelů sestupný. V období let 1990-1995 došlo k poklesům odběrů vody v zemědělství o 66%, v průmyslu o 32%, v energetice o 21%. Odběry pro zásobování domácností pitnou vodou poklesly o 22%. Trend vypouštění odpadních vod vcelku odpovídá trendu odběrů. Trvalé poklesy odběrů a vypouštění, v důsledku omezování produkce v průmyslu a energetice a šetření vodou v domácnostech se však v současnosti pomalu zastavují.

Obrázek 3 Využití vyrobené pitné vody v roce 2001



Zdroj: Roční výkaz VH8b-01, 2002

Podíl vody nefakturované (tj. ztráty vody v trubní síti, vlastní potřeba vody a ostatní nefakturovaná voda) dosáhl 29% z vody vyrobené, 24,3 m<sup>3</sup> na jednoho zásobovaného obyvatele, 3,7 m<sup>3</sup> na 1 m vodovodní sítě. Průměrná cena 1 m<sup>3</sup> dodané pitné vody byla k 1.9.2002 19,11 Kč.

Vodovod pro veřejnou potřebu je v ČR vybudován ve všech obcích a městech nad 5000 trvale bydlících obyvatel. Bez veřejného vodovodu byla 1 obec se 2001 až 5000 obyvateli (Bohuňovice v okrese Olomouc), 31 obcí s 1001 až 2000 obyvateli, 27 obcí s 501 až 1000 obyvateli a 1059 obcí s počtem trvale bydlících obyvatel do 500.

Zdroj: Vodovody a kanalizace ČR, 2002

#### 1.4.4.3 Nakládání s vodami

V roce 2002 bylo evidováno v rámci Souhrnné vodní bilance 825 odběrů povrchových vod z vodních toků a nádrží, 3 145. odběrů podzemních vod a 3 183 vypouštění odpadních a důlních vod do vod povrchových. **V roce 2002 bylo odebráno 1 368 mil. m<sup>3</sup> povrchových vod, 423,9 mil. m<sup>3</sup> podzemních vod a do vodních toků bylo vypuštěno 1 886,9 mil. m<sup>3</sup> odpadních a důlních vod.** Z důvodů sjednocení údajů od jednotlivých s. p. Povodí nejsou v odběrech povrchové vody a ve vypouštěných odpadních a důlních vodách zahrnuty převody vody v povodí Ohře a vody pro rybníční soustavy v povodí Odry.

**Celkový mírně sestupný trend odběrů povrchových vod v letech 1990 až 2001 v roce 2002 nepokračoval. Meziroční nárůst byl 4,5 %, celkový pokles proti roku 1990 pak činí 50,9 %.** Celkové odběry pro energetiku byly o 23,7 % vyšší než v roce 2001. Je třeba poznamenat, že v letech 1998 – 2001 byla výroba tepla zahrnuta do kategorie průmysl (dle OECD), zatímco do roku 1998 a nyní v roce 2002 do kategorie energetika. Nejvyšší nárůst v této kategorii byl v povodí Labe, kde došlo ke zvýšení odběrů pro elektrárnu Opatovice (o 133,8 %). Celkové odběry v kategorii veřejné vodovody prakticky stagnovaly. Ke zvýšení odběrů v této kategorii došlo pouze v povodí Moravy (o 12,2 %) a v povodí Odry (o 8,6 %). Odběry pro zemědělství byly v roce 2002 vyšší v porovnání s rokem 2001 o 65,2 %.

**Množství odebraných podzemních vod ve srovnání s rokem 2001 celkově kleslo o 2,3 %.** Vzestup odběrů podzemních vod byl zaznamenán v povodí Vltavy (o 11,1 %) a v povodí Ohře (o 1,5 %). Ke zvýšení odběrů došlo ve všech kategoriích užívání vody s výjimkou kategorie veřejné vodovody, kde byl zaznamenán pokles proti roku 2001 o 3,6 %. Pro veřejné vodovody došlo ke zvýšení odběrů v povodí Vltavy (o 5,7 %) a Ohře (o 5,5 %).

**Množství vypouštěných odpadních a důlních vod ve srovnání s rokem 2001 se zvýšilo o 5,8 %, v porovnání s rokem 1990 pak vykazuje stále pokles o 35,7 %.** Ke zvýšení vypouštěného množství došlo ve všech kategoriích užívání s výjimkou vypouštění z průmyslu. Největší nárůst zaznamenala energetika, zvýšením vypouštěných vod z elektrárny Opatovice (viz poznámka v odstavci „odběry“). V kategorii veřejné kanalizace došlo ke zvýšení o 2,3 % proti roku 2001.

Trvalé poklesy odběrů a vypouštění, zdůvodňované omezováním produkce v průmyslu a energetice a šetřením vodou v domácnostech, se zastavují. **Podle celkového hodnocení předchozího období je zřejmé, že sestupný trend odběrů povrchových vod a vypouštění odpadních a důlních vod, zaznamenávaný v letech 1990 – 2001 pro všechny hlavní kategorie uživatelů, se v roce 2002 v některých kategoriích obrací.** Členění uživatelů do jednotlivých skupin je jako v uplynulých letech provedeno podle odvětvové klasifikace ekonomických činností – OKEČ.

**Míra užití vody** (jako jeden z indikátorů hodnocení životního prostředí zemí OECD), vyjádřená poměrem celkových odběrů vod a odtoku vod z území, činila v kalendářním roce 2002 7,4 %. Snížení z 10,8 % (hodnota v roce 2001) je způsobeno především vyšším odtokem z území ČR (o 48,9 %).

Následující tabulky uvádí vývoj odběrů povrchové vody v letech 1991 – 2002 a platby za ně.

tabulka 34 Odběry povrchové vody v letech 1991 – 2002 (tis.m<sup>3</sup>)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Odběry povrchové vody celkem</b>	2 502 845	2 280 227	2 206 640	2 052 871	1 981 426	1 926 496	1 901 033	1 717 552	1 418 116	1 342 724	1 300 239	1 413 262
<b>Odběry povrchové vody za platbu</b>	2 468 724	2 246 898	2 174 987	2 009 734	1 950 359	1 903 577	1 884 521	1 689 486	1 396 384	1 304 894	1 249 119	1 316 014
<b>v tom: - vodovody pro veřejnou potřebu</b>	715 566	672 445	635 039	584 572	534 062	523 290	489 789	444 507	413 715	400 110	381 119	377 582
<b>- odběry pro průmysl<sup>x)</sup></b>	1 704 628	1 511 539	1 488 472	1 374 283	1 372 785	1 352 273	1 355 136	1 220 305	973 963	904 506	867 860	
<b>z toho: pro elektr. a teplárny<sup>x)</sup></b>	971 877	903 773	965 221	863 153	897 115	908 039	873 457	755 200	516 667	489 551	480 143	
<b>průtoč. chlazení par. turbin</b>	703 611	605 962	691 235	607 734	632 916	615 276	675 468	563 941	401 127	382 149	359 622	451 079
<b>voda z prům.přivaděčů<sup>x)</sup></b>	0	17 252	27 959	25 998	23 692	11 068	25 585	23 963	[26 010]	[25 071]	[22 880]	[13 365]
<b>- voda pro zemědělství</b>	48 530	45 662	23 518	24 881	19 820	16 946	14 011	711	8 706	278	140	6 977

tabulka 35 Platby za odběry povrchové vody v letech 1991 – 2002 (tis. Kč)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Platby za odběry povrchové vody celkem</b>	1 146 787	1 057 376	1 019 883	1 405 139	1 489 563	1 595 117	1 764 460	1 817 800	1 836 725	1 871 621	1 929 324	2 049 030
<b>v tom: - pro zásobování pitnou vodou</b>	388 624	363 122	405 378	521 475	511 231	539 744	571 094	592 379	652 666	683 934	696 994	746 552
<b>- pro průmysl<sup>x)</sup></b>	731 957	649 584	560 881	819 288	914 576	1 007 325	1 119 072	1 163 674	1 171 671	1 187 238	1 232 044	
<b>z toho: elektr. a teplárny<sup>x)</sup></b>	334 879	322 449	292 901	419 006	503 127	538 336	601 807	545 442	539 803	563 038	584 628	
<b>průtoč. chlazení par. turbin</b>	189 974	163 611	74 937	168 043	198 539	210 638	270 007	251 828	241 306	249 835	238 876	230 823
<b>voda z prům.přivaděčů<sup>x)</sup></b>		20 013	39 113	41 656	42 359	27 669	56 431	60 797	[72 021]	[75 115]	[57397]	[39 568]
<b>- voda pro zemědělství</b>	26 207	24 657	14 511	22 720	21 397	20 379	17 863	950	12 388	449	286	926
<b>Příjmy za využ. vzdouvacích zařízení tis. Kč</b>	96 831	110 620	112 698	109 509	143 451	142 495	141 688	149 034	152 461	151 754	148 665	135 751
<b>Náklady na opravy hmot. majetku tis. Kč</b>	367 333	359 791	427 466	471 242	605 263	575 872	915 777	1 038 363	1 134 546	912 562	767 884	1 178 992
<b>toho: na provedené dodavatelsky</b>	337 153	359 791	427 466	471 242	605 263	575 872	915 777	1 038 363	1 134 546	912 562	767 884	1 178 992

Zdroj: Vybrané ukazatele vodního hospodářství a ochrany vod ve střednědobých časových řadách, 2003

#### 1.4.4.4 Vypouštění a čištění odpadních vod, kanalizace pro veřejnou potřebu

Vybavenost obcí a měst ČR kanalizacemi pro veřejnou potřebu zaostává za vybaveností vodovody. Podle výsledku Cenzu vodovodů a kanalizací 2002 byla kanalizace vybudována ve 3385 obcích, tzn. že zhruba jen každá druhá obec v ČR má kanalizaci. Převážná většina kanalizací je provozována obecními úřady (2030 obcí), v 1355 obcích je provozovatelem jiný ekonomický subjekt.

Koncovou čistírnou odpadních vod byla kanalizace vybavena v 1732 obcích. Znamená to, že zhruba ve 42 % obcí není kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod. Celková délka kanalizační sítě dosahuje 30396 km. Na jednoho obyvatele ČR připadá asi 3 km kanalizační sítě. Na kanalizacích je 1082 tis. kanalizačních přípojek. Na jednu kanalizační přípojku připadá v průměru 7,3 obyvatele bydlícího v domech napojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu.. Z celkového počtu 10206436 obyvatel ČR (k 1.1.2002) bydlelo v domech napojených na veřejnou kanalizaci 7922196, tj. 77,6%, na kanalizaci s celkovou ČOV 7 116 916 obyvatel, tj. 69,7%. Výhod kanalizace využívá i 194 tis. chatařů a chalupářů v rekreačních oblastech.

Následující tabulka a graf znázorňují vývoj kanalizací pro veřejnou potřebu v letech 1997 až 2003.

*tabulka 36 Kanalizace pro veřejnou potřebu*

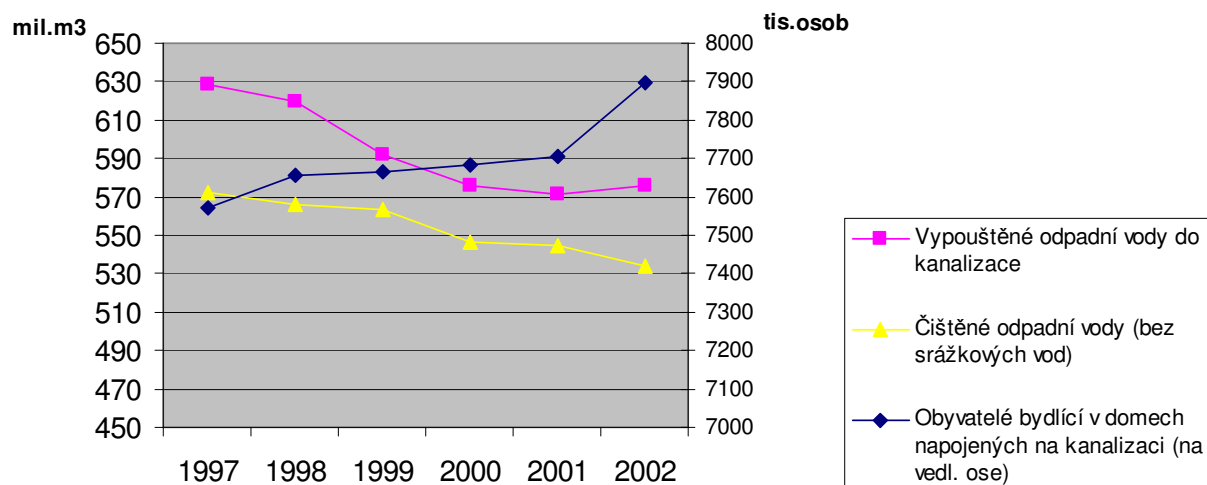
<b>Ukazatel</b>	<b>Měrná jednotka</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>
Obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci	tis. osob	7573	7657	7666	7685	7706	7899	7928
Podíl obyvatel bydlících v domech napojených na kanalizaci <sup>1)</sup>	%	73,5	74,4	74,6	74,8	74,9	77,4	77,7
Vypouštěné odpadní vody do kanalizace	mil.m <sup>3</sup>	629	620	592	576	571	576	558
Čištěné odpadní vody (bez srážkových vod)	mil.m <sup>3</sup>	572	566	563	546	545	534	527
Podíl čištěných odpadních vod	%	90,9	91,3	95	94,8	95,5	92,6	94,5

<sup>1)</sup> z celkového počtu obyvatel (střední stav v roce)

Zdroj: Statistická ročenka ŽP ČR, MŽP, 2003

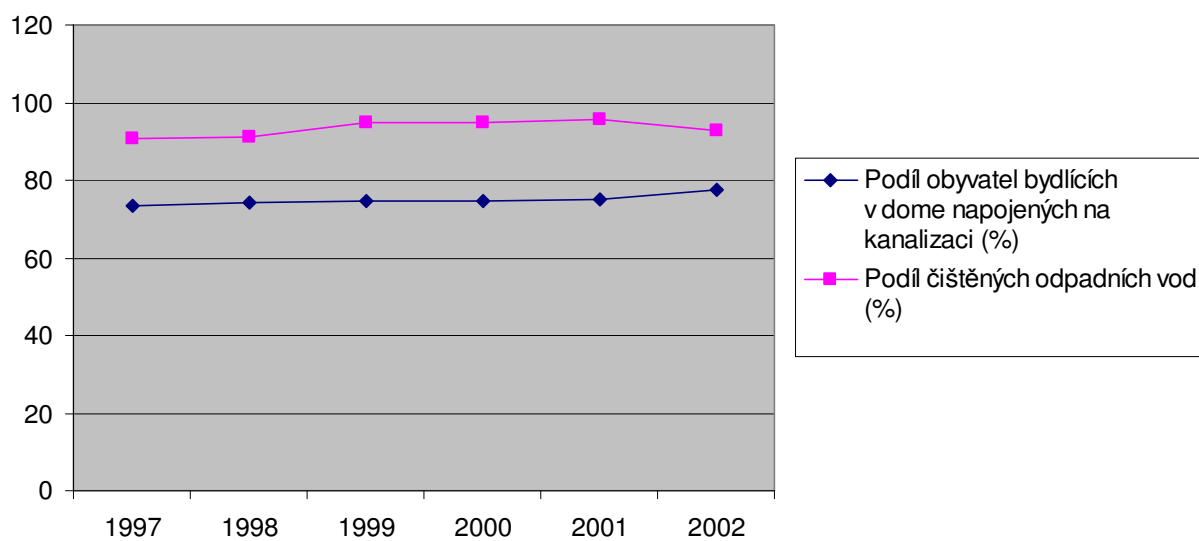


Obrázek 4 Kanalizace pro veřejnou potřebu v roce 2002



Zdroj: Statistická ročenka ŽP ČR, MŽP, 2003

Obrázek 5 Napojení obyvatelstva na kanalizaci pro veřejnou potřebu



Zdroj: Statistická ročenka ŽP ČR, MŽP, 2003

tabulka 37 Počet obyvatel bydlících v domech připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu a množství vypouštěných a čištěných odpadních vod v roce 2003 v jednotlivých krajích

Kraj, území	Obyvatelé bydlící v domech připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu		Odpadní vody vypouštěné do kanalizace pro veřejnou potřebu	Čištěné odpadní vody bez vod srážkových	
	celkem	podíl k celk. počtu obyvatel	celkem	celkem	podíl
	(počet)	(%)	(tis. m <sup>3</sup> )	(tis. m <sup>3</sup> )	(%)
Hl. město Praha	1 157 000	99,6	87 510	87 510	100,0
Středočeský kraj	673 500	59,5	46 765	46 611	99,7
Jihočeský kraj	529 200	84,7	38 765	35 405	91,3
Plzeňský kraj	419 750	76,4	34 710	31 811	91,6
Karlovarský kraj	273 500	89,9	16 485	16 475	99,9
Ústecký kraj	671 400	81,9	43 678	37 621	86,1
Liberecký kraj	290 250	68,0	19 493	16 701	85,7
Královéhradecký kraj	395 500	72,2	29 612	28 510	96,3
Pardubický kraj	339 900	67,1	25 887	24 162	93,3
Kraj Vysočina	410 100	79,2	21 320	20 510	96,2
Jihomoravský kraj	876 650	78,2	52 572	51 304	97,6
Olomoucký kraj	467 600	73,5	34 700	33 849	97,5
Zlínský kraj	441 900	74,6	29 551	28 122	95,2
Moravskoslezský kraj	982 200	77,9	77 063	68 761	89,2
ČR	7 928 450	77,7	558 111	527 352	94,5

Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

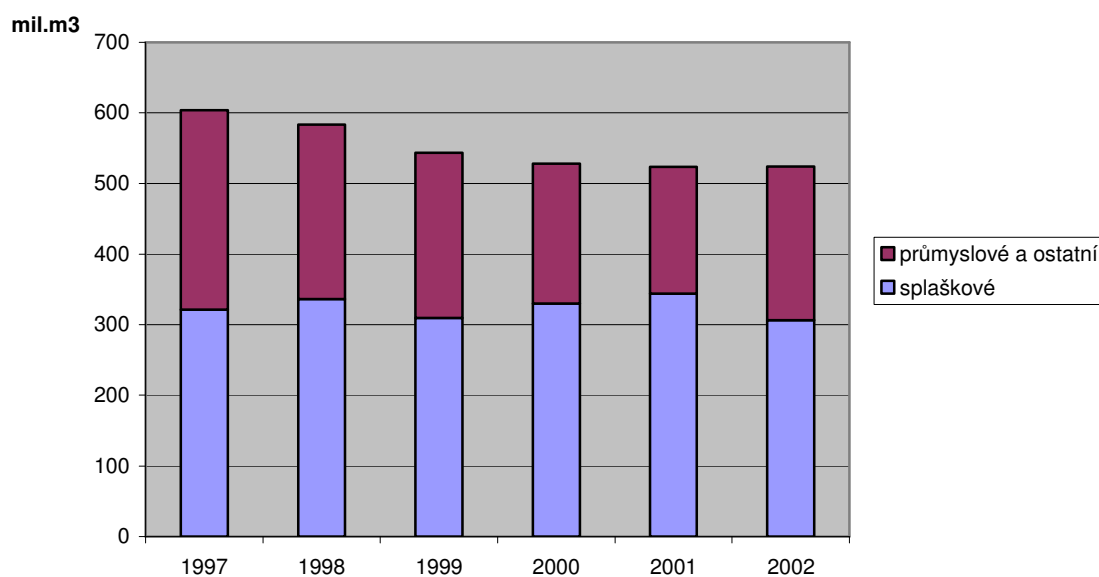
Celkem bylo k 1.1.2003 na kanalizacích vybudováno 1961 čistíren odpadních vod, z toho 102 mechanických a 1797 mechanicko-biologických. 62 ČOV bylo zařazeno do kategorie s dočištěním, tj. s vysokou účinností čištění odpadních vod. Kapacita vybudovaných čistíren dosahuje 4,26 mil.m<sup>3</sup> odpadních vod za den a v roce 2001 byla využita na 56,8%. V čistírnách odpadních vod bylo vyprodukováno průměrně 48,1 kg na jednoho obyvatele bydlícího v domě napojeném na kanalizaci s koncovou ČOV. Průměrná cena za odvádění a čištění 1 m<sup>3</sup> odpadních vod dosáhla k 1.9.2002 15,61 Kč. Následující tabulka detailněji vyhodnocuje vybrané ukazatele kanalizací pro veřejnou potřebu a komunálních čistíren.

tabulka 38 Vybrané ukazatele kanalizací pro veřejnou potřebu a komunálních čistíren odpadních vod hlavních provozovatelů

Ukazatel	Měrná jednotka	Rok					
		1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Délka kanalizační sítě</b>	km	19073	19822	20513	21615	22553	24363
<b>Množství vypouštěných odpadních vod</b>	mil. m <sup>3</sup>	603,6	583,3	543,4	527,9	523,5	524,0
<b>z toho: splaškových</b>	mil. m <sup>3</sup>	321,2	336,5	309,7	329,9	343,9	306,6
<b>průmyslových a ostatních</b>	mil. m <sup>3</sup>	282,4	246,8	233,7	198	179,6	217,4
<b>Počet čistíren odpadních vod</b>	počet	870	912	959	1055	1122	1234
<b>z toho mechanicko-biologické</b>	počet	821	869	920	1013	1081	1194
<b>Kapacita čistíren odpadních vod</b>	tis. m <sup>3</sup> .den <sup>-1</sup>	3528	3716,2	3752,6	3926,6	3968,5	3689,7
<b>Množství čištěných odpadních vod</b>	mil. m <sup>3</sup>	842,4	818,9	814,6	808,8	841,4	846,3
<b>z toho splaškových</b>	mil. m <sup>3</sup>	300,9	315,2	296,9	315,5	330,2	299,5
<b>průmyslových a ostatních</b>	mil. m <sup>3</sup>	248,1	217	219,9	185,1	169,7	203,2
<b>srážkových</b>	mil. m <sup>3</sup>	293,4	286,7	297,8	308,2	341,4	343,5
<b>Produkové kaly</b>	tis.t suš.	175,9	186,2	198,2	206,7	205,6	211,4

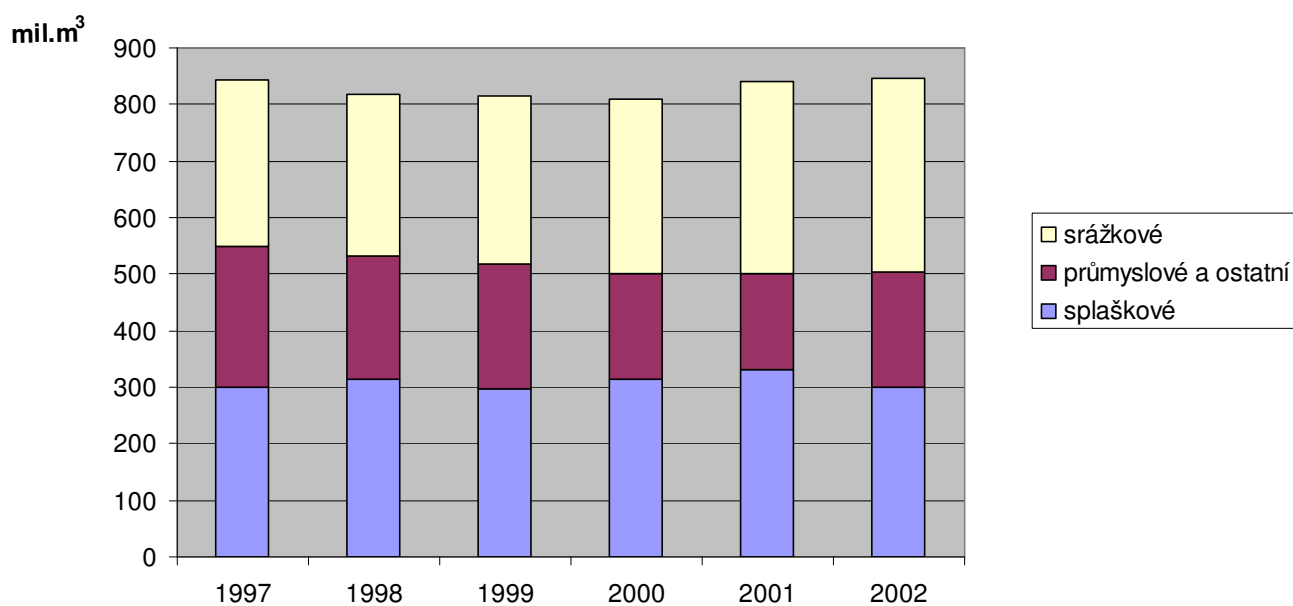
Zdroj: Statistická ročenka ŽP, 2003

Obrázek 6 Množství vypouštěných odpadních vod v letech 1997 - 2002



Zdroj: Statistická ročenka ŽP, 2003

Obrázek 7 Množství čištěných odpadních vod v letech 1997 - 2002



Zdroj: Statistická ročenka ŽP, 2003

tabulka 39 Čistírny odpadních vod v roce 2002

Území, kraj	Počet ČOV celkem	Celková kapacita ČOV  m <sup>3</sup> /den	Počet ČOV				
			mechanických	mechanicko-biologických			
				celkem	z toho		
					s odstraňováním N+P	s odstraňováním N	s dočišťováním
ČR	1 234	3 689 735	40	1 194	156	344	34

Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

tabulka 40 Způsob nakládání s kaly z ČOV

Způsoby nakládání	Podíl z celkové produkce sušiny kalu (%)
Přímé využití v zemědělství	27 -34
Rekultivace	17
Kompostování	18 - 24
Skládkování	21
Spalování	1
Ostatní (neuvedeno)	3

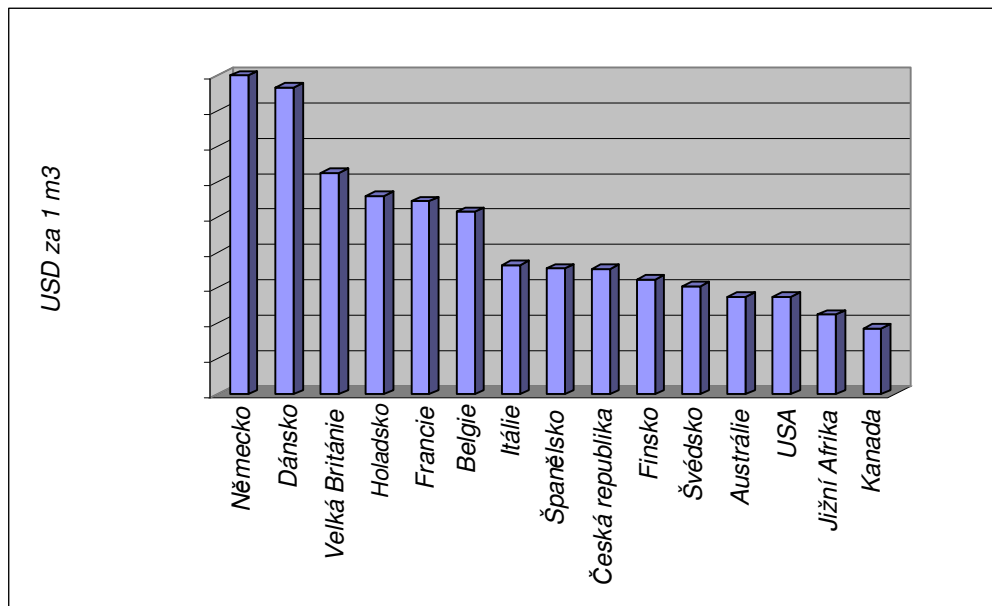
Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí, 2003

tabulka 41 Přehled vybraných ukazatelů ČR a EU Voda a vodní hospodářství, odpadní vody

	Průměr EU-15 <sup>1)</sup>	Max. EU-15 <sup>1)</sup>	Min. EU-15 <sup>1)</sup>	1990 ČR	1994 ČR	1998 ČR	1999 ČR	2000 ČR	2002 ČR	Žádoucí stav 2005	Žádoucí trend do 2010
odběry vody celkem (% dostupných zdrojů)	14,9	43,8 (B)	1,5 (S)	36,3	17,2	16,3	13,7	12,8	7,4	.	.
odběry vody celkem (m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> )	587	1 110 (P)	140 (DK)	350	251	221	192	187	176	170	↓
odběry vody pro veřejné zásobování (m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> )	106	176 (I)	67 (D)	123	99	83	81	79	75	75	↓
pitná voda (% obyvatelstva zásobované z veřejných vodovodů)	96	100 (NL)	83 (P)	83,2	85,5	86,2	86,9	87,1	89,8	90	↑
- připojení na veřejnou kanalizaci (% populace)	85,8	97,9 (NL)	67,5 (GR)	72,6	73,0	74,4	74,6	74,8	77,4	80	↑
- z toho čištěno (% populace)	75,7	97,9 (NL)	38,6 (B)	51,7	60,0	67,9	70,9	70,9	69,8	72	↑
-- jen mechanicko-biologicky (% populace)	68,1	.	.	.	.	.	61 - 63	.	14,8	.	.
-- do třetího stupně (% populace)	40,6	87,0 (S)	3,3 (E)	.	.	.	8 - 10	.	54,9	.	.

<sup>1)</sup> Průměrné hodnoty pro EU-15 a hodnoty pro jednotlivé státy EU pokrývají zhruba období 1998,1999 až 2000, spíše výjimečně rok 2001 a v jednotlivých případech i období před rokem 1998. Pro formální identifikaci států bylo použito stejných poznávacích značek jako u automobilů.

Obrázek 8 Mezinárodní porovnání cen vody 2001 – 2002



Zdroj: *International Water Report a Energie/Wasser-Praxis, 2002, upravený 2004 Jansa – Doktorské disertační minimum*

Pokud se zaměříme na spotřebu pitné vody, tak Česká republika stejně jako například Německo společně s Belgií má nejnižší spotřebu pitné vody ze všech států. Spotřeba vody v domácnostech je v těchto státech o 50 % nižší než v Norsku a o 11% než ve Španělsku. Toho se dosáhlo jak cenovým narovnáním vody, tak pomocí systematického měření odběrů a instalací úsporných armatur bez omezení komfortu a hygieny. Například ve Francii a Anglii bude nutno podle údajů EK například nahradit olověná potrubí u 16 mil. domovních přípojek s potřebou investic ve výši cca 45 mld. EUR. Dalším faktorem ovlivňujícím cenu vody jsou ztráty. Zatímco ve Francii, České republice, Anglii a Itálii se ztráty pohybují mezi 20 – 30 %, jsou v Německu nižší než 8 %. Zajímavé srovnání nám může poskytnout i pohled na rozdíly v účtování spotřeby vody, protože v některých státech se platí paušálem, protože například podíl domů vybavených vodoměry v Anglii činí jen asi 18 %, v Kanadě je to cca 50 %. (Zdroj: Jansa, D.: *Doktorské disertační minimum, 2004*)

#### 1.4.4.5 Organizační struktura vodního hospodářství

Problematika oboru vodovodů a kanalizací však nesouvisí pouze s plněním základní funkce zásobování obyvatelstva pitnou vodou a čištění odpadních vod (funkce environmentální), případně s uplatněním řádného hospodaření ekonomických jednotek poskytující vodohospodářské služby, ale souvisí i s:

- obecným rozvojem měst a obcí (funkce urbanistická – územního rozvoje),
- zdravím obyvatelstva (funkce zdravotní),
- řešením obecných krizových situací (funkce bezpečnostní a krizového managementu),
- obecně s problematikou veřejných rozpočtů, inflace atd. - v podmínkách České republiky i s dotační politikou státu – (funkce finanční);



- hospodářským rozvojem průmyslu a investiční činnosti na území daného státu – vodné a stočné jsou nákladem takřka všech hospodářských subjektů v České republice, „zasíl'ování“ může mít vliv na vstup zahraničních investorů (funkce obecně hospodářská);

- v důsledku funkce obecného ekonomického rozvoje se zaměstnaností, s životní úrovní obyvatelstva - vzhledem k úplatám za vodárenské služby – a celkově s obecnou kvalitou života obyvatel České republiky (funkce sociální).

V oboru vodovodů a kanalizací bylo provedeno odstátnění vlastnictví. V současné době vlastní vodovody a kanalizace několik tisíc vlastníků. Přitom téměř 90 % dodávek pitné vody a prakticky stejné množství odkanalizování zajišťuje 36 provozovatelů. Značný počet vlastníků a provozovatelů velmi malých vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu skýtá řadu rizik z hlediska jakosti dodávané vody a účinnosti čištění odpadních vod.

Rozhodující jsou dva základní modely vlastnictví a provozování služeb v oboru vodovodů a kanalizací:

- **model provozní** tvořený společností nebo sdružením vlastníků vodovodů a kanalizací (municipality) a společností provozní (s významným podílem nebo v plném vlastnictví zahraničních investorů). Vztah vlastníka a provozovatele upravuje smlouva o nájmu a provozování. Tento model pokrývá 66,7% podíl dodávky pitné vody;

- **model smíšený** tvořený společností, která je současně vlastníkem i provozovatelem. V těchto společnostech existuje regulace státu prostřednictvím tzv. „zlaté akcie“, vlastněné Fondem národního majetku, jehož práva vykonává Ministerstvo zemědělství; cílem je regulace rozhodování o infrastrukturním majetku. Její uplatňování je časově omezené. Tento model pokrývá 20,8% podíl dodávky pitné vody se zásobováním 12,6 % obyvatel.

Také ekonomika oboru prodělala zásadní změnu privatizací a zrealizováním cen v roce 1994. Celkový nárůst vodného a stočného se pohybuje od 40 až 80 násobku. Reálná cena, restrukturalizace průmyslu a nové úsporné spotřebiče a zařízení významně ovlivnily spotřebu, která poklesla téměř o 50 %. Tento pokles vedl – při značných fixních nákladech oboru k dalšímu růstu cen. Cena dodávané pitné vody a odváděné odpadní vody a její čištění je dána věcným usměrňováním daným Cenovým věstníkem MF na základě zákona o cenách.

Obtížné provázání ceny s kvalitou poskytovaných služeb naznačuje – v prostředí přirozeného monopolu oboru vodovodů a kanalizací – potřebu přiměřeného dohledu a zřízení regulačního institutu ve veřejném zájmu (uživatelů) a to i v bezpečnostním zájmu státu. Jednání s orgány Evropské unie na úseku transpozice právních předpisů Evropských společenství v oblasti vod a implementace příslušných opatření byla uzavřena předáním Společné pozice Evropské unie České republiky dne 1. června 2001 s vyslovením souhlasu s udělením přechodného období pro směrnici 91/271/EHS. Seznam aglomerací, jichž se opatření týká byl předán Evropské komisi koncem roku 2002. Vyjednaný odklad pro implementaci této směrnice má důvod zejména v investiční náročnosti opatření, která budou muset být realizována. Současný odhad potřebných finančních zdrojů mezi roky 2004 až 2010 je na úrovni 70 mld. Kč.

K zajištění financování bude nutno maximálně využít i relevantní fondy Evropské unie, bez kterých je realizace opatření prakticky nereálná, a další možné finanční zdroje vč. maximální aktivace všech disponibilních národních zdrojů, které jsou základním předpokladem pro možné čerpání fondů Evropské unie. K racionálnímu postupu byla vypracována Strategie financování uvedené směrnice, která je v aktualizované podobě pravidelně předkládána vládě České republiky. Aktuální stav a předpokládaný vývoj financování implementace směrnice 91/271/EHS uvádí tabulka 22. Dosavadní stav a předpokládaný vývoj financování implementace Směrnice (mld. Kč) (skutečně čerpané prostředky v roce 2002 a předpokládané zdroje pro krytí investic do konce přechodného období v roce 2010).

Požadavky směrnice 98/83/ES o jakosti vody určené pro lidskou spotřebu bude nutno zabezpečovat průběžně. S ohledem na stáří většiny vodovodů a kvalitu materiálů nelze vyloučit vznik situací, které nebudou schopni vlastníci a provozovatelé bez okamžité pomoci státu sami zvládnout. Současně bude také třeba realizovat plány opatření na zlepšování jakosti surové vody ve vazbě na směrnici Rady 75/440/EEC o požadované jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody v členských státech.

Významnou sdílenou působnost společně s Ministerstvem životního prostředí má Ministerstvo zemědělství zejména k dlouhodobé implementaci směrnice 2000/60/ES, tzv. Rámcové směrnice vodní politiky EU, a to s ohledem na kompetence k plánování v oblasti vod, které má Ministerstvo zemědělství podle vodního zákona.

Transpozice „acquis communautaire“ do právního řádu České republiky byla zajištěna do termínu vstupu České republiky do Evropské unie.

#### **1.4.5 Zemědělství**

Sektor zemědělství představuje jednu ze tří základních skupin spotřebitelů vody v národním hospodářství (tj. obyvatelstvo, zemědělství, průmysl). V České republice je jeho podíl na celkové spotřebě vody dlouhodobě velmi nízký (méně jak 2%), což vychází především z klimatických podmínek a polohy ČR na hlavním evropském rozvodí. Mezinárodní srovnání spotřeby vody v zemědělském sektoru je velmi obtížné a vyznačuje se značnými rozdíly.

Závlahy tedy nepatří v ČR mezi významné druhy spotřeby vody, protože plocha vybavená zavlažovacími systémy dosahuje pouze okolo 125 000 ha ze 42 798 876 ha (tj. 0,2%) z celkové zemědělské půdy. Využití závlah se omezuje především na kultury, které nelze bez zavlažování pěstovat – zelenina, rané brambory, chmelnice, sady a vinohrady. Na jižní Moravě je největším zavlažovacím systémem vodní dílo Nové Mlýny, zde jsou závlahy vybudovány na 21 000 ha. Tradiční oblast zavlažování je Znojemská oblast, kde byly vybudovány závlahy rovněž na cca 21 000 ha. V Čechách je velkoplošnou zavlažovací soupravou LABE V (4 000 ha). Rozvoj závlah byl dříve státem plně podporován. Po roce 1990 byly tyto dotace zrušeny a v letech 1997 – 1998 došlo k privatizaci všech rozhodujících systémů v Čechách a na Moravě. Od této doby využívání závlah v ČR klesá. Vývoj celkové výměry zavlažovaných ploch zobrazuje následující tabulka.

tabulka 42 Zavlažované a odvodňované plochy (ha)

Poř. č.	Rok	Závlahy	Odvodnění
1	2	3	4
1	1991	48 884	1 229 960
2	1992	47 616	1 075 059
3	1993	29 847	1 086 169
4	1994	43 203	1 087 041
5	1995	35 971	1 081 534
6	1996	34 571	1 080 111
7	1997	16 238	1 080 153
8	1998	-	1 084 422
9	1999	-	1 084 523
10	2000	-	1 085 110
11	2001	-	1 085 110
12	2002	-	1 080 663

Zdroj: Směrný vodohospodářský plán, Vodohospodářský věstník 2002, 2003

Zemědělské subjekty spotřebovávají povrchovou a podzemní vodu a dále využívají v určité míře dodávek podniků provozujících vodovody a kanalizace (VaK).

#### 1.4.5.1. Kvantitativní ukazatele

##### **Povrchová voda**

V roce 2002 byly evidovány odběry povrchové vody v objemu 1 368 mil. m<sup>3</sup>. Jedná se o odběry nad 6 000 m<sup>3</sup> za rok nebo 500 m<sup>3</sup> za měsíc, což jsou minimální odběrní limity pro evidenci a zpoplatnění (podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách).

Spotřeba povrchové vody v sektoru zemědělství činila 11,3 mil. m<sup>3</sup> (tj. 0,8% z celkové spotřeby povrchové vody). Povrchovou vodu nad rámec stanovených minimálních limitů odebíralo 79 zemědělských podniků, přičemž nejvíce odběrů bylo zaznamenáno v povodí Labe (34 odběrů) a v povodí Moravy (20 odběrů).

##### **Podzemní voda**

V roce 2002 byly evidovány odběry podzemní vody v celkovém množství 423,9 tis.m<sup>3</sup>. Opět se jedná pouze o odběry nad 6 000 m<sup>3</sup> za rok nebo 500 m<sup>3</sup> za měsíc.

Spotřeba podzemní vody v sektoru zemědělství činila 7,3 m<sup>3</sup> (tj. 1,7% z celkové spotřeby podzemní vody). Podzemní vodu odebíralo 386 zemědělských subjektů, z čehož jich 134 bylo situováno v povodí Moravy a 126 v povodí Vltavy.

##### **Voda ze sítí VaK**

V roce 2002 bylo veřejnými vodovody, které vstupují do šetření státní statistiky, vyrobeno 730 mil.m<sup>3</sup> vody. Z tohoto množství bylo 7 mil.m<sup>3</sup> (tj. 1%) fakturováno zemědělským podnikům.

tabulka 43 Spotřeba vody v sektoru zemědělství

Rok	Jednotka	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Spotřeba podzemní vody	mil. m <sup>3</sup>	7,4	6,8	5,9	5,1	5,4	5,2	5,1	7,3
% z celkové spotřeby podzemní vody	%	1,5	1,4	1,3	1,1	1,2	1,2	1,2	1,7
Spotřeba povrchové vody	mil. m <sup>3</sup>	28,4	23,3	20,1	7,5	14,1*	8,8	7,4	11,3
- z toho za úplatu	mil. m <sup>3</sup>	28,4	16,9	14,0	0,8	8,7	8,8	7,4	.
% z celkové spotřeby povrchové vody	%	1,4	0,9	0,7	0,0	1,0	0,7	0,5	0,8
<b>Spotřeba vody celkem</b>	<b>mil. m<sup>3</sup></b>	<b>35,8</b>	<b>30,1</b>	<b>26</b>	<b>12,6</b>	<b>19,5</b>	<b>14,0</b>	<b>12,5</b>	<b>18,5</b>

*Zdroj: Směrný vodohospodářský plán, Vodovody a kanalizace ČR 2002*

*\* Zdroj: Soubor vybraných ukazatelů vodního hospodářství a ochrany vod ve střednědobých časových řadách, 2002*

Uvedená tabulka zobrazuje neúplné časové řady spotřeby podzemní a povrchové vody zemědělským sektorem.

Z těchto dat vyplývá mírné kolísání spotřeby povrchové vody do 1% celkových odběrů povrchové vody. Tento trend se prosazuje od roku 1996. Spotřeba povrchové vody v zemědělství dosáhla svého vrcholu v roce 1990, kdy činila přibližně 100 mil.m<sup>3</sup>. Od tohoto roku nastal v první polovině 90. let prudký pokles až k úrovni současné spotřeby.

Spotřeba podzemní vody v sektoru zemědělství je dlouhodobě stabilní na úrovni 1-2% z celkové spotřeby.

#### 1.4.5.2. Ceny

##### **Povrchová voda**

Zpoplatnění povrchové vody je prováděno prostřednictvím „Platby k úhradě vodních toků a správy povodí“, kterou na základě zveřejněné kalkulace účtují podniky Povodí podle svých nákladů na provoz. Cena podléhá věcnému usměrňování Ministerstva financí ČR a je stanovena odděleně pro průtočné chlazení a pro ostatní odběry. V rámci pěti podniků Povodí dochází v druhé polovině 90. let k diferenciaci této platby v rozmezí 1,70 – 2,90 Kč/m<sup>3</sup> v roce 2002.

Pro zemědělský sektor byla do roku 2001 při odběrech povrchové vody relevantní cena pro ostatní odběratele, jejíž průměrný vývoj za celou ČR zobrazuje následující tabulka.

*tabulka 44 Průměrné platby za odběry povrchové vody pro ostatní odběry*

Kč/ m <sup>3</sup>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Průměrná platba za povrchovou vodu pro ostatní odběry</b>	0,980	1,075	1,236	1,391	1,603	1,758	1,900	2,102

*Zdroj: Soubor vybraných ukazatelů vodního hospodářství a ochrany vod ve střednědobých časových řadách, 2002*

Od roku 2002 neplatí zemědělci za množství odebrané povrchové vody k vyrovnání vláhového deficitu zemědělských plodin (metodický pokyn Ministerstva zemědělství ČR č. j. 15194/2002-6000), které je určeno zvláštním výpočtem.

### **Podzemní voda**

Za odběry podzemní vody se platí „Platba za odebrané množství podzemní vody“, která má charakter administrativně určeného poplatku.

V letech 1995 – 2001 byl poplatek stanoven v jednotné výši 2 Kč/m<sup>3</sup>, přičemž minimální limit zpoplatnění byl 15 000 m<sup>3</sup> za rok nebo 1 250 m<sup>3</sup> za měsíc. Po přijetí zákona č. 254/2001 Sb. o vodách byla sazba poplatku změněna na 2 Kč/m<sup>3</sup> za odběry pro výrobu pitné vody a 3 Kč/m<sup>3</sup> pro ostatní odběry. Zároveň byly sníženy minimální limity na 6 000 m<sup>3</sup> za rok a 500 m<sup>3</sup> za měsíc. Časový vývoj poplatku za odběr podzemní vody shrnuje následující tabulka.

*tabulka 45 Platby za odběry podzemní vody pro sektor zemědělství*

Kč/ m <sup>3</sup>	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>Platba za podzemní vodu</b>	2	2	2	2	2	2	2	3

### **Voda ze sítí VaK**

Podniky VaK sestavují každoročně kalkulace svých nákladů, na základě kterých je stanovena cena (vodné a stočné) za m<sup>3</sup> pro následující zúčtovací období. Cena podléhá věcnému usměrňování Ministerstva financí ČR.

Průměrné vodné a stočné obsahuje tabulka 25 Průměrné vodné a stočné v letech 1996 – 2002 (realizované ceny včetně DPH, Kč/ m<sup>3</sup>).

#### 1.4.6 Kritická infrastruktura ve vodním hospodářství

Úkolem vlád zemí je zajistit rozvoj každé jednotlivé země a bezpečnost jejich občanů. Příznivý rozvoj vyžaduje zajistit zdravou populaci, zdravé životní prostředí a vytvořit kvalitní technickou a organizační infrastrukturu, která umožní poskytnout obyvatelstvu co nejlepší životní podmínky a životní úroveň (v EU se v těchto souvislostech používá pojem veřejné blaho).

Z hlediska pojetí moderního odborného nástroje „řízení bezpečnosti“ i z hlediska ochrany kritické infrastruktury je pojem „mimořádná událost“ definovaný zákonem č.239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů v platném znění příliš úzký. *Nezahrnuje např. dlouhodobý výpadek elektrického proudu, selhání dodávek pitné vody, nedostatek nezbytných surovin (např. ropa), dlouhodobé selhání komunikačního spojení apod.*, které představují nebo za jistých okolností mohou představovat významné pohromy pro lidskou společnost. *Proto v souladu s EU a s dalšími vyspělými zeměmi je vhodné používat v odborných analýzách i v České republice pojem „nouzová situace“* a pro potřeby analýz a zajištění připravenosti na jejich zvládnutí je dělit do kategorií (obvyklé dělení – kategorie 0 – 5). Při nouzové situaci kategorie 5 může z různých příčin nastat kritický stav, pro jehož zvládnutí je nezbytné vyhlásit krizovou situaci dle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon).

Teoretické analýzy i praktické zkušenosti (viz např. povodně v r. 2002) ukazují, že zvládnutí každé nouzové situace a zvláště to platí pro zvládnutí kritické situace (a to zvláště tehdy, když je nutno vyhlásit krizovou situaci) a zajištění ochrany životů a zdraví lidí, majetku, životního prostředí a lidské společnosti nelze provést bez nutného zázemí. Toto zázemí se dnes nejčastěji označuje jako *kritická infrastruktura* a stává se předmětem ochrany sledované ze strany státu.

Vývoj současného rozsahu pojetí, ve kterém se používají nástroje „krizové řízení“ a „řízení bezpečnosti“ nastává ve vyspělých zemích až po r. 1970. Příklad vývoje v USA dle publikace Procházková D., Říha J. a kolektiv: Krizové řízení. MV ČR, Praha, v tisku:

- 50. léta – civilní obrana – ochrana před jaderným útokem,
- 60. léta – ochrana před přírodními katastrofami (po velkém zemětřesení na Aljašce a velkých povodních),
- 70. léta - tvorba protipovodňových plánů v USA,
- 1977 – zahájen výzkum na snížení dopadů zemětřesení,
- 1978 – ustanovena agentura FEMA [Federal Emergency Management Agency] – zahájeno provádění systematické ochrany proti pohromám a krizím přírodním, technologickým i z oblasti civilní obrany (včetně války),
- 1985 – zahájeno sestavování plánů odezvy na pohromy na všech administrativních úrovních,
- 1992 – reorganizace FEMA (po hurikánu Hugo a zemětřesení Loma Prieta) – zavedení prevence a opatření na zmírňování dopadů pohrom.

Rychlý vývoj hierarchie významných opatření prováděných v rámci krizového řízení vedl na konci devadesátých let k určení kritické infrastruktury. Byly stanoveny oblasti, které tvoří základní zázemí státu, bez jejichž správné činnosti nelze provádět ani ochranu životů a zdraví lidí, majetku, životního prostředí a státu, ani zvládnout dopady jakékoliv nouzové situace a pohromy a zajistit obnovu a další vývoj. Kritickou infrastrukturu tvoří fyzické a kybernetické

systémy, které jsou nutné pro zajištění minimálního chodu ekonomiky a správy státu (vlády). Jsou to zejména telekomunikace, energie, bankovníctví a finance, doprava, vodní systémy, nouzové složky, a to státní i privátní.

Vedle výše uvedených aktivit zahrnovaných do krizového řízení se rozvíjely další činnosti, a to:

- ochrana životního prostředí, opírající se o hodnocení dopadů do životního prostředí (EIA – 1970) a snažící se o trvale udržitelný rozvoj životního prostředí a prosazující princip opatrnosti, zastřešená vládní agenturou EPA [Environmental Protection Agency]; obdobný vývoj proběhl v Evropské unii a později i v ČR (viz zákon o EIA z r. 1992 nahrazený zákony dalšími),
- zajištění technologického rozvoje, opírající se o hodnocení techniky (TA – 1972), zastřešené agenturou Kongresu OTA [Office for Technology Assessment]; obdobný vývoj proběhl v Evropské unii (příslušná direktiva je z r. 1986).

Na základě výše uvedených činností se do řízení společnosti dostaly prvky prevence a postupně následující metodické nástroje:

- hodnocení ohrožení [hazard assessment],
- hodnocení rizik [risk assessment],
- řízení rizik [risk management],
- řízení bezpečnosti [safety management],

V současné době se uvádí ještě jeden nástroj hodnocení hrozeb [threat assessment], který se používá u teroristických hrozeb a proti hodnocení rizik obsahuje další proměnnou, kterou je úmysl pachatele.

V oblasti rozvoje technologií i v oblasti ochrany životního prostředí se ukázalo, že společnost v mnoha případech nemá dostatek technických, organizačních a ekonomických prostředků nebo kvalifikovaných lidských zdrojů, aby bylo možné zajistit úplnou ochranu sledovaných zájmů. Proto se v současnosti pracuje s přijatelným rizikem a rozdělením pohrom, nehod a později útoků (jejichž velikost závisí na lidském úmyslu a schopnostech) na projektové a nadprojektové. Zvládání projektových se zajišťuje preventivními opatřeními různého typu a nadprojektových (s velmi řídkým výskytem a s velkými dopady) se zajišťuje zmírňujícími opatřeními, prováděnými předem.

Po závěrech odborných prací prováděných v USA pod záštitou prezidenta od r. 1998 a po útocích 11. září 2001 se změnil svět a do popředí se dostala bezpečnost a vážnou pohromou pro lidské společenství se staly teroristické útoky, a to fyzické, kybernetické či různě kombinované. **Zajistit bezpečnost při všech situacích od normálních, přes nouzové až po kritické znamená zajistit:**

- **přesné údaje (spolehlivý monitoring),**
- **kvalifikované zázemí pro hodnocení a predikci vývoje ( tj. cílený výzkum a vývoj),**
- **aplikaci preventivních a zmírňujících opatření předem,**
- **spolehlivé fungování kritické infrastruktury,**
- **spolehlivé nouzové služby,**
- **ochranu občanů za všech situací.**

#### **1.4.6.1 Kritická infrastruktura ČR**

Širší česká praxe a legislativa pojem „kritická infrastruktura“ zatím nezná. Již však byly zahájeny práce zabývající se touto problematikou. Byla stanovena situace a postupně se připravují návrhy na řešení. Projednávaný návrh kritické infrastruktury ČR, pro který by se mělo rozpracovat zabezpečení, je následující:

- systém dodávky energií, především elektřiny,
- systém dodávky vody,
- kanalizační systém,
- přepravní síť,
- komunikační a informační systémy,
- bankovní a finanční sektor,
- nouzové služby (policie, hasičská záchranná služba, zdravotnictví),
- základní služby (zásobování potravinami, likvidace odpadu, sociální služby, pohřební služby), průmysl a zemědělství,
- státní správa a samospráva.

#### **1.4.6.2 Systém dodávky vody a kanalizace**

Je si třeba uvědomit, že voda v náležité kvalitě je nezbytná jak pro veřejné zdraví, tak pro hospodářství státu. Velké přírodní bohatství České republiky je v zásobách podzemní vody, které jsou vytvořeny geografickou polohou území a hydrologickým vývojem planety Země. ***Přestože voda je pro lidstvo dnes strategickou surovinou, dosud nebyla dostatečně analyzována z hlediska ochrany kritické infrastruktury.***

Vodovodní a kanalizační systémy zásobují lidská sídliště nebo průmyslové objekty pitnou, užitkovou nebo technologickou vodou, jejíž kvalita odpovídá příslušným normám a dále provádí vyčištění odváděné odpadní vody od škodlivých látek na úroveň danou rovněž platnými normami. Podle účelu použití vody jsou stanoveny vlastnosti jednotlivých částí celého systému, tj. výkon, stupeň úpravy surové vody a způsob čištění odpadní vody. Úprava surové vody je obvykle prováděn ve vodárně, kde jsou rovněž soustředěna dopravní čerpadla, další pomocná zařízení a potřebné technologické zázemí;

Náplně práce za normálních podmínek jsou určeny potřebou surové, upravené pitné, popř. průmyslové vody a odpadní vody v dostatečném množství. Minimální cíle systému za mimořádných a kritických podmínek mohou být různé, podle místních podmínek. U systémů zásobujících pitnou vodou větší sídliště a města, kde nelze předpokládat přirozené zdroje pitné vody (studně), je minimálním cílem zajistit zásobování pitnou vodou, a to jak obyvatelstva tak zpracovatelského průmyslu, v dostatečné kapacitě i za mimořádných podmínek. V případě venkovských sídlišť s možností zásobování pitnou vodou ze studní v dostatečném množství a v případě čistíren odpadních vod není zajištění funkčnosti systému za mimořádných podmínek kritické. Vymezení minimálního rozsahu systému vyplyne z dále provedené analýzy zranitelnosti systému.

**Rizika** společenského ohrožení pohromami v systému dodávky vody a kanalizace spočívají jednak ve ztrátě funkce, popř. v nesprávné funkci systému, jednak ve využití distribučních možností systému k rozšíření chemických nebo biologických látek ohrožujících zdraví nebo k umístění tržavin. Hlavní rizika spočívají v:



- omezení nebo přerušení dodávky pitné vody,
- znečištění pitné vody zdraví škodlivými látkami,
- zátopách oblastí pod vodními nádržemi v případě jejich protržení,
- umístění (dálkově odpalovaných) výbušnin do kanalizačního systému v kritických místech.

Pozornost je třeba věnovat:

- fyzickému poškození a destrukci kritických částí včetně úmyslného znečištění vodních systémů toxickými chemikáliemi,
- skutečnému nebo hrozícímu znečištění dodávek vody,
- na informační, řídicí nebo další elektronické systémy,
- přerušení funkce (služby) v důsledku selhání dalších kritických infrastruktur.

***Riziko nedodávky pitné vody může mít vážné důsledky pouze není-li možnost její náhradní dodávky a trvá-li nedodávka delší dobu.***

**Z pohledu ochrany kritické infrastruktury vodního hospodářství** bude třeba provést analýzu zranitelnosti systému dodávky vody a kanalizace, tj. analýzu zranitelnosti liniových staveb, objektů, zařízení, materiálů a personálu. Analýzu systému dodávky vody a kanalizace hodnocenou jako náchylnost ke vzniku škody, tj. riziko ztráty funkčnosti, popř. jako možnost zneužití některých prvků k šíření škodlivých látek je třeba provést s ohledem na následující pohromy:

- technologické havárie,
- chyby nebo selhání řídicího systému,
- lidské chyby,
- přírodní pohromy, např. povodně, zemětřesení, orkány apod.,
- teroristické nebo kriminální činy.

Dosud provedené obecné analýzy ukazují, že nejvíce zranitelné jsou prvky systému s charakterem liniových staveb, tj. potrubí pitné vody, kanalizační stoky a kanály, které nelze v celém rozsahu účinně chránit. U částí systému, u kterých je funkce koncentrována do relativně malého místa, např. vodárny, hráze přehrad, čistírny, lze instalovat technická opatření a zajistit ostrahu s cílem snížit zranitelnost. Ochrana proti ostatním druhům pohrom spočívá v dodržování provozních předpisů a preventivní údržbě.

Ve světě se v současné době zvyšuje odpovědnost majitelů a provozovatelů přehrad, a to nejen s ohledem na ochranu před zvláštními povodněmi, ale i o zabránění kontaminaci vody nebezpečnými chemikáliemi, nepovolené dopravě po vodních dílech a nepovolaným vstupům do zakázaných zón. Protože rizika jsou místně specifická, bude třeba provést analýzu jednotlivých prvků sledované kritické infrastruktury s ohledem na místní specifika a na jejich základě stanovit místně specifická opatření na ochranu systémů kritické infrastruktury ve vodním hospodářství. V souladu s vývojem ve vyspělých zemích, bude třeba ***zpracovat plány kontinuity pro jednotlivé systémy a důležité podsystémy kritické infrastruktury ve vodním hospodářství v území.*** Tyto plány by se postupně (po kodifikaci právními předpisy) měly stát součástí plánů oblastí povodí zpracovávaných dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění a právních předpisů na něho navazujících.

## 1.5. Zemědělství

Voda je nedílnou součástí spotřeby všech oblastí v rámci zemědělského sektoru, proto je výběr relevantních ukazatelů a faktorů současného a budoucího vývoje velmi obtížný. Kapitola Zemědělství využívá již zpracované koncepce rozvoje a pro účely tohoto dokumentu se blíže věnuje následujícím oblastem:

- půda
- živočišná výroba
- rostlinná výroba
- lesnictví,
- rybářství.

Základním cílem dosavadní koncepce agrární politiky bylo zastavit snižování rozměru českého zemědělství, čehož bylo v podstatě dosaženo. Produkční rozměr zemědělství ČR v období 1998 - 2002 dále poněkud poklesl, avšak v podstatně menší míře než v předchozích letech. Pokračoval pokles počtu pracovníků v zemědělských podnicích v průměru o více než 5 % ročně (zejména v podnicích právnických osob) a snižoval se i podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti v národním hospodářství. Z 531 tis. pracovníků v roce 1989 zůstalo v zemědělských podnicích v roce 2002 asi 157 tis. pracovníků (viz následující tabulka). Podniková struktura je nadále ve srovnání s EU velmi specifická a vyznačuje se mimořádně vysokým podílem velkých podniků právnických osob, hospodařících převážně na půdě individuálních vlastníků a státu.

tabulka 46 Průměrný počet pracovníků v civilním sektoru národního hospodářství podle odvětví (fyzické osoby – celkem v tis. osob) a podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti v národním hospodářství (v %)

	1999		2000		2001		2002	
	abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
<b>úhrnem</b>	4 760,2	100,0	4 751,5	100,0	4 766,3	100,0	4 746,1	100,0
<b>zemědělství a myslivost, lesní hospodářství</b>	232,4	4,9	210,6	4,4	199,0	4,2	193,6	4,1
<b>zemědělství, myslivost a související činnosti</b>	189,5	4,0	169,4	3,6	161,1	3,4	157,5	3,3

Zdroj: ČSÚ, 2003

*tabulka 47 Podíl zemědělství na celkové zaměstnanosti v národním hospodářství (v %)*

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>podíl (%)</b>	11,6	11,8	10,0	8,6	6,8	6,9	6,2	6,0	5,7	5,1

Zdroj: ČSÚ, 2003

Hrubá přidaná hodnota v zemědělství (jak bude zřejmé z následující tabulky) vykazovala od roku 2001 trvalý pokles, který byl způsoben zejména poklesem hrubé přidané produkce. Po vstupu České republiky do EU se očekává výrazné zvýšení hrubé přidané hodnoty zemědělského sektoru, která bude moci být využita na vyrovnávání vnějších i vnitřních dluhů podniků, na nezbytné rozvojové investice a na pokrytí rizik podnikání v zemědělství. V této souvislosti stát přestane fungovat jako kompenzátor dopadů vývoje počasí či cen a řešení rizikovosti se z naprosté většiny přesune do soukromopodnikatelských vztahů.

*tabulka 48 Hrubá přidaná hodnota v běžných cenách a cenách roku 2000 (mil. Kč)*

	2000		2001		2002		2003	
	v běžných cenách	v cenách roku 2000	v běžných cenách	v cenách roku 2000	v běžných cenách	v cenách roku 2000	v běžných cenách	v cenách roku 2000
<b>hrubá přidaná produkce</b>	101 188,1	101 188,1	110 101,7	104 460,2	101 121,9	101 515,6	92 783,9	97 028,9
<b>mezispotřeba</b>	70 291,6	70 291,6	73 848,7	70 448,4	72 504,5	68 460,3	65 463,0	65 347,7
<b>hrubá přidaná hodnota</b>	30 896,5	30 896,5	36 253,1	34 011,7	28 617,5	33 055,3	27 316,8	31 681,1

Zdroj: ČSÚ, 2003

Z uvedenými daty souvisí také údaj o podílu zemědělství (hrubé zemědělské produkce) na HDP, který vykazuje trvalý pokles již o počátku 90. let. Předpokládá se, že současný podíl bude stabilizován na úrovni zemí EU, kde činí přibližně 3 %.

*tabulka 49 Podíl zemědělství (hrubé zemědělské produkce) na HDP (v %)*

rok	1990	...	1999	2000	2001	2002	2003
<b>%</b>	7,32	...	4,89	5,10	5,03	4,72	3,85

Zdroj: ČSÚ, IREAS, o.p.s.

### 1.5.1 Půda

Nakládání s půdami v České republice je upraveno zákonem České národní rad č.334/1992, o ochraně zemědělského půdního fondu a Vyhláškou č.13/1994 Ministerstva životního prostředí, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Podíl zemědělské půdy činí 54 % (tedy přibližně 4 273 tis. ha) celkové rozlohy půdního fondu ČR, z toho orná půda je na 39 % (tedy přibližně 3 068 tis. ha) celkové výměry. Procento zornění se v průběhu posledních let jen velmi zvolna snižuje, a to z přibližně 75 % v roce 1991 na necelých 72 % v roce 2002. V průměru 15 zemí EU je zornění 52 %. Vývoj podílu jednotlivých složek půdního fondu znázorňuje následující tabulka.

tabulka 50 Vývoj půdního fondu ČR od roku 1927 (v tis. ha)

Rok <sup>1)</sup>	Zemědělská půda	orná půda	chmelnice	vínice	ovocné sady	trvalé kultury <sup>2)</sup>	zahrady	louky	pastviny	Trvalé travní porosty <sup>2)</sup>	Lesní půda	Celková výměra půdy	ZP/obyvatele v ha	OP/obyvatele v ha	Procento zornění
1991	4287	3219	11	16	51	78	158 <sup>3)</sup>	577	256	833	2629	7886	0,42	0,31	75,09
1992	4284	3185	11	16	51	78	158 <sup>3)</sup>	602	262	864	2629	7886	0,41	0,31	74,35
1993	4283	3175	11	16	50	78	158 <sup>3)</sup>	609	263	872	2629	7886	0,41	0,31	74,13
1994	4282	3173	11	16	50	78	158 <sup>3)</sup>	610	263	873	2629	7886	0,41	0,31	74,10
1995	4281	3158	11	16	50	77	158 <sup>3)</sup>	620	267	888	2630	7887	0,41	0,31	73,77
1996	4280	3143	11	16	50	77	159 <sup>3)</sup>	630	272	901	2630	7887	0,41	0,31	73,43
1997	4279	3098	11	16	59	77	159	663	283	946	2631	7886	0,41	0,30	72,40
1998	4280	3091	11	16	50	77	159	668	285	953	2631	7886	0,41	0,30	72,22
1999	4284	3101	11	16	49	76	160	663	284	947	2634	7886	0,41	0,30	72,38
2000	4280	3082	11	16	49	76	160	-	-	961	2637	7886	0,41	0,30	72,00
2001	4277	3075	11	16	49	76	161	-	-	965	2639	7886	0,41	0,30	71,89
2002	4273	3068	11	16	48	75	161	-	-	968	2643	7886	0,41	0,30	71,80

Zdroj: Půda – situační a výhledová zpráva, 2003

Poznámka: 1) V letech 1976 – 1996 údaj k 1. 1. daného roku, za roky 1971 a 1966 k 1. 4. za rok 1961 k 31. 12. 1960,

za rok 1956 k 15. 12. 1965, za rok 1951 k 28. 1. 1951, za rok 1948 k 1. 3. 1948.

2) Údaje jsou informativní, dílčí náčet je zaokrouhlený

3) Ovocné sady a zahrady

4) Od roku 2000 jsou statisticky vedené pouze trvalé travní porosty

Celkový úbytek zemědělské půdy od roku 1927 činí 822 tis. ha, tj. 19 % z.p. K největším úbytkům docházelo v období padesátých až sedmdesátých let. Úbytek vznikl v důsledku záboru zemědělské půdy pro stavební činnost (průmyslové objekty, dopravní síť apod.) a pro důlní činnost (povrchové a podzemní doly). V důsledku úbytku převážně neúrodnějších půd se zemědělství začalo v sedmdesátých letech minulého století rozšiřovat směrem do méně příznivých oblastí. Po roce 1990 je úbytek zemědělské půdy relativně malý a vcelku pravidelný (ročně přibližně o jeden tisíc hektarů). Je způsoben především převody do ostatních a stavebních ploch a do pozemků určených k plnění funkcí lesa (lesní půda). Zdánlivě nelogický přírůstek zemědělského půdního fondu v letech 1997 až 1999 (přírůstek o

čtyři tisíce hektarů) vyplývá ze zpřesněné evidence půdy, kdy do kategorie zemědělské půdy jsou opět zařazeny plochy, vedené dříve jako ostatní půda.

Rozsah lesní půdy vykazuje v období 1990 až 2002 trvalý nárůst. Jen v menší míře jde o zalesňování málo produkčních půd. Větší část přírůstku vyplývá ze zpřesnění evidence a z převodu samovolně (náletově) zalesněných ploch, zejména v horských oblastech, z původní kategorie zemědělské půdy do půdy lesní.

Kvalita zemědělského půdního fondu je měřena na základě bonitace zemědělského půdního fondu (ZPF). Průměrná hodnota výnosnosti zemědělských půd je 42,2 bodů. Kvalita zemědělského půdního fondu byla do značné míry ovlivňována a mnohdy zhodnocována výstavbou investičních vodohospodářských zařízení (odvodňovací a závlahové systémy).

Vodní eroze ohrožuje více jak polovinu ploch zemědělské půdy. Podle odborníků z Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy Praha se odhaduje, že poškozeno je kolem 1,4 mil. ha, z toho pak přibližně 450 tis. ha je poškozeno výrazně. Nebezpečí zvýšení rozsahu vodní eroze hrozí, pokud se potvrdí tendence výskytu vyšších denních srážkových úhrnů. Různým stupněm větrné eroze je v Čechách ohroženo potenciálně 23 % a na Moravě a ve Slezsku 41 % orné půdy.

V současné době se na území ČR uplatňují tři typy kategorizace zemědělského území. Jsou to jednak zemědělské výrobní oblasti podle vyhlášky č. 213/1959 Úředních listů, dále méně příznivé oblasti podle připravovaného Horizontálního plánu rozvoje venkova ČR na základě nařízení rady EU č. 1257/1999 a nakonec zranitelné oblasti podle Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech (nitratová směrnice).

V České republice je poměrně vysoký stupeň zornění zemědělské půdy a to v průměru přes 72 %, podíl trvalých travních porostů je naopak vzhledem ke klimatickým podmínkám nízký, v průměru 22,5 %.

*tabulka 51 Zemědělská půda v ha*

Stav ke dni	Zemědělská půda	Z toho:					
		Orná půda	Chmelnice	Vinice	Zahrady	Louky	Pastviny
<b>1.1.1996</b>	4 279 823	3 142 642	11 427	15 633	158 697	629 691	271 642
<b>1.1.1997</b>	4 279 391	3 098 187	11 394	15 629	158 891	662 773	282 570
<b>1.1.1998</b>	4 279 712	3 090 609	11 366	15 504	159 316	668 379	284 888
<b>31.12.1998</b>	4 284 302	3 100 566	11 328	15 507	160 165	662 964	284 368
<b>31.12.1999</b>	4 282 446	3 095 960	11 268	15 494	160 329	664 938	285 261
<b>31.12.2000</b>	4 279 876	3 082 383	11 232	15 574	160 609	961 070	
<b>31.12.2001</b>	4 277 435	3 075 178	11 236	15 626	160 710	965 882	

Zdroj: ČÚZK, 2003

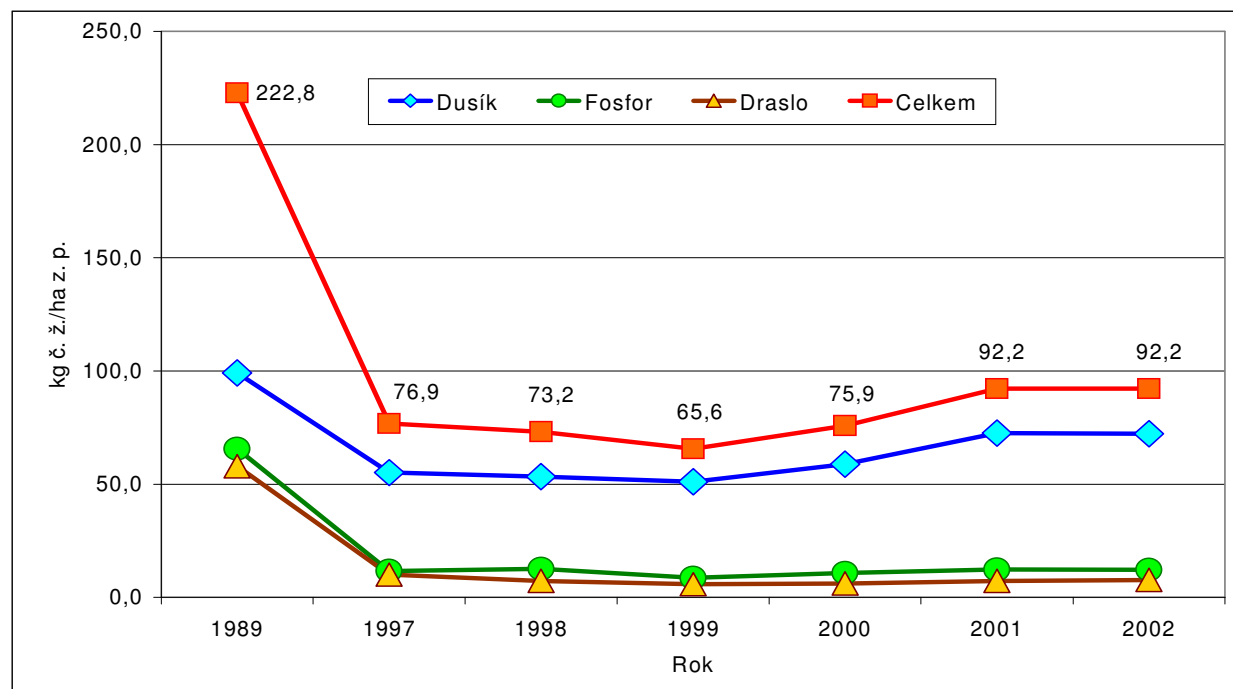
Na jednoho obyvatele připadá 0,41 ha zemědělské půdy a 0,31 ha orné půdy.

tabulka 52 Struktura využití půdního fondu ČR podle druhů pozemků v katastru nemovitostí se stavem k 31. 12. 2002

Druh pozemku	Výměra v ha
<b>Zemědělská půda</b>	4 272 801
<b>z toho:</b>	
<b>Orná půda</b>	3 068 239
<b>Chmelnice</b>	11 105
<b>Vinice</b>	15 902
<b>Zahrady</b>	160 910
<b>Ovocné sady</b>	48 373
<b>Trvalé travní porosty</b>	968 272
<b>Nezemědělská půda</b>	3 609 059
<b>z toho:</b>	
<b>Lesní pozemky</b>	2 643 058
<b>Vodní plochy</b>	159 859
<b>Zastavěné plochy a nádvoří</b>	130 587
<b>Ostatní plochy</b>	680 412
<b>Celkem</b>	7 886 755

Zdroj: Český úřad zeměměřický a katastrální, 2003

Obrázek 9 Aplikace průmyslových hnojiv (kg č. ž./ha z. p.)



Zdroj: Statistické ročenky životního prostředí ČR (1999 – 2002)

V České republice bylo identifikováno více než 40 % zemědělské půdy, ve kterých jsou vody znečištěny dusičnany. Tento stav je zapříčiněn zejména intenzivním hospodařením v minulosti, dispozicí některých oblastí (písčité a mělké půdy atd.) a nedostatečnými nebo nevyhovujícími skladovacími kapacitami na statková hnojiva.

*tabulka 53 Vývoj spotřeby průmyslových hnojiv v ČR (kg/ha)*

Rok	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Celkem
<b>1981 až 1985</b>	102,0	75,0	82,8	260,7
<b>1986</b>	88,7	69,2	74,2	232,1
<b>1987</b>	99,2	67,4	71,4	238,0
<b>1988</b>	98,8	68,4	66,5	233,7
<b>1989</b>	103,2	67,1	59,7	230,0
<b>1990</b>	86,3	52,5	47,2	186,0
<b>1991</b>	50,0	8,0	7,0	65,0
<b>1992</b>	50,0	8,0	7,0	65,0
<b>1993</b>	40,0	13,0	10,5	63,5
<b>1994</b>	57,6	10,3	13,0	80,9
<b>1995</b>	55,6	14,6	12,7	82,9
<b>1996</b>	61,3	11,8	8,0	81,1
<b>1997</b>	55,1	11,7	10,1	76,9
<b>1998</b>	53,3	12,6	7,3	73,2
<b>1999</b>	51,1	8,6	5,9	65,6
<b>2000</b>	58,9	10,8	6,2	75,9
<b>2001</b>	72,6	12,3	7,3	92,2

*Zdroj: MZe, 1989-2001*

Výpočet obsahu živin:

P = P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> x 0,4363

K = K<sub>2</sub>O x 0,8303

Ca = CaO x 0,7148

Ve srovnání s rokem 2001 nedošlo v roce 2002 k nárůstu spotřeby čistých živin v minerálních hnojivech. Toto bylo způsobeno kromě ekonomických důvodů zejména nepříznivými klimatickými podmínkami ve 3. a 4. čtvrtletí roku, kdy bylo z důvodu nadměrných srážek prakticky nemožné provádět jakékoliv zásahy na pozemcích.

*tabulka 54 Spotřeba hnojiv za ČR celkem v hospodářském roce 2001/2002 v tunách*

Průmyslová hnojiva v čistých živinách				Vápenatá hnojiva ve zboží	Chlévský hnůj
dusíkatá (N)	fosforečná (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	draselná (K <sub>2</sub> O)	celkem		
227 218	45 531	31 591	304 329	195 516	11 996 226

*Zdroj: ČSÚ*

*tabulka 55 Spotřeba průmyslových hnojiv v tunách čistých živin*

Hnojiva	Hospodářský rok					
	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01
<b>Celkem</b>	278 595	291 994	281 557	268 236	279 238	301 063
<b>v tom:</b>						
<b>Dusíkatá</b>	190 118	205 757	202 932	200 247	212 988	225 763
<b>Fosforečná</b>	51 243	50 411	45 838	40 270	39 834	44 397
<b>Draselná</b>	37 2347	35 826	32 787	27 719	26 416	30 903

*Zdroj: ČSÚ*

*tabulka 56 Spotřeba průmyslových hnojiv na 1 ha zemědělské půdy v kg čistých živin*

Hnojiva	Hospodářský rok					
	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00	2000/01
<b>Celkem</b>	86,3	91,3	89,5	84,4	88,4	94,7
<b>v tom:</b>						
<b>Dusíkatá</b>	58,9	64,4	64,5	63,0	67,4	71,0
<b>Fosforečná</b>	15,9	15,7	14,6	12,7	12,6	14,0
<b>Draselná</b>	11,5	11,2	10,4	8,7	8,4	9,7

*Zdroj: ČSÚ*

*tabulka 57 Spotřeba živin v kg na 1 ha zemědělské půdy*

Rok	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	Celkem
<b>1999</b>	51,1	8,6	5,9	65,6
<b>2000</b>	58,9	10,8	6,2	75,9
<b>2001</b>	72,6	12,3	7,3	92,2
<b>2002</b>	72,3	12,2	7,7	92,2
<b>Index 2002/2001(%)</b>	99,58	99,18	105,47	100,00

*Zdroj: MZe*

V roce 2002 opět mohli zemědělci získat podporu na vápnění zemědělských pozemků na orné půdě s půdní reakcí do 5,5 pH. Podpora se vztahovala na nákup páleného vápna, mletého vápence či dolomitického vápence. Těto podpory bylo využito na 45 635 hektarech a celková výše podpory činila 13 670 379 Kč. Přes tuto podporu došlo ke snížení spotřeby vápenatých hmot o 5,2 %.

*tabulka 58 Spotřeba vápenatých hmot v ČR*

Rok	Celková spotřeba (v tis. t)
<b>2000</b>	243
<b>2001</b>	212
<b>2002</b>	201
<b>Index 2002/2001 (%)</b>	94,8

*Zdroj: MZe*



tabulka 59 Podíl vzorků vody přesahujících limity pro pitnou vodu (dle České normy ČSN 757111 pitná voda) v podzemních vodách (mělké vrty) v %

Rok	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	N-NO <sub>2</sub>	CHSK-Mn	Ropné produkty
1994	23,1	23,1	11,2	28,5	26,7
1995	27,3	21,2	11,6	19,8	16,3
1996	33,7	22,9	12,1	21,2	3,7
1997	32,4	21,8	8,9	25,6	5,4
1998	19,4	18,7	9,0	19,4	1,4
1999	20,1	18,7	12,5	18,3	1,7

Zdroj: Statistika životního prostředí, MŽP 2000

### 1.5.1.1. Majetkoprávní vztahy k půdě a ekonomika hospodaření

Majetkoprávní vztahy k zemědělskému půdnímu fondu jsou s výjimkou státní půdy celkem konsolidovány. Celkový půdní fond je rozdělen do 15 147 tis. pozemkových parcel s průměrnou výměrou 0,52 ha. Převážnou část zemědělské půdy vlastní fyzické osoby anebo různé typy soukromých společností a sdružení (přibližně 3500 tis. ha) a menší část zemědělské půdy (přibližně 700 tis. ha) vlastní stát. Právnícké osoby obhospodařují 74 % zemědělské půdy, fyzické osoby hospodaří na 26 % zemědělské půdy.

Vývoj podnikatelské struktury v našem zemědělství v období 1995 – 2000, tj. období, které sleduje Agrocensus ČR, se vyznačoval i významnými změnami ve velikostním složení. Převažovala tendence k poklesu průměrné velikosti zemědělských podniků, projevující se u všech podnikatelských subjektů s výměrou nad prahovou hodnotou – pokles ze 153 ha na 136 ha. K poklesu dochází v průměru u fyzických i právníckých osob. Pouze u SHR resp. akciových společností se průměrná výměra zvýšila z 39 ha na 42 ha resp. z 1 206 ha na 1 502 ha.

Hlavním nástrojem k zajištění skutečného a identifikovatelného vlastnictví jsou pozemkové úpravy. K 31. 12. 2002 byly provedeny jednoduché pozemkové úpravy (JPÚ) se zápisem do katastru nemovitostí na 115 tis. ha a komplexní pozemkové úpravy (KPÚ) na 92 tis. ha. Od 1. 1. 2003 vstoupil v platnost nový zákon č.139/2003 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. V souvislosti se zánikem okresních úřadů došlo k reorganizaci pozemkových úřadů a jejich přiřazení k zemědělským agenturám Ministerstva zemědělství.

Trh se zemědělskou půdou do roku 2002 stagnoval, ale od roku 2002 dochází k jeho oživení. Významnou měrou k tomu přispívají prodeje zemědělských pozemků ve vlastnictví státu. Na trhu půdy se dosud uplatňují dva druhy cen půdy. Ceny úřední (pro daňové účely, prodej a koupi pozemků ve vlastnictví státu a pro provádění pozemkových úprav) jsou stanovené podle bonitace půdy a uveřejněné v cenových předpisech Ministerstva financí a Ministerstva zemědělství. Průměrná úřední cena za celou republiku je 5,24 Kč/m<sup>2</sup>.

Tržní ceny vznikají na základě nabídky a poptávky. Průměrná tržní cena prodávané zemědělské půdy za roky 1993 až 2002 je 25,76 Kč/m<sup>2</sup>. Průměrná tržní cena zemědělské půdy bez ohledu na polohu, velikost pozemků a účel využití v jednotlivých letech od roku 1993 do roku 2002 značně kolísá. V roce 1993 průměrná tržní cena byla 13,48 Kč/m<sup>2</sup>, tj. 2,7 krát větší než úřední cena zemědělské půdy. V roce 2002 průměrná tržní cena byla již 34,56 Kč/m<sup>2</sup>, tj. 6,9 krát větší než úřední cena zemědělské půdy. V dlouhodobém průměru za období 1993 až 2001 byla průměrná tržní cen 25,76 Kč/m<sup>2</sup>, tj. 5,1 krát větší než úřední cena zemědělské půdy.

tabulka 60 Průměrná tržní cena prodávané zemědělské půdy v ČR (1993 – 2002)

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1993-2002
cena v Kč/m <sup>2</sup>	13,48	16,47	19,60	18,26	28,01	31,84	25,42	27,41	34,56	32,31	25,76

Zdroj: Půda – situační a výhledová zpráva, 2003

Průměrná cena pozemků nad 5 ha (tj. s předpokladem nákupu pro zemědělské využití) je za stejné období pouze 5,04 Kč/m<sup>2</sup>. V ČR jsou tedy v porovnání se zeměmi EU tržní ceny půdy pro zemědělské využití nízké. Tržní ceny pozemků byly rozděleny podle velikosti prodávané výměry do třech základních kategorií:

- tržní ceny pozemků do 1,0 ha. Tyto pozemky se nakupují převážně pro jiné než zemědělské využití, z 95 % se využívají pro stavební účely,
- tržní ceny pozemků v rozmezí 1,0 až 5,0 ha. Tyto pozemky se nakupují ze 45 – 60 % pro jiné než zemědělské využití, zbytek je pro zemědělské využití,
- tržní ceny pozemků s výměrou nad 5,0 ha. Tyto pozemky se nakupují z 85 % pro zemědělské využití k produkci tržních komodit, zbývající část kolem 15 % se nakupuje pro jiné než zemědělské využití

tabulka 61 Vývoj tržních cen zemědělské půdy (Kč/m<sup>2</sup>) podle velikostních kategorií prodávaných pozemků

Výměra pozemků	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	1993-2002
do 1 ha	27,50	34,69	54,43	44,52	124,94	101,94	79,45	92,61	108,80	121,09	80,02
1 – 5 ha	12,96	16,15	14,09	15,25	14,64	17,42	9,60	13,54	20,01	24,54	15,59
nad 5 ha	3,68	3,79	4,66	3,71	6,53	4,10	6,57	4,99	5,69	3,51	5,04

Zdroj: Půda – situační a výhledová zpráva, 2003

Na základě provedeného šetření lze konstatovat, že trh se zemědělskou půdou pro zemědělské využití do roku 2002 i přes značnou legislativní připravenost stagnoval. Z veškerého zemědělského půdního fondu ČR se ročně prodalo a nakoupilo přibližně 0,20 % zemědělského půdního fondu, tj. něco málo kolem 9 tis. ha ročně. Prodej a koupě ZPF za období 1993 až 2001 v celé České republice představovaly přibližně 90 tis. ha, tj. 2,1 % ze zemědělského půdního fondu.

V roce 2002 trh s půdou v České republice doznal značného oživení. Významnou měrou k tomu přispěly prodeje zemědělských pozemků ve vlastnictví státu. Veškerá prodávaná zemědělská půda (státní a ostatní) jen v roce 2002 představovala 74 tis. ha, tj. 1,7 % zemědělského půdního fondu. Za posledních deset let od roku 1993 do roku 2002 změnilo své vlastníky přibližně 164 tis. ha, tj. 3,83 % ZPF. Trh se zemědělskými pozemky se oživuje hlavně tam, kde kupující mají šanci přeměnit zemědělskou půdu na stavební pozemky, zejména v okolí velkých městských aglomerací a v rekreačních oblastech.

*tabulka 62 Prodej a koupě zemědělské půdy v ČR v % z celkového půdního fondu za období 1993 až 2001*

<b>trh s půdou</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>1993-2001</b>
<b>procenta ZPF ČR</b>	0,17	0,22	0,20	0,20	0,29	0,21	0,17	0,19	0,13	1,78

*Zdroj: Půda – situační a výhledová zpráva, 2003*

Z celkové rozlohy obhospodařované zemědělské půdy je 92 % pronajímáno. V porovnání se zeměmi EU je procento pronájmů v ČR skoro dvojnásobné. Výše nájemného u fyzických osob byla v roce 2002 v průměru 888 Kč/ha, u právnických osob 590 Kč/ha. V porovnání se zeměmi EU je nájemné nízké. Lze předpokládat, že po vstupu ČR do EU po roce 2004 dojde k navýšení nájmu za zemědělskou půdu.

Po vstupu ČR do EU bude docházet k postupné změně v diverzifikaci pronajímané půdy ve vztahu k jednotlivým kategoriím zemědělských podniků i vlastníků zemědělské půdy. V dlouhodobějším horizontu se očekává dokončení prodeje 500 tis. ha zemědělské půdy ve vlastnictví státu. Převážná část této půdy by měla být prodána především fyzickým osobám. Nepředpokládá se masivní zájem zemědělců ze zemí EU o pronájem nebo nákup zemědělské půdy.

Následující tabulka shrnuje některé ukazatele agrárního sektoru, které byly předmětem předchozí charakteristiky půd v České republice.

tabulka 63 Některé ukazatele vývoje agrárního sektoru ČR v letech 1990, 2001 a 2002

Ukazatel	Rok		
	1990	2001	2002
Zemědělská půda (tis. ha)	4 296	4 277	4 273
Orná půda (tis. ha)	3 232	3 075	3 068
Zornění ČR (%)	75,23	71,89	71,81
Podniky zemědělské prvovýroby celkem (počet)	4 403	38 210	38 420
z toho: Podniky fyzických osob (počet)	3 205	35 219	35 446
Zemědělská družstva (počet)	1 024	728	698
Obchodní společnosti (počet)	-	2 095	2 110
Ostatní podniky, vč. státních (počet)	174	168	166
Hrubá zemědělská produkce (HZP) - ve s.c. 1989 (mld. Kč) <sup>3)</sup>	106,1	76,1	72,8
z toho: Hrubá rostlinná produkce - ve s.c. 1989 (mld. Kč) <sup>3)</sup>	44,4	35,4	32,5
Hrubá živočišná produkce - ve s.c. 1989 (mld. Kč) <sup>3)</sup>	61,7	40,7	40,3
Vývoj HZP (v %, index 1989 = 100)	97,7	70,1	67,0
Podíl zemědělství (HZP) na HDP ČR (v %)	7,32	5,03	4,72
Vývoj cen zemědělských výrobců (v %, index 1989 = 100)	104,1	161,8	146,5
Vývoj cen zemědělských výrobců (CZV) (v %, meziroč. index)	-	108,4	90,5
z toho: CZV rostlinné výrobky celkem (v %, meziroč. index)	-	109,3	95,4
CZV živočišné výrobky (v %, meziroč. index)	-	108,0	87,9
Vývoj cen vstupů do zemědělství (v %, index 1989 = 100)	102,1	354,3	346,6
Vývoj cen vstupů do zemědělství (v %, meziroční index)	-	105,4	97,8
Počet pracovníků v zemědělství (osob)	513 552	159 800	156 000
Vývoj počtů prac. v zemědělství (v %, index 1989 = 100)	96,3	29,3	29,3
Produktivita práce – HZP na pracovníka (Kč)	206 600	476 220	466 667
Vývoj produktivity práce (v %, index 1989 = 100)	101,4	233,8	229,1
Průměrná měsíční nomin. mzda v zemědělství (Kč/pracovník)	3 692	11 148	11 506
Rentabilita (výnosnost) <sup>5) 8)</sup> v zemědělství (v %)	-	+ 1,44	- 1,96
Míra zadluženosti <sup>6) 8)</sup> v zemědělství (v %)	-	36,59	39,12
Hosp. výsledky zemědělství (+ zisk/- ztráta) (mld. Kč) <sup>3)</sup>	-	+ 3,3	- 3,5
Celkové dotace do zemědělství z rozp. kap. MZe (mld. Kč) <sup>1)</sup>	18,1	7,5	7,3
Výdaje SFTR/SZIF na organizaci agrárního trhu (mld. Kč)	-	4,0	8,5
OPP <sup>7)</sup> zemědělství dle metodiky OECD (%) <sup>4)</sup>	55	23	28
Saldo agrárního zahraničního obchodu (mld. Kč)	- 2,9	- 19,8	- 23,9 <sup>2)</sup>

Zdroj: Zemědělství 2002, [www.mze.cz](http://www.mze.cz)

Poznámky:

- 1) Rok 2001 bez kompenzací sucha (4,139 mld. Kč)
- 2) Rok 2002 = předběžný odhad (k 5. 5. 2003)
- 3) Rok 2002 = předběžný údaj
- 4) 2001 revidovaný údaj, 2002 předběžný údaj
- 5) (Hospodářský výsledek zemědělství za účetní období / celkový kapitál) x 100
- 6) (Cizí kapitál / celkový kapitál) x 100
- 7) OPP = Odhad produkčních podpor
- 8) Jen za podniky hospodařící na zemědělské půdě

### 1.5.1.2. Půda a vodní hospodářství

Zemědělství a využití zemědělského půdního fondu má ambivalentní vztah s vodním hospodářstvím. Na jedné straně je voda nezbytná pro obhospodařování zemědělského půdního fondu, na druhé straně však zemědělství představuje jeden ze zdrojů znečištění vod v České republice. Obecně totiž platí, že jakost vody ovlivňují jak bodové zdroje znečištění (mezi než kromě např. průmyslových závodů či měst a obcí, paří rovněž objekty soustředěné zemědělské živočišné výroby), tak plošné zdroje znečištění, mezi něž patří zejména znečištění ze zemědělského hospodaření, atmosférická depozice a erozní splaveniny a plaveniny z povrchu terénu. Jejich podíl je významný zejména u dusičnanů a je odlišný v závislosti na hustotě osídlení, podílu čištění odpadních vod, intenzitě a způsobu zemědělského hospodaření a atmosférické depozice. Plochy postižené znečištěním povrchových a podzemních vod dusičnany z plošných zdrojů (hlavně ze zemědělské činnosti) zahrnují asi 25 % celkové výměry zemědělských půd.

Úroveň ochrany vod před **bodovým znečištěním** se nejčastěji hodnotí podle vývoje produkovaného a vypouštěného znečištění, kde produkovaným znečištěním je množství znečištění obsažené v produkovaných (nečištěných) odpadních vodách a vypouštěným znečištěním je znečištění obsažené v odpadních vodách vypouštěných do povrchových vod.

V souvislosti s požadavky EU a OECD se vývoji produkovaného znečištění v ČR věnuje v posledních letech zvýšená pozornost. Zajišťuje se hlavně rozšířený sběr naměřených dat od většího počtu subjektů. Tím se údaje o produkovaném znečištění dále doplňují a zpřesňují.

Produkce znečištění se v roce 2002 proti roku 2001 zvýšila v ukazatelích rozpuštěné anorganické soli a nerozpuštěné látky; prakticky stagnovala v ukazatelích biochemická spotřeba kyslíku a chemická spotřeba kyslíku. Produkce organického znečištění podle biochemické spotřeby kyslíku (BSK<sub>5</sub>) se snížila o 2 % a zvýšila se u chemické spotřeby kyslíku [stanovené dvojjadernou metodou (CHSK<sub>Cr</sub>)] o 4 891 t (o 0,8 %). U ukazatele rozpuštěné anorganické soli (RAS) došlo v roce 2002 proti roku 2001 ke zvýšení o 113 808 t (o 15,8 %) a u nerozpuštěných látek (NL) o 42 801 t (o 13,5 %). K těmto změnám došlo hlavně v důsledku povodní (u NL) a v důsledku změn ve vypouštění důlních vod (u RAS).

Ve srovnání s rokem 2001 se vypouštěné znečištění zvýšilo v těchto ukazatelích: BSK<sub>5</sub> o 7 274 t (46,4 %), CHSK<sub>Cr</sub> o 17 593 t (23,6 %), RAS o 97 372 t (14,7 %) a NL o 17 466 t (65,4 %). V důsledku povodní došlo k významnému zvýšení vypouštěného znečištění. Několik významných čistíren odpadních vod v povodí Vltavy (ÚČOV Praha, ČOV České Budějovice, ČOV Písek) nebylo v roce 2002 po dobu několika měsíců kvůli zaplavení a poškození strojních zařízení vůbec provozováno; v příznivějších případech byly v provozu jenom mechanické stupně čištění. V povodí Vltavy vzrostlo vypouštěné znečištění v roce 2002 oproti roku 2001 podle BSK<sub>5</sub> o 211 %, CHSK<sub>Cr</sub> o 108 % a NL o 230 %. V ostatních povodích se vypouštěné znečištění snížilo podle BSK<sub>5</sub> o 0,9 %, CHSK<sub>Cr</sub> o 7,6 % a NL o 2,4 %, a to na základě provozu nových a rekonstruovaných ČOV (dokončených v roce 2001, příp. 2002), v důsledku intenzifikace starších ČOV či napojení části některých veřejných kanalizací na ČOV. Vypouštěné znečištění se snížilo také tím, že u některých ČOV bylo aplikováno chemické srážení fosforu, to vedlo rovněž k redukci vypouštěného organického znečištění charakterizovaného ukazateli BSK<sub>5</sub> a CHSK<sub>Cr</sub>. Množství produkovaného a vypouštěného znečištění v roce 2002 je zřejmé z následující tabulky.

tabulka 64 *Produkováno a vypouštěné znečištění z bodových zdrojů v roce 2002*

znečištění	jednotky	ukazatel		
		BSK <sub>5</sub>	CHSK	Nerozpuštěné látky
produkované	t.r <sup>-1</sup>	254	614	358
vypouštěné	t.r <sup>-1</sup>	22	92	44
rozdíl	%	91,0	85,0	87,7

*Zdroj: Směrný vodohospodářský plán, Vodohospodářský věstník 2002*

V roce 2002 bylo provozem čistíren odpadních vod sníženo produkované BSK<sub>5</sub> o 91 %, CHSK<sub>Cr</sub> o 85 % a nerozpuštěné látky o 87,7 %. Odstraňování znečištění vykazuje standardní efekty na jednotlivých ČOV, možnosti další redukce znečištění u významnějších zdrojů znečištění jsou již značně technicky a investičně náročné.

V letech 1990 – 2002 se podařilo snížit vypouštěné množství nebezpečných a zvláště nebezpečných látek. Např. množství rtuti se snížilo zhruba ze 2,5 t na méně než 0,5 t. V roce 2002 došlo také k významnému poklesu ve vypouštěném množství AOX. K významnému poklesu došlo také u makronutrientů (dusík, fosfor). Podle dostupných podkladů se množství celkového fosforu snížilo v tomto období o 41 % a množství anorganického dusíku zhruba o 28 %. K poklesu došlo hlavně v důsledku toho, že se v technologii čištění odpadních vod u nových a intenzifikovaných čistíren odpadních vod cíleně uplatňuje biologické odstraňování dusíku a biologické nebo chemické odstraňování fosforu.

Jakost povrchových a podzemních vod významně ovlivňuje **plošné znečištění** – zejména znečištění ze zemědělského hospodaření, atmosférická depozice a erozní splachy z terénu. Význam plošného znečištění s pokračujícím poklesem znečištění z bodových zdrojů roste. Jeho podíl je podstatný zvláště u dusičnanů a acidifikace, méně u fosforu, a je odlišný v různých oblastech České republiky v závislosti na hustotě osídlení, podílu čištění vypouštěných odpadních vod, intenzitě a způsobu zemědělského hospodaření a úrovni atmosférické depozice.

V roce 2002 byl ve Výzkumném ústavu vodohospodářském T. G. M. ukončen 5letý výzkumný úkol VaV „Omezování plošného znečištění povrchových a podzemních vod ČR“, jehož výsledkem bylo rovněž označení oblastí, zranitelných dusičnany, fosforem i acidifikací. Na základě výstupů z tohoto projektu bylo zpracováno nařízení vlády, které určuje konečné vymezení zranitelných oblastí podle směrnice Rady 91/676/EHS (tzv. nitrátová směrnice) a seznam opatření, závazných pro zranitelné oblasti.

### 1.5.2 Živočišná výroba

Živočišná výroba je charakterizována meziročním srovnáním chovaných zvířat a jejich produktivity.

*tabulka 65 Některé ukazatele živočišné produkce*

Ukazatel	2001	2002	Index 2002/01
Stavy skotu – soupis k 1.3. (tis. ks)	1 582	1 520	96,1
z toho: Krávy s TPM <sup>1)</sup> (tis. ks)	529	496	93,8
Krávy bez TPM (tis. ks)	82	100	122,0
Krávy celkem – soupis k 1.3. (tis. ks)	611	596	97,5
Užitkovost dojených krav – průměr (l/ks/rok)	5 589	5 718	102,3
Průměrná spotřeba jádra (kg/1 l mléka)	0,31	0,33	106,5
Produkce mléka celkem (mil. l)	2 701	2 728	101,0
Průměrné přírůstky - skot ve výkrmu (kg/ks/den)	0,87	0,86	98,9
- telata do 6. měs (kg/ks/den)	0,77	0,77	100,0
- jalovice chovné (kg/ks/den)	0,65	0,65	100,0
Průměrná spotřeba jádra - skot ve výkrmu (kg/kg přír.)	2,41	2,53	105,0
Produkce hovězího masa celkem (tis. tun)	208,5	201,7	96,7
Stavy prasat celkem – soupis k 1.3. (tis. ks)	3 594	3 441	95,7
z toho: Prasnice – soupis k 1.3. (tis. ks)	293	289	98,6
Průměrné přírůstky prasat ve výkrmu (kg/ks/den)	0,65	0,67	103,1
Průměrná spotřeba jádra - výkrm prasat (kg/kg přír.)	3,15	3,09	98,1
Produkce jatečných prasat celkem (tis. tun ž. hm.)	584	585	100,2
Stavy drůbeže – soupis k 1.3. (tis. ks)	32 043	29 947	93,5
Produkce drůbežího masa celkem (tis. tun)	313	317	101,3
Stavy slepic (tis. ks)	11 698	12 111	103,5
Produkce vajec (mil. ks)	3 190	2 931	91,9
Průměrná roční snáška vajec (ks/nosnice)	273	277	101,6

*Zdroj: ČSÚ, Výsledky statistického zjišťování MZe*

*Poznámka: 1) TPM = Tržní produkce mléka*

#### 1.5.2.1. Ekonomika hospodaření

V ekonomické oblasti se v roce 2002 projevily jak dopady nepříznivých přírodních podmínek, tak dopady významného poklesu odbytových cen zemědělců (CZV). Uvedené vlivy se pochopitelně musely projevit i v celkových hospodářských výsledcích zemědělství jako celku. Za rok 2002 se dle předběžného odhadu VÚZE a MZe očekává výrazné zhoršení hospodářského výsledku oproti předchozím dvěma letům, a to ztráta ve výši cca 3,5 mld. Kč.

Uvedený odhadovaný hospodářský výsledek zemědělství naznačuje, že v roce 2002 došlo ke zhoršení i dalších ekonomických ukazatelů. Hrubá zemědělská produkce vyjádřená ve stálých cenách roku 1989 poklesla ve srovnání s rokem 2001 o 4,3 %, přičemž hrubá rostlinná produkce poklesla o 8,2 % a hrubá živočišná produkce téměř o 1 %. Pokles tržeb zemědělské prvovýroby lze odhadovat v řádu 10 mld. Kč. Zemědělství jako celek se opět dostalo pod hranici rentability, což bude znamenat zastavení poklesu jeho vysoké zadluženosti a může vést k existenčním problémům řady zemědělských podnikatelských subjektů, především v důsledku nedostatku finančních zdrojů.

## Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015

Úsporná opatření vyplývající z výše uvedené ekonomické situace zemědělství v roce 2002 znamenala rovněž další pokles počtu pracovníků v zemědělství. V roce 2002 odešlo ze zemědělství 3800 pracovníků, přesto došlo k meziročnímu poklesu produktivity práce (HZP na pracovníka) o 2 %.

tabulka 66 Hrubá zemědělská živočišná produkce v České republice v roce 2002 (v běžných cenách)

výrobek	Měrná jednotka	Naturální množství		Hodnotové množství (v tis. Kč)		Index 2002/2001
		2001	2002	2001	2002	
Chovný skot vč. telat	t ž.hm.	-10 009	-3 779	-350 315	-132 265	
Chovná prasata	t ž.hm.	1 190	-7 244	53 550	-325 980	
Chovné ovce	t ž.hm.	405	313	14 175	10 955	
Chovné kozy	t ž.hm.	-22	-24	-770	-840	
Chovní koně	t ž.hm.	243	-197	6 075	-4 925	
<b>Chovný dobytek celkem</b>	<b>t ž.hm.</b>	<b>-8 193</b>	<b>-10 931</b>	<b>-277 285</b>	<b>-453 055</b>	
Chovná drůbež	t ž.hm.	2 536	-1 840	68 472	-49 680	
<b>Chovný dobytek a drůbež</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-208 813</b>	<b>-502 735</b>	
Jatečný skot	t ž.hm.	202 144	200 247	5 720 675	6 028 436	105,4
Jatečná telata	t ž.hm.	6 380	1 497	272 834	60 349	22,1
Jatečná prasata	t ž.hm.	584 004	585 374	24 904 851	18 254 303	73,3
Jatečné ovce	t ž.hm.	1 590	1 450	55 195	59 752	108,3
Jatečné kozy	t ž.hm.	360	320	12 497	13 187	105,5
Jateční koně	t ž.hm.	245	240	4 900	4 800	98,0
<b>Jatečný dobytek celkem</b>	<b>t ž.hm.</b>	<b>794 723</b>	<b>789 128</b>	<b>30 970 952</b>	<b>24 420 825</b>	<b>78,9</b>
Jatečná drůbež	t ž.hm.	312 484	316 582	7 984 279	7 289 934	91,3
<b>Jatečný dobytek a drůbež celkem</b>	<b>t ž.hm.</b>	<b>1 107 207</b>	<b>1 105 710</b>	<b>38 955 231</b>	<b>31 710 759</b>	<b>81,4</b>
Mléko kravské	tis.l	2 701 761	2 727 578	20 960 262	21 954 275	104,7
Mléko kozí	tis.l	12 877	9 360	99 902	75 339	75,4
Vlna	t	260	230	8 970	7 820	87,2
Hrudkový sýr	t	0	0	0	0	
Vejce	tis.ks	3 189 964	2 931 420	6 067 312	4 869 089	80,3
Peří	t	105	92	9 450	7 820	82,8
Tržní ryby	t	20 098	19 210	1 008 116	996 922	98,9
Násadové ryby	tis.Kč	x	x	148 000	145 000	98,0
Včelstva	roj	2 412	-19 483	362	-2 922	
Med	t	6 231	5 663	359 647	361 322	100,5
Vosk	t	180	187	9 000	9 350	103,9
Jateční králíci	t ž.hm.	39 300	38 000	1 909 469	1 769 204	92,7
Kožešinová zvířata	tis.Kč	x	x	35 500	35 600	100,3
Chlévská mrva	t	15 405 044	14 767 421	924 303	886 045	95,9
Močůvka	tis.l	3 187 774	3 061 977	63 755	61 240	96,1
<b>Stájová hnojiva celkem</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>988 058</b>	<b>947 285</b>	<b>95,9</b>
<b>ŽIVOČIŠNÁ PRODUKCE CELKEM</b>				<b>70 350 465</b>	<b>62 384 127</b>	<b>88,7</b>

Zdroj: ČSÚ, 2003



U CZV živočišných výrobků celkem představoval v roce 2002 meziroční pokles 12,1 %. Meziroční pokles CZV se projevil především u jatečných prasat (o 25,4 %), slepičích vajec (o 16,9 %), jatečných kuřat (o 15,5 %) a brojlerových krůt (o 13,4 %). Mírnější pokles CZV se dotkl jatečných králíků (o 4,2 %). Meziroční nárůst CZV byl zaznamenán u jatečných býků (o 10,3 %), kravského mléka (o 3,8 %) a kapra (o 3,4 %).

### **1.5.3 Rostlinná výroba**

Rostlinná produkce, zejména produkce obilovin, byla v roce 2002 ovlivněna méně příznivým průběhem počasí, zejména v druhé polovině roku. Deštivé počasí v červenci a srpnu společně s následnými dvěma vlnami katastrofálních povodní významně ovlivnily průběh sklizně obilovin i dalších plodin a vedly ke snížení jejich celkové produkce.

Celkové škody způsobené povodněmi na polních kulturách byly na základě podrobného soupisu MZe vyčísleny na 1 550 522 tis. Kč. Část těchto škod byla v roce 2002 zemědělcům a potravinářům kompenzována v celkovém objemu 716 999 tis. Kč.

Mimo škod na polních kulturách utrpěli zemědělci a potravináři v důsledku povodní další škody v celkovém objemu 1 964 794 tis. Kč. Na řešení důsledků povodní MZe celkem použilo v roce 2002 finanční prostředky ve výši 976 857 tis. Kč na 2663 schválených žádostí.

*tabulka 67 Hrubá zemědělská produkce v ČR v roce 2002 (v běžných cenách)*

Plodina, výrobek	Měrná jednotka	Naturální množství		Hodnotové množství (v tis. Kč)		Index 2002 /2001
		2001	2002	2001	2002	
Pšenice	t	4 476 080	3 866 473	16 471 974	12 225 788	74,2
Žito	t	149 298	119 154	567 482	431 695	76,1
Ječmen	t	1 965 611	1 792 557	7 223 620	6 315 178	87,4
Oves vč. směsí	t	136 363	167 708	458 043	565 847	123,5
Kukuřice na zrno	t	408 653	616 234	1 576 583	1 946 067	123,4
Ostatní obiloviny	t	201 584	208 703	524 320	500 887	95,5
Obiloviny celkem (1 až 6)	t	7 337 589	6 770 829	26 822 023	21 985 462	82,0
Luštěniny jedlé	t	82 766	56 182	452 647	288 944	63,8
Luštěniny krmné	t	8 677	8 942	39 229	35 339	90,1
Luštěniny celkem (8+9)	t	91 443	65 124	491 876	324 283	65,9
Zrny celkem (7+10)	t	7 429 032	6 835 953	27 313 899	22 309 745	81,7
Krmná sláma	t	988 787	1 003 817	237 309	230 878	97,3
Stelivová sláma	t	2 075 594	1 803 562	394 363	324 641	82,3
Sláma celkem (12+13)	t	3 064 380	2 807 379	631 672	555 519	87,9
Brambory	t	1 130 477	1 105 967	3 772 402	6 566 126	174,1
Krmná řepa a tuřín	t	211 303	185 000	89 170	92 130	103,3
Krmná kapusta	t	6 060	5 000	1 303	1 050	80,6
Ostatní krmné okopaniny	t	2 020	1 500	434	315	72,5
Krmné okopaniny celkem (16 až 18)	t	219 383	191 500	90 907	93 495	102,8
Chrást krmné řepy	t	35 217	30 833	5 459	4 625	84,7
Semeno krmné řepy	t	16	10	800	500	62,5
Semeno ostatních krmných okopanin	t	8	6	480	360	75,0
Sazečka krmné řepy	t	170	130	60	43	72,1
Sazečka ostatních krmných okopanin	t	9	7	2	2	68,4
Píce (v suchém stavu)	t	6 713 325	5 746 103	6 579 059	5 573 720	84,7
Semena jetelů	t	700	690	57 400	55 890	97,4
Semeno vojtěšky	t	301	290	40 635	38 280	94,2
Semena travin	t	3 324	3 300	116 340	108 900	93,6
Řepka	t	973 321	709 533	6 719 808	4 588 550	68,3
Mák	t	21 294	16 918	719 269	440 782	61,3
Ostatní olejniný	t	84 135	96 950	744 595	773 564	103,9
Olejniný celkem (29 až 31)	t	1 078 750	823 401	8 183 672	5 802 896	70,9
Makovina	t	1 500	1 200	9 300	7 200	77,4
Len - stonky rosené	t	17 687	14 915	76 054	70 145	92,2
Konopí - stonky surové	t	0	0	0	0	
Semeno lnu	t	1 063	830	9 061	5 961	65,8
Semeno konopí	t	0	0	0	0	
Cukrovka	t	3 529 005	3 832 466	3 401 961	3 713 660	109,2
Čekanka	t	0	0	0	0	
Skrojky cukrovky	t	705 801	766 493	119 986	130 304	108,6
Semeno cukrovky	t	0	0	0	0	
Semeno čekanky	t	0	0	0	0	
Sazečka cukrovky	t	0	0	0	0	
Sazečka čekanky	t	0	0	0	0	

## *Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

Chmel	t	6 622	6 442	888 149	693 739	78,1
Chmelová sáď	tis.ks	517	845	1 525	2 451	160,7
Tabák	t	0	0	0	0	
Semeno tabáku	tis.Kč	x	x	0	0	
Aromatické rostliny	t	3 292	3 709	204 104	226 249	110,8
Paprika kořeninová	t	0	0	0	0	
Léčivé rostliny	tis.Kč	x	x	72 400	155 000	214,1
Čirok metlový	t	0	0	0	0	
Ovoce	t	328 813	429 826	2 837 656	3 957 408	139,5
Vinné hrozny	t	68 346	56 682	701 162	786 916	112,2
Podnože vinné révy	tis.ks	900	910	1 170	1 183	101,1
Sazenice vinné révy	tis.ks	801	820	7 049	7 216	102,4
Podnože a saz. vinné révy celkem (55+56)	tis.ks	1 701	1 730	8 219	8 399	102,2
Sazenice jahod	tis.ks	22 185	15 700	26 622	18 840	70,8
Zelenina	t	421 183	332 294	3 531 619	2 658 020	75,3
Semena zeleniny	tis.Kč	x	x	11 500	10 200	88,7
Sazečka zeleniny	t	542	480	214	187	87,4
Ozdobné květiny	tis.Kč	x	x	680 000	610 000	89,7
Semena květin	tis.Kč	x	x	25 300	24 900	98,4
Ovocné podnože	tis.ks	3 321	3 450	10 959	12 075	110,2
Ovocné stromky a keře	tis.ks	2 950	2 730	79 650	81 900	102,8
Školkařství celkem (64+65)	tis.ks	6 271	6 180	90 609	93 975	103,7
Semena ovoce	t	1	1	180	180	100,0
<b>ROSTLINNÁ PRODUKCE CELKEM</b>				<b>59 488 407</b>	<b>54 283 833</b>	<b>91,3</b>

*Zdroj: ČSÚ, 2003*

CZV u rostlinných výrobků celkem zaznamenaly v roce 2002 meziroční pokles o 4,6 %. Pokles CZV se dotkl většiny rozhodujících rostlinných komodit, s výjimkou cukrovky, u které došlo k mírnému meziročnímu nárůstu a pozdních konzumních brambor, kde došlo výraznému meziročnímu nárůstu CZV (o 109,2 %). Nejvyšší meziroční poklesy CZV byly zaznamenány u kukuřice krmné (o 18,1 %), pšenice krmné (o 17,6 %), pšenice potravinářské (o 13,3 %), ječmene krmného (o 11,8 %), ječmene sladovnického (o 7,4 %), ovesa krmného (o 6,7 %) a semene řepky olejné (o 6,3 %). U CZV žita a průmyslových brambor byl meziroční pokles mírnější a nepřesáhl 5 %. U sledovaných druhů ovoce a zeleniny došlo k meziročnímu růstu CZV.

### **Obiloviny**

Plocha sklizně obilovin pěstovaných na zrna v roce 2002 dosáhla 1562,1 tis. ha. Došlo tedy k meziroční poklesu ploch obilovin, který činí 61,5 tis. ha (3,7 %). Průměrný výnos všech obilovin se v roce 2002 dosáhl 4,33 t/ha a ve srovnání s předchozím rokem se tak snížil o 0,19 t/ha (4,2 %). Snížení výměry pěstovaných obilovin doprovázené snížením průměrného hektarového výnosu vedlo k výraznému meziročnímu snížení produkce o 566,7 tis. tun obilovin na celkových 6770,8 tis. tun.

Produkce obilovin ze sklizně roku 2002 pouze mírně překročila celkovou domácí potřebu a nevytvořila tak sama o sobě zvýšené nároky na vývoz bilančního přebytku do zahraničí.

Ze všech obilovin největší úbytek produkce vykazuje v posledních letech žito, které v posledních pěti letech zaznamenalo stálý sestupný trend osevních ploch. Navíc kvalita žita z posledních sklizní byla průměrná, takže k potravinářským účelům může být použita pouze část této sklizně a část tuzemské spotřeby musí být kryta dovozem.

*tabulka 68 Bilance obilovin podle jednotlivých druhů pro marketingový rok 2001/2002*

Ukazatel	Jedn.	Pšenice celkem	Žito	Ječmen celkem	Oves	Třiti kal.	Kukuř.	Ostatní obil.	Celkem
Osevní plocha	tis. ha	927,2	41,0	497,9	49,4	50,7	54,3	6,3	1626,8
Sklizňová plocha	tis. ha	923,2	40,1	495,1	47,8	49,5	61,9	5,9	1623,6
Výnos	t/ha	4,85	3,72	3,97	2,85	3,87	6,60	1,67	4,52
Výroba	tis. t	4476,1	149,3	1965,6	136,4	191,8	408,6	9,8	7337,6
Počáteční zásoby	tis. t	772,8	83,5	190,4	22,6	12,5	44,6	0,3	1126,7
Dovoz	tis. t	11,4	49,3	22,5	3,9	0,1	19,6	2,0	108,8
Celková nabídka	tis. t	5260,3	282,1	2178,5	162,9	204,4	472,8	12,1	8573,1
Domácí spotřeba celkem	tis. t	3811,0	222,0	1875,0	142,0	175,0	374,5	8,5	6608,0
z toho – potraviny	tis. t	1245,0	170,0	575,0	26,0	0,0	12,0	5,0	2033,0
- osiva	tis. t	195,0	12,0	100,0	16,0	10,0	12,5	0,5	346,0
- krmiva	tis. t	2370,0	40,0	1200,0	100,0	165,0	350,0	3,0	4228,0
- tech. užití	tis. t	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Vývoz vč. Slovenska	tis. t	75,0	0,4	9,3	0,9	3,3	3,2	2,1	94,2
Celkové užití	tis. t	3886,0	222,4	1884,3	142,9	178,3	377,7	10,6	6702,2
Konečné zásoby	tis. t	1374,3	59,7	294,2	20,0	26,1	95,1	1,5	1870,9

*Zdroj: ČSÚ; Celní statistika, Mze*

### **Cukrovka**

V zájmu cenové stabilizace této komodity vešlo v platnost dne 8. ledna 2003 nařízení vlády č. 15/2003 Sb., ve kterém byly stanoveny minimální cena cukru 17 300 Kč/t a minimální cena cukrovky 980 Kč/t. I když byly dosavadní tržní řády pro cukr zrušeny, splnily bezesporu nezastupitelnou úlohu stabilizace osevních ploch cukrovky a trhu s cukrem v ČR v letech 2001 až 2002.

Při přístupových jednáních s EU byla ČR přidělena národní produkční kvóta v celkové výši 454 862 tis. t cukru, z čehož 441 209 tis. t reprezentuje tuzemskou produkční kvótu „A“ a 13,653 tis. t kvótu „B“, v rámci níž je možné realizovat subvencovaný vývoz cukru. Tyto kvóty budou platné po vstupu ČR do EU, tedy v kvótovém roce 2004/05.

Průměrná roční CZV cukrovky ve výši 969 Kč/t v roce 2002, byla zhruba na úrovni loňského roku. V roce 2002 byl zaznamenán určitý pokles cen průmyslových výrobců cukru (CPV). Průměrná roční cena cukru poklesla meziročně z 18,14 Kč/kg na 17,55 Kč/kg.

### **Brambory a škrob**

Pokles ploch o 7220 ha oproti předešlému roku na 46 917 ha znamená opět historické minimum ploch osázených bramborami. Výše produkce spolu s dovozem okolo 50 tisíc tun brambor plně pokrývá potřeby zpracovatelského průmyslu, spotřebu konzumních brambor i sadby.

Zahajovací CZV 10 000 Kč/t koncem května rychle klesala, takže průměrná CZV raných brambor v měsíci červnu činila 5948 Kč/t, (v roce 2001 to bylo 7856 Kč/t). Tento cenový pokles byl doprovázen i potížemi v odbytu produkce raných brambor.

Systém minimální ceny za dodávané brambory a platba pěstitelům brambor do 30 dnů po dodání brambor škrobárně je zakotven v nařízení vlády č. 175/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky a zásady pro poskytování finanční podpory pro zpracování brambor a pšenice na škrob a kterým se stanoví podmínky a zásady pro poskytování subvence při vývozu výrobků z bramborového škrobu, v platném znění.

V uvedeném nařízení vlády je stanovena podpora pro zpracování brambor na bramborový škrob ve výši do 1500 Kč na 1 tunu bramborového škrobu obsaženého v bramborách určených pro zpracování na bramborový škrob. Podpora je poskytována prostřednictvím SZIF, a to na množství nejvýše 51 000 tun bramborového škrobu. V roce 2002 byla tato podpora vyplacena na množství 29 683 tun škrobu v celkové výši 44 525 tis. Kč.

### **Olejnin**

Olejnin zůstávají přes určitý pokles pěstitelských ploch v roce 2002 důležitou součástí rostlinné výroby a jsou hned po obilovinách hlavní tržní plodinou zemědělců. Zastoupení všech olejin na orné půdě představovalo 14,7 %. Nejvyšší rozsah z osevních ploch 76,4 % připadal na řepku, následovala hořčice s 8,6 %, se 7,2 % mák a s 5,9 % slunečnice.

Celková produkce olejin 823 401 t dosažená v roce 2002 byla nejnižší za poslední čtyři roky. Při srovnání s předchozím rokem činil pokles 255 349 t. Na poklesu produkce s podílela především řepka, přičemž její pokles předčil pokles produkce všech olejin. Část poklesu produkce řepky nahradila vyšší produkce hořčice a sóji. Z celkového objemu produkce olejin připadá nejvyšší podíl na řepku 709 533 t. Následují další olejnin s objemem výroby u slunečnice 54 581 t, u hořčice 32 213 t, u máku 16 918 t a sóji 6391 t.

### **Luskoviny**

Rozsah pěstitelských ploch luskovin na zrno se v České republice každoročně významně snižuje. Ve srovnání s výměrou 90 110 ha v roce 1992 byla jejich sklizňová plocha v roce 2002 nižší o 55 937 ha (62 %) a činila 34 173 ha. Celková produkce semene poklesla za uplynulých 10 let z 203 472 t na 65 124 t, tj. o 138 348 t (68 %). Dlouhodobě nedostatečná ekonomická rentabilita v řadě významných a tradičních domácích zemědělských komodit neumožňovala prvovýrobcům dostatečné vklady do půdy a technologií pěstování plodin. Nízká intenzita výroby pak dále zhoršuje dosahované výsledky ve výnosech a kvalitě produkce. Přes pouhých 34 173 ha luskovin v celé ČR tento údaj neznamena intenzitu a dobré výsledky, ale roztržitost, extenzitu a většinou okrajovou pozornost, věnovanou zemědělci těmto plodinám.

Průměrná spotřeba luštěnin v ČR k lidské výživě zůstává v posledních dvou letech na úrovni 2,2 kg/obyv./rok. V průběhu posledních let se mírně zvýšila spotřeba fazolu a čočky (0,5 kg resp. 0,7 kg/obyv./rok), přičemž průměrná spotřeba hrachu dlouhodobě stagnuje na úrovni 1 kg/obyv./rok. Většina luštěnin k potravinářskému užití se do ČR dováží.

### **Len přadný a konopí**

Lnářský svaz uvádí sklizňovou plochu 5694 ha. Produkce tuzemského lněného vlákna pokrývá cca polovinu potřeby domácího textilního průmyslu. Při dosažení průměrných výnosových ukazatelů je zapotřebí zvýšit plochy přadného lnu na 12 tis. ha, aby byly naplněny požadavky domácích zpracovatelů na vlákno.

### **Zelenina**

V roce 2002 činila sklizňová plocha zeleniny podle ČSÚ (s dopočtem sektoru domácností) celkem 17 954 ha a celková produkce dosáhla 332 294 t. V porovnání s předchozím rokem je patrný výrazný pokles, avšak vykazovaná nižší sklizňová plocha v roce 2002 je (kromě zničených ploch povodněmi) důsledkem nejen ukončení výroby u řady podniků, omezení

produkce zeleniny u drobných a malých pěstitelů, kteří se zaměřili např. na pěstování brambor, ale také zpřesnění statistických šetření.

#### **1.5.4 Lesnictví**

Pro zabezpečení trvale udržitelného lesního hospodářství bylo v minulém období vyvinuto značné úsilí, především na mezinárodním poli. Výsledkem tohoto snažení, které reaguje na problémy soudobého lesnictví, je mezinárodně koordinovaná tvorba národních lesnických programů. Národní lesnický program ČR (dokončený v roce 2002) je programem komplexním a mezirezortním, reagujícím na měnící se potřeby rozvoje odvětví lesního hospodářství a zdůrazňujícím významné místo lesů v životním prostředí.

Základními prioritami politiky definované v Národním lesnickém programu jsou:

- obhospodařování lesů podle zásad trvale udržitelného hospodaření – jako základní strategická priorita,
- rozvoj produkčních a mimoprodukčních funkcí lesa,
- udržení a rozvoj biologické diverzity lesních ekosystémů,
- zabezpečení produkce a využití surového dříví,
- péče o lesy ve zvláště chráněných územích,
- ochrana lesních ekosystémů proti škodlivým faktorům.

Mezi hlavní tendence politiky hospodaření s lesy je možné zařadit např. tlak na vyšší uplatnění dřeva jako ekologicky čisté a obnovitelné suroviny v koncepci průmyslové a energetické politiky ČR. Lesnímu hospodářství a na něj navazujícímu zpracovatelskému průmyslu se tak naskýtá řada šancí (pochopitelně i rizik) v ekonomické oblasti, jako je např. zhodnocení domácí dřevní suroviny do výrobků s vyšší přidanou hodnotou, nebo možnost stát se také dodavatelem tepla a energie, jak je již obvyklé v zahraničí při energetickém využití dendromasy apod.

Na základě zhodnocení současných ekonomických a ekologických podmínek lesního hospodářství ČR lze shrnout hlavní programová opatření k zajištění trvale udržitelného obhospodařování lesů následovně:

- Zajistit trvalý rozvoj všech funkcí podmíněných existencí lesa. K tomu je třeba:
  - udržet současnou výměru lesů důsledným dodržováním platných právních předpisů ochrany pozemků určených k plnění funkcí lesa,
  - rozšiřovat výměru lesů zalesňováním nelesních půd, zejména neobdělávaných, ladem ležících zemědělských půd (zalesňování nelesních půd ekonomicky podpořit, zjednodušit příslušné předpisy a dbát při tom na zajištění vhodné druhové skladby nově vytvářených porostů),
  - biologickou meliorací a intervenčními zásahy snižovat vliv kyselých depozic na kvalitu lesních půd a na lesní porosty,
- Uplatňovat postupy pěstování lesa založené na poznání podstaty a vlastností lesních ekosystémů a na účelném přiblížení hospodaření přirozeným přírodním procesům.

Česká republika patří k zemím s vysokou lesnatostí. Lesní pozemky pokrývají v současné době výměru 2 637 290 ha, což představuje 33,4 % z celkového území státu. Výměra lesů se od druhé poloviny dvacátého století soustavně zvyšuje. K významnému nárůstu dochází po roce 1960 zalesněním nevyužívaných zemědělských půd. V současné době se rozsah zemědělsky nevyužívaných ploch vhodných k zalesnění dále zvyšuje. Rozsah zalesňování zemědělských pozemků převyšuje výměru odlesnění lesních půd pro těžbu nerostných surovin a pro investiční výstavbu, takže souhrnným výsledkem je nárůst rozlohy lesů.

Podle převažujících funkcí (ve smyslu kategorizace určené zákonem č. 289/1995 Sb.) je v ČR 76,7 % lesů hospodářských, 19,8 % lesů zvláštního určení a 3,5 % lesů ochranných.

Druhová skladba lesů v ČR byla v minulosti změněna ve snaze zvýšit produkci dříví a uspokojit poptávku po nejčastěji žádaných dřevinách. To má kladný dopad na ekonomiku hospodaření i dnes, kdy jsou výhodněji zpeněžovány dodávky jehličnatého dříví oproti dodávkám listnáčů. V důsledku toho dnes neúměrně převládá podíl jehličnatých dřevin (76,5%) nad listnatými.

Důležitým kritériem vyjadřujícím stav lesů v ČR je růst zásob dříví v lesních porostech. Zatímco ještě v roce 1930 bylo na území současné ČR evidováno 307 mil. m<sup>3</sup>, v roce 1980 to bylo 536 mil. m<sup>3</sup>, v roce 1990 564 mil. m<sup>3</sup> a v roce 2000 dokonce 630,6 mil. m<sup>3</sup>. Současně se změnami způsobu zjišťování porostních zásob, změnou věkové porostní struktury a vysokou úrovní pěstební péče o lesy, je nárůst zásob dříví v lesních porostech zřejmě ovlivněn i dalšími faktory působícími obecně na růstové procesy evropských lesů, jejichž příčiny zatím nebyly jednoznačně vysvětleny.

Zdravotní stav lesů v ČR není uspokojivý. Ovlivňují ho především následky vysoké imisní zátěže (změny půdního chemismu a přímý vliv), snížená stabilita lesních porostů a z velké části i vysoké stavy některých druhů zvěře a jejich nevhodný poměr pohlaví a věková struktura.

Snížení ekologické stability porostů se projevuje, mimo jiné, vysokým podílem nahodilých těžeb (ty ale od počátku devadesátých let vykazují tendenci k výraznému snížení). Také defoliace dřevin se postupně snižuje a po zásadním snížení emisí SO<sub>2</sub> (s výjimkou území s extrémně vysokými kyselými depozicemi) je hrozba nových plošných rozpadů lesních porostů nižší. Narůstají však účinky jiných faktorů (sucho, NO<sub>x</sub>, O<sub>3</sub>), které mohou způsobit značné škody i mimo obvyklé imisní oblasti.

#### **1.5.4.1. Hospodaření s lesy a ekonomické souvislosti**

Vlivem poklesu cen surového dříví, snížení dodávek surového dříví i změny struktury dodávek surového dříví ve prospěch obtížněji zpeněžitelných listnatých sortimentů došlo k meziročnímu mírnému poklesu podílu lesního hospodářství na tvorbě HPH. Skutečný celkový význam lesního hospodářství pro národní ekonomiku nelze zatím plně vyjádřit. Příčinou je nedořešená otázka oceňování funkcí lesa jako nenahraditelné složky životního prostředí.

Náročnost oceňování funkčních účinků lesních porostů spočívá především v tom, že s výjimkou produkční funkce nejsou ostatní funkce (až na nepodstatné výjimky) předmětem tržní směny a aplikace obvyklých metod cenové tvorby zde dosud nepřichází v úvahu. V některých případech se jedná o hodnoty jen stěží vyčíslitelné (např. u funkce hygienické, klimatické, estetické) a vzniká pak nebezpečí jejich opomíjení.

*tabulka 69 Hrubá přidaná hodnota*

rok	HPH	Z toho lesní hospodářství	
	mld. Kč	mld. Kč	%
2001	1 951,7	20,4	1,05
2002	2 048,3	19,9	0,97

*Zdroj: Zpráva o stavu lesa, 2002*

Využití domácích zdrojů dříví jejich zpracováním a spotřebou dřevovýrobků je mimořádně nízké. Více než polovina vytěženého dříví se exportuje v surovém stavu nebo v polotovarech – řezivu a buničině (v přepočtu na surovinový ekvivalent). V roce 2001 exportovala ČR v surovém stavu 3,011 mil. m<sup>3</sup> dříví, což představovalo více než 20 % produkce. Import surového dříví do ČR je již tradičně nízký. Dřevařsky významné země však i při bohatých domácích zdrojích dřeva udržují vysokým importem nejen vysokou úroveň exportu dřevařských polotovarů, ale i dřevovýrobků s vysokým podílem opracováním přidané hodnoty.

*tabulka 70 Roční objem vývozu a dovozu surového dříví v mil. Kč*

	2000			2001			2002		
	vývoz	dovoz	saldo	vývoz	dovoz	saldo	vývoz	dovoz	saldo
<b>celkem</b>	4 076	1 636	2 440	4 366	1 349	3 017	4 042	1 493	2 549
<b>z toho: EU</b>	3 716	1 035	2 681	4 248	859	3 389	3 943	811	3 132
<b>CEFTA</b>	125	466	-341	89	414	-325	72	569	-497

*Zdroj: Zpráva o stavu lesa, 2002*

Po dokončení restitučního procesu naprosto převážné části soukromých a obecních lesů zůstává rozhodující podíl lesů ve vlastnictví státu. Státní lesy (včetně lesních majetků lesnických škol) se na vlastnictví lesů podílejí 60,7 %, obce a jejich lesní družstva a společnosti 16,0 %, soukromí vlastníci 23,3 %.

*tabulka 71 Vývoj držby lesů v %*

lesy	1989	2001	2002
<b>státní</b>	95,8	61,5	<b>60,7</b>
<b>obecní a krajské</b>	-	14,6	<b>15,0</b>
<b>lesní družstva</b>	-	0,9	<b>1,0</b>
<b>ostatní soukromé</b>	0,1	23,0	<b>23,3</b>
zemědělská družstva	<b>4,1</b>	-	-

*Zdroj: Zpráva o stavu lesa 2002*



Co se týká průměrného zisku vlastníků lesa z hektaru lesních pozemků (bez státních podpor), pak proti roku 2001 se průměrný zisk snížil o 144 Kč/ha (na průměrných 277 Kč/ha). Vlastníkům lesů se daří eliminovat zvyšování hodnoty vstupů racionalizačními a strukturálními opatřeními.

Výše finančních prostředků ze státního rozpočtu vyčleněných pro lesní hospodářství zůstala srovnatelná s předchozími lety. Významněji vzrostlo čerpání podpor do lesního hospodářství z prostředků SFŽP.

*tabulka 72 Podpory lesního hospodářství v mil. Kč*

	2000	2001	2002
<b>závazky státu podle lesního zákona</b>	<b>275</b>	<b>275</b>	<b>284</b>
z toho: meliorace a hrazení bystřin	125	125	124
náklady na činnost odborného lesního hospodáře	105	110	119
náklady na zpracování lesních hospodářských osnov	34	30	29
<b>finanční příspěvky pro vlastníky lesa</b>	<b>567</b>	<b>359</b>	<b>388</b>
z toho: zalesnění, zajištění a výchova porostů	206	242	221
zajištění mimoprodukčních funkcí lesa	179	45	32
vyhotovení lesních hospodářských plánů	82	2	79
hrazení bystřin	43	1	0
obnova lesů poškozených imisemi	26	28	22
<b>služby pro vlastníky lesa</b>	<b>119</b>	<b>107</b>	<b>112</b>
z toho: letecké vápnění a hnojení	75	70	68
letecká hlídková a hasební činnost	26	15	15
<b>finanční podpory na změnu struktury zemědělské výroby zalesněním</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>89</b>
<b>poskytnutá dotace úroků z úvěrů lesního hospodářství</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>37</b>
<b>podpory hospodaření ve vojenských lesích</b>	<b>59</b>	<b>66</b>	<b>61</b>
<b>podpory z prostředků Státního fondu životního prostředí</b>	<b>53</b>	<b>61</b>	<b>126</b>
<b>podpory celkem</b>	<b>1 171</b>	<b>992</b>	<b>1 097</b>

*Zdroj: Zpráva o stavu lesa 2002*

Parlament České republiky schválil v rámci státního rozpočtu pro rok 2002 v kapitole MZe podpory lesnímu hospodářství ve výši 785 mil. Kč. Kromě těchto finančních prostředků směřovalo dále do lesního hospodářství:

- na zalesňování zemědělských pozemků z dotací agrokomplexu 89 mil. Kč,
- na úhradu úroků z úvěrů pro lesní hospodářství 37 mil. Kč z prostředků Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu, a.s.,
- na podporu hospodaření ve vojenských lesích 61 mil. Kč z rozpočtu MO,
- na zabezpečení mimoprodukčních funkcí lesa a k přírodě šetrnému hospodaření v lesích, především národních parků a chráněných krajinných oblastí, ze Státního fondu životního prostředí 126 mil. Kč.

Počet pracovníků lesního hospodářství se dále snížil. Trend poklesu pracovníků trvá nepřetržitě již od roku 1989. V roce 2002 počet pracovníků v lesním hospodářství klesl na úroveň 44 % počtu pracovníků lesního hospodářství v roce 1989. Meziročně došlo ke snížení o 4 102 pracovníků, tj. o 13,8 %.

#### **1.5.4.2. Vztahy lesního a vodního hospodářství**

Vztahy vodního hospodářství a lesního hospodářství jsou cíleně uplatňovaným fenoménem pro naši krajinu v posledních desetiletích jako půdoochranná, vodoochranná, vodohospodářská, kolmační, retenční funkce lesů. Funkce lesa se výrazně požadují v horských zalesněných pramenných oblastech vodních toků k zajištění půdoochranných účinků, pro ovlivnění kvality vody v území, vodního režimu při srážkoodtokovém cyklu, pro zabezpečení přiměřené ochrany krajiny před vodním živlem a pro obyvatele, kteří toto území využívají.

Z dlouhodobého výzkumu je zřejmé, že způsoby hospodaření v lesích a s nimi spojené technologie ovlivňují vodní koloběh méně významně než geografické prvky, jež jsou primárním činitelem ovlivňujícím srážkoodtokové poměry. Pro povodňové situace je nejvýznamnější, mimo srážkové intenzity a doby trvání srážky, právě sklon svahu, který nejvyšší měrou ovlivňuje dobu doběhu do sítě soustředěného odtoku. Lesní porosty a lesní půdy zpožďují odtoky jen do určité míry, jejich retenční kapacita se pohybuje v rozmezí 70 až 150 mm srážek, podle nasycenosti lesního ekosystému vodou. Zkušenosti s povodňovými situacemi ukazují, že při překročení maximální nasycenosti prostředí a pokračujících srážkách není les, stejně jako žádný jiný ekosystém, schopen zabránit vzniku katastrofálních povodní. Jejich průběh však neurychluje ani nezvýrazňuje. Lesní ekosystém dobře chrání krajinné prostředí před povodňovými škodami, má schopnost tlumit vnější náhlé podněty, avšak jen po určitou mez.

Lesní hospodářství má možnost přispět k účinnější protipovodňové ochraně následujícími způsoby:

- používat jen takové hospodářské způsoby a technologie, které zachovají příznivé hydrologické účinky lesů,
- z obnovných postupů volit přednostně ty, jež zajistí stálou ochranu půdního povrchu,
- zamezit zhoršení infiltračních schopností půdy a tvorbu erozních rýh jako primární sítě soustředěného od toku a již existující rýhy sanovat,
- obnovovat porosty stanovištně vhodnými dřevinami, které zajišťují vysokou stabilitu a trvalost lesního ekosystému,
- při výchově podporovat zejména rezistenci porostů proti poškozování abiotickými a biotickými činiteli (smíšením dřevin, zpevňující prvky), aby nedošlo k jejich rozvrácení a tak k narušení jejich pozitivního vlivu na hydrologický režim,
- z hlediska zpřístupnění porostů dbát o správné vedení cest a technologických linií a zajistit bezpečné odvádění kumulované srážkové vody z těchto podélných objektů.

#### **1.5.4.3 Růst zalesněné plochy v jednotlivých letech**

Plocha obnovovaných porostů se od roku 1990 neustále snižuje a klesla o více než jednu třetinu. Tento vývoj negativně ovlivňuje rovnoměrnost věkové struktury lesů a tím vyrovnanost a trvalost budoucích těžebních možností. Plocha obnovní těžby by za deset let měla činit přibližně 115 % normální rozlohy věkového stupně. Proti roku 1990 se podstatně zvýšila úspěšnost zalesnění. Zvýšil se podíl listnatých dřevin na umělém zalesnění.

tabulka 73 *Obnova lesa v ha*

způsob obnovy	2000	2001	2002
umělá	21 867	19 109	18 120
z toho opakovaná	4 371	3 934	3 212
přirozená	3 422	2 944	3 940
<b>celkem</b>	<b>25 289</b>	<b>22 053</b>	<b>22 060</b>

Zdroj: Zelená zpráva za rok 2002

## 1.5.5 Rybářství

### 1.5.5.1 Produkce ryb

Produkce tržních ryb dosáhla v roce 2002 celkem 19 210 tun, což představuje meziroční snížení o 888 tun, tedy pokles o 4,4%. Prodej živých ryb v tuzemsku byl vloni 7625 tun, export živých ryb činil 9688 tun a 1610 tun sladkovodních ryb (vyjádřeno v živé hmotnosti) bylo zpracováno. Ve všech případech došlo k meziročnímu poklesu při užití produkce ryb. V minulosti, především jako důsledek transformačního procesu a liberalizace cen potravin, se v produkci ryb projevovaly výkyvy (z maxima 20,8 tisíc tun v roce 1992 na 17,2 tisíce tun v roce 1997). Objem výlovu ryb je ovlivňován rovněž možnostmi prodeje ryb na domácím a zahraničním trhu.

tabulka 74 *Užití sladkovodních tržních ryb vyprodukovaných chovem (tis. tun živé hmotnosti)*

rok	produkce tržních ryb	užití		
		prodej živých ryb v tuzemsku	ryby určené pro zpracování	export živých ryb
1998	17,2	7,5	1,6	8,8
1999	18,8	8,5	1,8	8,0
2000	19,5	8,5	2,1	9,2
2001	20,1	7,8	2,1	10,0
2002	19,2	7,6	1,6	9,7

Zdroj: Ryby – situační a výhledová zpráva 2003

Zastoupení kapra překročilo 86% z celkového objemu lovených ryb, býložravé ryby přesáhly 5 %, lososovitých ryb bylo 4%, výlov lína činil 1%. Domácí trh ve formě živých ryb zužitkuje v posledních třech letech 40 – 44 % produkce získané chovem, ve zpracovatelských závodech končí zpravidla 8 - 11% z vyprodukovaných živých ryb a export se podílí na prodeji v rozpětí 47-51 % ryb produkovaných převážně členskými subjekty sdružení. Kapr je produkován s využitím přirozené potravy doplněné příkrmováním obilovinami. Výsledkem je rybí maso, kterému se kvalitou může přirovnat jen málo potravinových produktů.

Průměrný výnos z rybníků byl 436 kg tržních ryb na hektar. Skutečná spotřeba sladkovodních ryb na obyvatele ČR představovala v roce 2002 bez samozásobení 0,88 kg (vyjádřeno v živé hmotnosti). Na vývozu do zahraničí se největší měrou promítly dodávky do Německa, na Slovensko, do Polska, Rakouska, Belgie, Jugoslávie, Maďarska, Francie a Itálie.

Počet zpracovatelských závodů ryb se v rámci sdružení ustálil na 12. Povolení k vývozu vyráběného sortimentu ryb do zemí Evropské unie má v současnosti 7 provozů, ještě tři subjekty mají o možnost vývozu zažádáno.

V souvislosti s rozšiřováním Evropské unie je rovněž vyhodnocována připravenost České republiky na vstup do Společenství, zejména v oblasti rezortní politiky na úseku rybářství.

Společná rybářská politika (Common Fisheries Policy) zahrnuje především organizační struktury společného trhu, zásady strukturální politiky, dohody s třetími zeměmi, péči o zachování zdrojů ryb a vědecký výzkum na podporu těchto aktivit.

*tabulka 75 Odhad výlovu ryb z rybníků a tekoucích vod v ČR v roce 2003 (tuny ž. hm.)*

ukazatel	Produkce tržních ryb	Lov na udici (samozásobení)	Celkem
	2003	2003	2003
<b>tržní ryby celkem</b>	19 000	5 000	24 000
<b>z toho kapr</b>	16 600	3 900	20 500

*Zdroj: Ryby – situační a výhledová zpráva 2003*

Dotace byly poskytovány podobně jako v roce 2002 podle „Zásad“, kterými se stanovují podmínky pro poskytování finančních podpor na základě podpůrných programů stanovených pro rok 2003, podle § 2 odst. 1 zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství. Pro podporu jsou relevantní následující dotační tituly, které jsou dále specifikovány dle potřeb:

- udržování a zlepšování genetického potenciálu vyjmenovaných hospodářských zvířat
- podpora mladých začínajících zemědělců
- poradenství a vzdělávání
- podpora činnosti odbytových organizací výrobců, podpora evropské integrace nevládních organizací
- podpora zvyšování konkurenceschopnosti českého potravinářského průmyslu a výrobců hotových krmiv
- podpora mimoprodukčních funkcí rybníků

V rámci dotační politiky je možné využívat i podpor či subvencí Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu. Tento fond poskytuje záruky na úvěry podnikatelských subjektů prvovýroby a subvencuje část úroků z úvěrů. Pravidelně je vyhlašován podpůrný program „Zemědělec“.

Podpora je nabízena rovněž z Operačního programu „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ jako součást priority II „Rozvoj venkova, rybářství a odborné vzdělávání“, opatření 2.3 „Rybářství“ a specifických podopatření. Cílem podpory je zvýšení produktivity práce, konkurenceschopnosti a kvality produktů. Opatření 2.3 je v souladu s nařízením Rady (ES) č. 1263/1999 a s nařízením Rady (ES) č. 2792/1999 ve znění Nařízení Rady (ES) č. 2369/2002.

### 1.5.5.2 Spotřeba ryb

Spotřeba sladkovodních ryb v ČR je stále na velmi nízké úrovni. Největší část spotřeby je orientována na období vánočních a velikonočních svátků. Celková spotřeba ryb mírně překračuje 5 kg/obyv./rok. Důvodem vyšší spotřeby mořských ryb je pestřejší sortiment výrobků z nich vyráběných a někdy i nižší cenová hladina než u ryb sladkovodních. Průměrná celosvětová spotřeba ryb je 16 kg/obyv./rok, v zemích Evropské unie 11 kg ryb.

*tabulka 76 Spotřeba ryb v kg/obyv./rok*

Druh	2001	2002	2003
<b>Ryby celkem</b>	5,4	5,4	5,4
<b>Z toho: sladkovodní</b>	0,9	0,9	0,9

*Zdroj: Ryby – situační a výhledová zpráva 2003*

Na základě následující tabulky bude zřejmý zahraniční obchod s rybami s tím, že pro rok 2003 bude zřejmý důsledek povodní v roce 2002 na tento obchod.

*tabulka 77 Ryby živé celní položka 0301 (tuny)*

období	dovoz		vývoz		saldo	průměrná dovozní cena Kč/rok		průměrná vývozní cena Kč/rok	
	celkem	z toho kapr	celkem	z toho kapr		celkem	z toho kapr	celkem	z toho kapr
<b>1996</b>	465	128	8 487	7 361	8 022	74,07	48,07	75,99	42,69
<b>1997</b>	359	93	7 201	5 961	6 842	88,14	63,45	105,33	63,58
<b>1998</b>	555	181	8 519	7 395	7 964	78,34	62,41	96,29	53,14
<b>1999</b>	426	34	7 833	6 810	7 407	82,32	59,00	99,34	49,94
<b>2000</b>	432	37	9 293	8 128	8 861	95,16	47,31	85,23	38,85
<b>2001</b>	348	39	10 100	8 690	9 752	114,05	50,14	91,21	46,65
<b>2002</b>	484	110	9 785	8 596	9 30	121,22	65,18	96,08	48,37
<b>2003</b>	397	95	4 368	3 802	3 971	120,89	68,70	128,15	53,05

*Zdroj: Ryby – situační a výhledová zpráva 2003*

## **1.6 Ochrana životního prostředí**

Přestože podpora intervencí v oblasti životního není předmětem SROP (priorit a opatření), nebyla by charakteristika ekonomické a sociální situace regionů úplná bez uvedení alespoň základních analytických poznatků o regionálním stavu životního prostředí a situaci venkovských oblastí.

**Stav životního prostředí**, zejména pokud jde o *znečištění ovzduší*, se v posledním desetiletí výrazně zlepšil, jednak vlivem poklesu průmyslové produkce s nejvyššími exhalacemi (koksárenství, metalurgie), jednak vlivem masivních investic do čistících zařízení (odsíření elektráren a další opatření u spalovacích zařízení). Přesto zůstávají průmyslová území regionů Jihozápad, Severozápad a Moravskoslezsko stále postiženými oblastmi.

Roste znečištění ovzduší velkých měst, všeobecně stoupá znečištění oxidy dusíku a roste prašnost vlivem rostoucí automobilové dopravy, která je koncentrována ve městech a podél významných dopravních tahů.

Další ohrožení životního prostředí představuje - zejména ve městech - rostoucí *hluk z dopravy*. Například v Praze je v denní době vystaveno hluku vyššímu než 65 dB téměř 40 % obyvatel, v ostatních sídlech činí podíl 10 - 30 % v závislosti na jejich velikosti. Celkem žije v ČR cca 4, 5 % populace v riziku poškození zdraví hlukem z venkovního prostředí.

*Čistota vodních toků* doznala rovněž v některých místech zlepšení, zejména jako výsledek budování ČOV, ale přesto je řada úseků na nejvyšším stupni znečištění. Relativně pomalý rozvoj čistíren odpadních vod u menších sídel a na venkově způsobuje znečištění malých vodních toků a podzemních vod. Kromě potřeby čištění vod vyžaduje pozornost stoupající množství produkce odpadních látek v souvislosti s rozvojem výroby i spotřeby.

Stoupá ohrožení vod ekologickými haváriemi v dopravě i výrobě. Vlivem rozšiřování rozsahu zastavěných ploch v urbanizovaných územích na jedné straně a nešetrným hospodařením na zemědělských a lesních pozemcích i regulací vodních toků v krajinném prostředí na straně druhé se snižuje schopnost prostředí zadržovat srážkové vody. To jednak snižuje zásoby vodních zdrojů, jednak zvyšuje nebezpečí povodní a jejich devastčních účinků v přírodě i v osídlení.

Kvalita povrchových a podzemních vod je neustále ohrožována plošnými zdroji znečištění. Území postižené znečištěním povrchových a podzemních vod zaujímá rozlohu 24, 7 % výměry zemědělských půd. Od roku 1989 bylo dosaženo výrazného zlepšení kvality povrchových vod, například biologické znečištění v ukazateli BSK<sub>5</sub> pokleslo o více než 85%. V řadě míst však přetrvává nevyhovující stav zlepšení je třeba dosáhnout zejména ve snížení obsahu nutrientů, tj. fosforu a dusíku.

V oblasti *ochrany přírody* zaujímají Národní parky (Krkonošský, Šumava, Podyjí a České Švýcarsko) dohromady rozlohu 1.190 km<sup>2</sup>, což představuje celkem 1, 5 % rozlohy ČR. Od roku 1990 se zvyšuje počet a výměry maloplošných chráněných území. K 31. 12. 2000 tvořilo soustavu maloplošných chráněných území celkem 1.997 samostatných území o celkové rozloze 89.476 ha, tj. cca 1, 13 % rozlohy státu.

Stále rostoucí ohrožení životního prostředí představuje zvýšená *produkce odpadů*, pro jejichž zpracování zaostává rozvoj vhodných technologií a zařízení. V regionech stále převažuje skládkování jako základní způsob odstranění odpadů. Ve většině obcí chybí rozvinutý systém separovaného sběru a úpravy odpadů i moderní způsoby skládkování. Nebezpečí představují staré skládky odpadů, realizované v minulosti bez technických opatření proti průsaku škodlivin do půdy a podzemních vod a obsahující i nebezpečné a toxické odpady. (*Zdroj: SROP,2003*)

tabulka 78 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle krajů (v mil. Kč, běžné ceny)

Území	1999	2000	2001
Česká republika	28 956	21 400	19 892

Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí České republiky, 2003

### 1.6.1 Ovzduší (včetně změny klimatu)

#### Emise do ovzduší

Tato kapitola byla zpracována na základě Národního programu snižování emisí znečišťujících látek, který vláda schválila v závěru loňského roku.

Následující tabulka a graf uvádějí vývoj emisí hlavních znečišťujících látek v období let 1990 – 2001.

tabulka 79 Vývoj emisí hlavních znečišťujících látek - ČR

Rok	TL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>	Cd	Hg	Pb	PAH	PCB	PCDD
	kt/r	kt/r	kt/r	kt/r	kt/r	kt/r	t/r	t/r	t/r	t/r	kg/r	kg/r
1990	565	1 850	551	1 275	441	156	4,3	7,5	269	752	773	1,25
1991	524	1 749	527	1 197	394	134	3,9	7,4	240	747	772	1,22
1992	424	1 495	499	1 141	366	115	3,6	7,3	247	1 131	741	1,22
1993	367	1 366	459	1 055	346	99	3,5	7,5	232	1 115	644	1,14
1994	258	1 205	378	1 036	310	91	3,5	7,2	202	951	630	1,13
1995	211	1 103	370	1 043	292	86	3,6	7,4	180	1 357	623	1,13
1996	178	944	366	1 012	293	81	2,9	5,9	165	971	554	0,92
1997	127	697	349	944	277	81	3,0	5,5	180	657	448	0,83
1998	84	438	321	765	242	80	2,7	5,2	169	657	458	0,77
1999	66	268	313	716	234	75	2,7	3,7	157	557	485	0,64
2000	57	264	326	648	227	74	2,9	3,8	107	488	474	0,74
2001	54	251	332	649	222	74	2,8	3,6	49	470	450	0,73

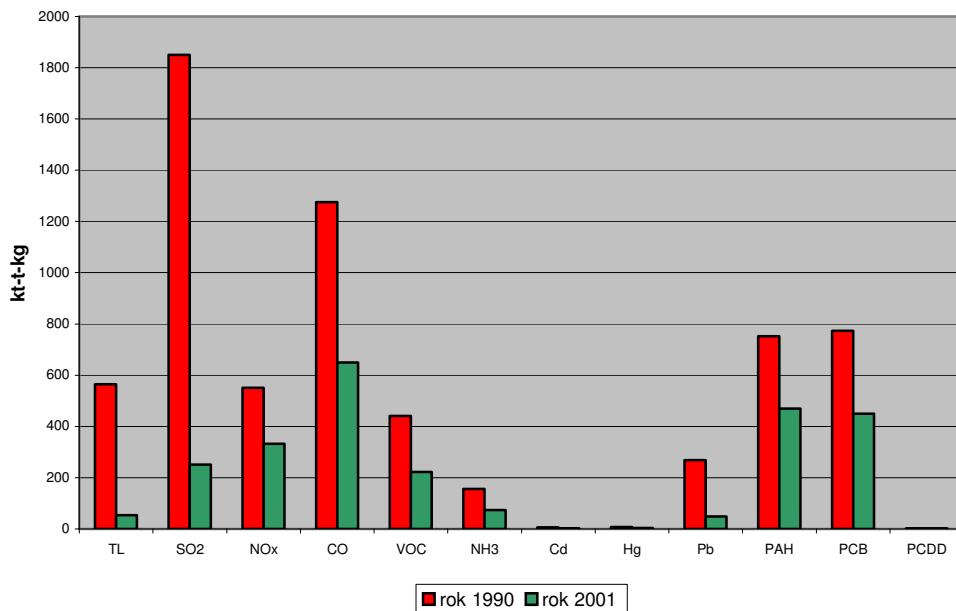
Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, CDV, VÚZT, ČSÚ

Na základě údajů, uvedených v tabulce, je možné učinit následující závěry:

- u všech uvedených znečišťujících látek došlo mezi roky 1990 a 2001 k výraznému poklesu emisí
- nejvýraznějšího poklesu bylo dosaženo v případě tuhých látek, oxidu siřičitého a olova
- pokles je ve většině případů možné vysvětlit konkrétními příčinami (nabytí účinností přísných emisních limitů ke konci roku 1998, zastavení distribuce olovnatých benzínů, zlepšení struktury vozového parku
- v kombinaci s vyšším proběhem moderních vozidel, postupná přirozená obměna technologií, zlepšování struktury primárních zdrojů energie ve prospěch kapalných a zejména plyných paliv, pokles stavů zemědělských zvířat)

- aktuální emise oxidu siřičitého a amoniaku nedosahují hodnot národního emisního stropu, emise VOC jsou prakticky totožné
- aktuální emise oxidů dusíku výrazně převyšují hodnotu národního emisního stropu

Obrázek 10 Porovnání emisí znečišťujících látek rok 1990 a rok 2001 - ČR



Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, ČSÚ

Následující tabulka a graf uvádějí zdrojovou strukturu emisí v roce 2001.

tabulka 80 Zdrojová struktura emisí roku 2001 v České republice

Kategorie	Tuhé látky		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		CO		C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	
	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%	kt	%
<b>velké zdroje</b>	14,3	26,5	193,4	77,1	145,3	43,8	152,5	23,5	17,8	13,8
<b>střední zdr.</b>	6,0	11,1	7,5	3,0	4,9	1,5	11,3	1,7	5,9	4,6
<b>malé zdroje</b>	23,8	44,2	43,1	17,2	13,3	4,0	151,7	23,4	33,9	26,2
<b>stac. zdroje</b>	44,1	81,8	244,0	97,3	163,5	49,3	315,5	48,5	57,6	44,8
<b>mobilní zdr.</b>	9,8	18,2	6,9	2,7	168,3	50,7	333,1	51,5	71,8	55,4
<b>celkem</b>	53,9	100	250,9	100	331,8	100	648,6	100	129,2	100

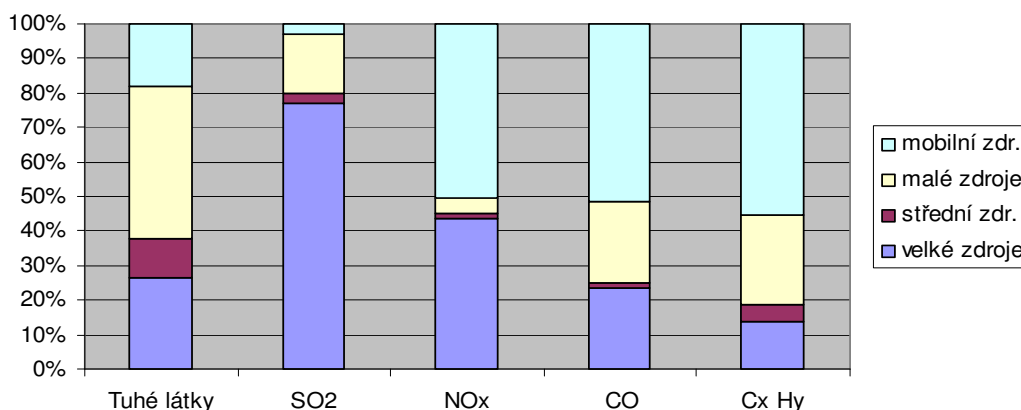
Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, CDV, VÚZT, ČSÚ



Na základě údajů, uvedených v tabulce, je možné učinit následující závěry:

- mobilní zdroje emitují mírně nadpoloviční podíl celkových emisí oxidů dusíku, oxidu uhelnatého a uhlovodíků
- stacionární zdroje emitují převažující podíl celkových emisí tuhých látek a prakticky veškerý oxid siřičitý
- střední zdroje lze považovat za marginální, protože jejich podíl na celkových emisích nepřesahuje u žádné znečišťující látky 5 % s výjimkou tuhých látek u nichž podíl činí 11,1 %
- malé zdroje jsou nejvýznamnějším emitentem tuhých látek (44,2 %), spaluje se v nich cca 2,5 milionu tun hnědého uhlí ročně bez jakéhokoliv odlučování tuhých a plyných zplodin spalování a navíc často dochází k vysoce nežádoucímu „spoluspalování“ tuhého komunálního odpadu
- velké zdroje jsou nejvýznamnějším emitentem oxidu siřičitého (77,1 %) a druhým nejvýznamnějším emitentem oxidů dusíku (43,8 %)

*Obrázek 11 Zdrojová struktura emisí roku 2001 v České republice*



Emise do ovzduší mohou mít významný dopad na kvalitu povrchových i podzemních vod. Jedná se o eutrofizaci a acidifikaci vod, významný vliv tedy mají oxid siřičitý a oxidy dusíku. Pro tyto látky jsou zpracovávány mapy kritických zátěží (viz Statistická ročenka životního prostředí České republiky). Koncept kritických zátěží umožňuje kvantifikovat potřebné snížení emisí tak, aby bylo možné dostatečně chránit přirozené ekosystémy, půdy a vody před acidifikací a eutrofizací.

Kritické zátěže lze považovat za indikátory udržitelného rozvoje ekosystémů, neboť stanovují maximálně přípustné množství škodlivin, které může ekosystém pojmout bez negativních účinků na jeho funkce i strukturu a při jejichž dodržování se snižuje riziko poškození všech jeho složek.

## **Kvalita ovzduší**

Obecně lze konstatovat, že v období od roku 1990 dochází, vlivem postupného poklesu emisí všech sledovaných znečišťujících látek k poklesu imisní zátěže území České republiky. Ke konci devadesátých let lze konstatovat, že překračování tehdy platných imisních limitů pro suspendované částice, oxid siřičitý, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a olovo bylo na významné většině území státu prakticky eliminováno.

Vzhledem k tomu, že nařízením vlády č. 350/2002 Sb., byly transponovány imisní limity z dceřinných směrnic k rámcové směrnici o ovzduší (96/62/EC), jmenovitě směrnic dceřinných 1999/30/EC, 2000/69/EC a 2002/3/EC, a dále vyhlášeny některé další imisní limity (Cd, As, Ni, Hg, PAH a amoniak), je posuzování kvality ovzduší prováděno již vzhledem k těmto limitním hodnotám.

Z vyhodnocení kvality ovzduší prováděného v rámci zpracování Národního programu snižování emisí ČR vyplývá, že znečištění ovzduší ozónem je plošným problémem pro všechny kraje České republiky s výjimkou Prahy a zřejmě kraje Karlovarského.

Z hlediska imisní zátěže klasickými znečišťujícími látkami je kritická situace v Moravskoslezském kraji a v Praze. U těchto lokalit lze hovořit o plošném problému z hlediska suspendovaných částic frakce PM a polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH), vyjádřených jako benzo(a)pyren. V ostatních krajích se jedná spíše o problémy bodové, velmi často (zejména v případě kovů) přiřaditelné ke konkrétním zdrojům znečišťování.

Na základě podrobnějšího vyhodnocení lze odhadnout, že v oblastech, v nichž došlo v roce 2001 k překračování imisních limitů pro ochranu zdraví pro primární znečišťující látky (bez ozónu), žije více než 2 miliony obyvatel.

Limitní hodnoty pro ochranu ekosystémů/ vegetace jsou překračovány v případě oxidu siřičitého a oxidů dusíku. V případě oxidu siřičitého se jedná o problém bodový a v případě oxidů dusíku o problém lokální (s výjimkou Prahy), v případě ozónu jde v cca polovině krajů o problém plošný.

## **Globální změna klimatu**

Tato kapitola byla zpracována na základě Národního programu zmírňování dopadu klimatické změny.

Globální změna klimatu, která je způsobena emisemi skleníkových plynů (oxid uhličitý, metan, oxid dusný, fluorované uhlovodíky), vede nejen k postupnému růstu teploty zemského povrchu, ale i ke změně rozdělení srážek a zvýšenému výskytu extrémních atmosférických událostí (přívalové deště, větrné smrsti, sucha, vedra apod.). Změna klimatu tak vytváří rostoucí tlak na ekosystémy a globální civilizaci.

Problematika změny klimatu a snižování emisí skleníkových plynů (zejména oxidu uhličitého) je v současnosti jedním z klíčových témat environmentální politiky ve světě. Přestože konkrétní dopady globální změny klimatu budou mít v různých částech světa různé efekty a různou intenzitu, představuje změna klimatu skutečně globální problém, který je třeba řešit formou spolupráce na mezinárodní úrovni. Česká republika se stala smluvní stranou jak Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu (Úmluva), tak i Kjótského protokolu (Protokol), který ratifikovala 15.11.2001. V Protokolu se zavázala k redukci agregovaných emisí skleníkových plynů v kontrolním období 2008-2012 o 8 % v porovnání s výchozím rokem 1990. Vývoj emisí skleníkových plynů v minulých letech (výrazný pokles) znamená, že při plnění tohoto cíle se ČR nesetká s vážnými problémy. S přihlédnutím k relativním

ukazatelům (emise na obyvatele a na jednotku HDP) je situace v ČR horší. Pro politiku ČR v oblasti změny klimatu existují následující významné důvody:

- Konstrukce redukčního závazku Bezproblémové nastavení mezinárodních závazků pro skupinu států střední a východní Evropy (včetně ČR) je do značné míry způsobeno transformačními procesy, jejichž důsledkem byl pokles produkce v řadě významných sektorů, i když nelze opomenout řadu opatření, která byla v devadesátých letech realizována. Energetická a uhlíková náročnost ekonomiky zůstává na vysoké úrovni a řadí tak tuto skupinu států za průměr současné vyspělé Evropy.
- Vstup do EU. Problematice změny klimatu a související energetické náročnosti ekonomiky je na úrovni EU věnována značná pozornost a změna klimatu bude nosným tématem environmentální politiky následujících let či desetiletí. V budoucnu lze rozhodně očekávat tlak či přinejmenším otevření diskuse o nastavení dalších redukčních cílů relativním způsobem, tedy v emisích na jednotku HDP či na obyvatele, kde by již ČR měla problémy.
- EU bude unilaterálně plnit své závazky i v případě, že Kjótský protokol nevstoupí v platnost.
- Omezené zkušenosti s regulací emisí skleníkových plynů. Týká se zejména aplikace flexibilních mechanismů Protokolu.
- Chybí potřebné institucionální struktury. Tyto struktury chybí a bude nezbytné včas připravit administrátory a experty v této oblasti.

V oblasti změny klimatu jako takové bude navrženo aktivní využívání flexibilních mechanismů Protokolu (projekty společné implementace (JI) a mezinárodní emisní obchodování), které budou nastaveny tak, aby sloužily k podpoře národních cílů v oblasti snižování emisí skleníkových plynů.

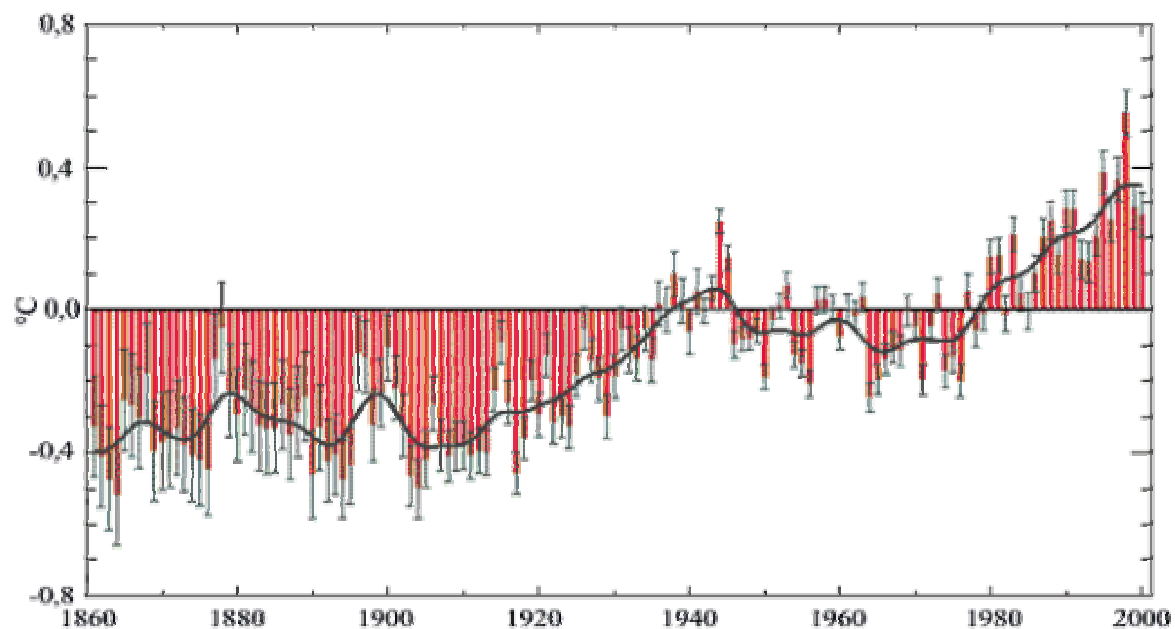
Klíčovým nástrojem bude připravované obchodování s emisemi skleníkových plynů na podnikové úrovni (vybrané velké emisní zdroje), které je upraveno Směrnicí 2003/87/ES. Tento systém začne fungovat 1. ledna 2005 a do budoucna bude klíčovým nástrojem pro redukci emisí skleníkových plynů z podnikové sféry. Jeho nastavení se odvíjí od současně platného národního cíle redukce emisí.

Podrobnější rozpracování strategického přístupu k problematice změny klimatu včetně podrobnější specifikace cílů, opatření a vzájemných vazeb je obsahem materiálu Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR (Národní program), který byl začátkem roku 2004 projednán vládou ČR. Dílčí cíle a opatření navrhovaná SPŽP k redukci agregovaných emisí skleníkových plynů a podpoře adaptačních opatření:

- Naplnit Národní program, zejména následujícím způsobem:
- Podporovat a realizovat opatření vedoucích ke snížení produkce emisí skleníkových plynů.
- Podporovat a realizovat adaptační opatření.
- Vytvořit systém finanční podpory výzkumu v oblasti možných dopadů změny klimatu v ČR včetně adaptačních opatření (studie zranitelnosti).
- Podpora obchodování s emisemi
- Implementovat směrnici 2003/87/ES ustavující schéma obchodování s GHG emisními povoleními uvnitř Společenství.
- Podporovat využití flexibilních mechanismů Kjótského protokolu.

Dopad klimatických změn na vodní hospodářství zůstává i přes značný vědecký pokrok v této oblasti stále nejasný. Následující obrázek znázorňuje vývoj pozorované změny teploty. Dle Národního programu na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice se do konce století očekává nárůst teploty až o 5,4°C, nicméně je velmi problematické určit dopady klimatické změny na vodní hospodářství do roku 2015.

*tabulka 81 Průběh pozorované změny teploty*



*Zdroj: IPCC, ČHMÚ*

## 1.6.2 Ochrana vod

### Jakost povrchových vod

Jakost vody v povrchových tocích se dlouhodobě monitoruje ve státní síti sledování jakosti povrchových vod, kterou zajišťuje MŽP a provozuje ČHMÚ ve spolupráci se Státní vodohospodářskou zemědělskou správou. Mimoto jsou realizovány další monitorovací programy správci toků (Podniky povodí) a dalšími odbornými subjekty.

Jakost vodních toků se v posledním desetiletí významně zlepšila. Od roku 1991 došlo k eliminaci V. třídy jakosti vody (velmi silně znečištěná voda) jak na hlavních tocích (Labe, Vltava, Morava, Dyje a Odra), tak i na některých významných přítocích (Cidlina, Mrlina, Klejnárka, Ostravice, Opava). K přechodu jakosti vod z V. či IV. třídy (silně znečištěná voda) do III. třídy (znečištěná voda) došlo i v některých úsecích dalších toků – Radbuza, Mže, Úhlava, Tichá Orlice, Moravice a na přítocích horního úseku Moravy (Branná, Desná, Moravská Sázava, Třebůvka, Bystřice). Významné zlepšení jakosti vod bylo způsobeno výstavbou nebo intenzifikací rozhodujících ČOV, zrušením nebo omezením výroby řady průmyslových podniků i snížením používání průmyslových hnojiv.

Přes dosažené zlepšení však nelze považovat současný stav za zcela vyhovující. Problematické jsou hlavně úseky toků s menší vodností a vysokou kulminací zdrojů znečištění. Nejhorší jakost povrchových vod byla zaznamenána v řece Bílině. Tento málo vodný tok ovlivňují významné průmyslové i komunální zdroje znečištění. Do V. třídy jakosti vody je z větších toků zařazen delší úsek řeky Jihlavy (od Jihlavy po Třebíč). Hlavní příčinou znečištění je vypouštění nedostatečně čištěných odpadních vod z města Jihlavy. Další vodní toky, kde byla identifikována velmi silně znečištěná voda, jsou Vlkava (přítok Labe), Sázava (dolní úsek), Blanice (přítok Sázavy), Střela, Rakovnický potok, Bakovský potok (přítok Vltavy pod Prahou), Zákolanský potok (přítok Vltavy pod Prahou), Bystřice (přítok Bíliny), Olše (v dolním úseku), Jičínka (přítok Odry), Mandava (pod Varnsdorfem), Hvězdnice (přítok Moravice), Valová, Haná, Dřevnice, Olšava, Litava, Svratka (pod Brnem), Rokytná, Kyjovka a Trkmanka.

Sledování jakosti drobných vodních toků probíhá v rámci monitorovacích programů zajišťovaných Státní zemědělskou vodohospodářskou správou. V rámci monitoringu drobných vodních toků byl zjištěn výskyt vyšších koncentrací těžkých kovů především v severomoravské oblasti. Ovlivnění jakosti vod podle amoniakálního dusíku a celkového fosforu bylo nejvýraznější ve středočeské a východočeské oblasti. Monitoring malých vodních nádrží je prováděn od roku 1999. Znečištění vod na přítocích nádrží způsobuje eutrofizace mnoha nádrží. Zaznamenáno je rovněž znečištění těkavými organickými látkami.

Na základě výsledků posledních průzkumů hodnocení jakosti podzemních vod je možno konstatovat, že došlo k nárůstu počtu objektů, ve kterých bylo zjištěno překročení kritérií B nebo C Metodického pokynu MŽP z 15.9.1996 část 2 – Kritéria znečištění zemin a podzemní vody. Tento nárůst však není významný a týká se zejména ukazatelů amonné ionty, hliník a rtuť. K překračování ukazatelů B a C docházelo nejčastěji v podzemních vodách mělkých vrtů orientovaných do aluvií řek, které jsou antropogenní činností nejvíce ovlivněny.

Jakost vody ovlivňují především bodové zdroje znečištění (města, obce, průmyslové závody a objekty soustředěné zemědělské živočišné výroby). Počet obyvatel bydlících v domech napojených na veřejnou kanalizaci je v současné době 7,7 mil. obyvatel, tj. 74,9 % obyvatelstva. Napojení obyvatel na kanalizaci je v ČR na evropském průměru zemí OECD, který je cca 62%. Do veřejných kanalizací je vypouštěno cca 600 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod, z nich 95,5% je čištěno (převažuje mechanicko-biologické čištění odpadních vod). U hlavních provozovatelů je 93,1 % odpadních vod čištěno na zařízeních s vyhovující účinností.

Stále pokračuje trend významného snižování vypouštěného znečištění u BSK<sub>5</sub> o 87%, u CHSK<sub>Cr</sub> o 80% u nerozpuštěných látek o 84 % a u rozpuštěných organických solí o 30%..

Jakost povrchových a podzemních vod významně ovlivňují plošné zdroje znečištění, mezi něž patří hlavně znečištění ze zemědělského hospodaření, atmosférická depozice a erozní plachy z terénu. Význam plošných zdrojů znečištění s pokračujícím poklesem znečištění z bodových zdrojů roste. Jejich podíl je podstatný zvláště u dusičnanů a při acidifikaci, méně u fosforu a je odlišný v různých oblastech ČR v závislosti na hustotě osídlení, podílu čištění vypouštěných odpadních vod, intenzitě a způsobu zemědělského hospodaření a úrovni atmosférické depozice.

Dalším z faktorů, negativně ovlivňujících jakost povrchových a podzemních vod, je havarijní znečištění. V posledních letech má počet havarijních znečištění mírně sestupnou tendenci. Evidenci počtu a rozsahu havarijních znečištění vede Česká inspekce životního prostředí.

tabulka 82 Znečištění vodních toků v roce 2001 v tunách za rok

Organizace	Produkováno	Vypouštěno	Produkováno	Vypouštěno	Produkováno	Vypouštěno	Produkováno	Vypouštěno
	charakteristika znečištění							
	NL <sup>1)</sup>		BSK <sub>5</sub> <sup>2)</sup>		CHSK <sup>3)</sup>		RAS <sup>4)</sup>	
St. podniky Povodí	316 128	26 687	259 311	15 675	609 579	74 672	718 971	663 381

1) NL představuje množství nerozpuštěných látek, které byly vypuštěny do toků

2) BSK<sub>5</sub> představuje biochemickou spotřebu kyslíku k odstranění znečištění

3) CHSK - chemická spotřeba kyslíku (O<sub>2</sub>) dvojjodanovou metodou

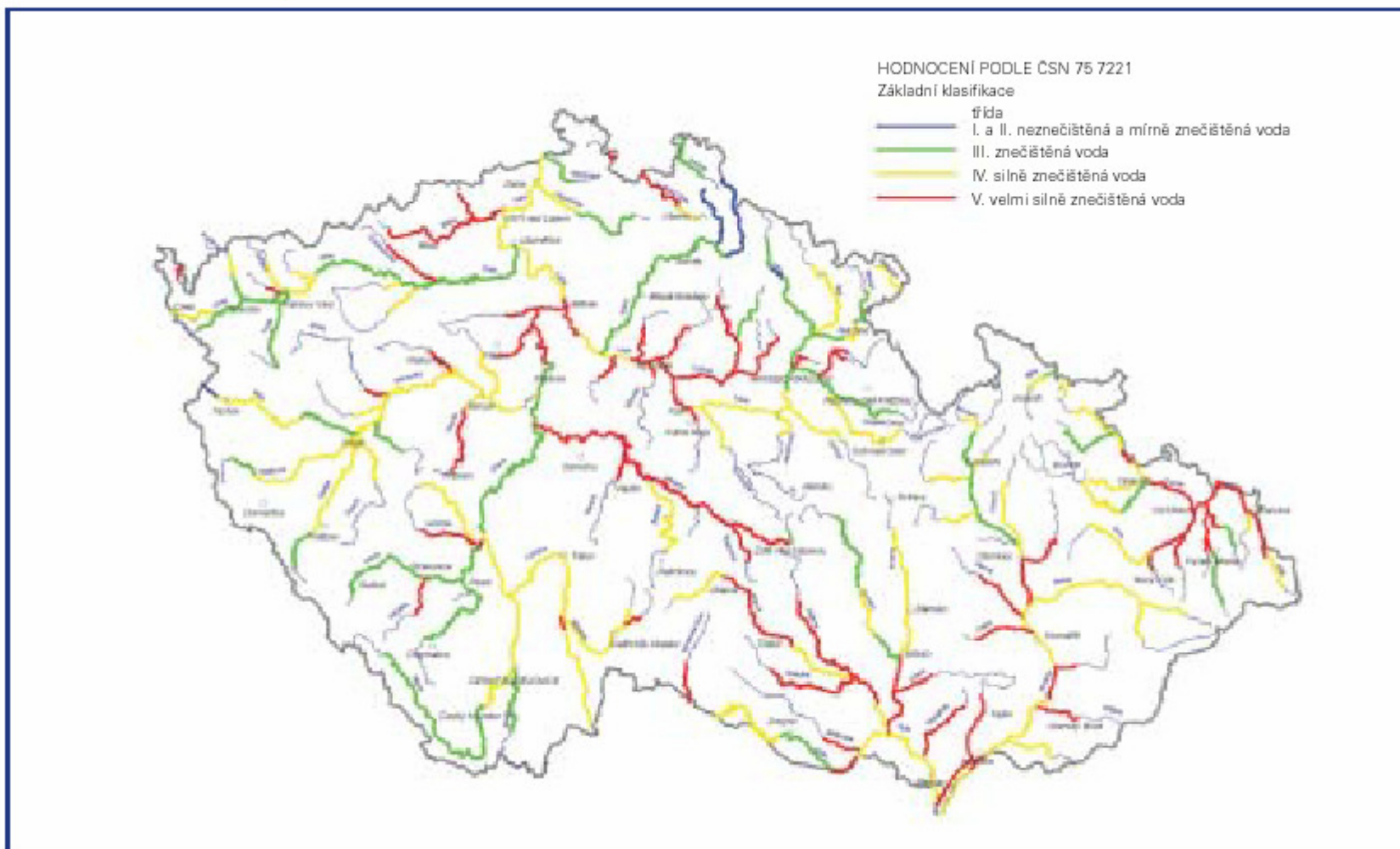
Zdroj: ČSÚ, ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)), 2003

tabulka 83 Vodní toky st. podniků Povodí v roce 2002 (výkaz VH 8a-01)

Organizace	Délka vodních toků		Délka vodních toků			Vypouštěné vody celkem tis. m <sup>3</sup>	Odběry podzem. vody celkem tis. m <sup>3</sup>
	celkem km	z toho upravených km	ve III. třídě jakosti km	ve IV. třídě jakosti km	v V. třídě jakosti km		
St. podniky Povodí	16 984,3	5 604,8	8 263,4	2 274,1	1 061,0	1 895 678	424 620

Zdroj: ČSÚ, ([www.czso.cz](http://www.czso.cz)), 2003

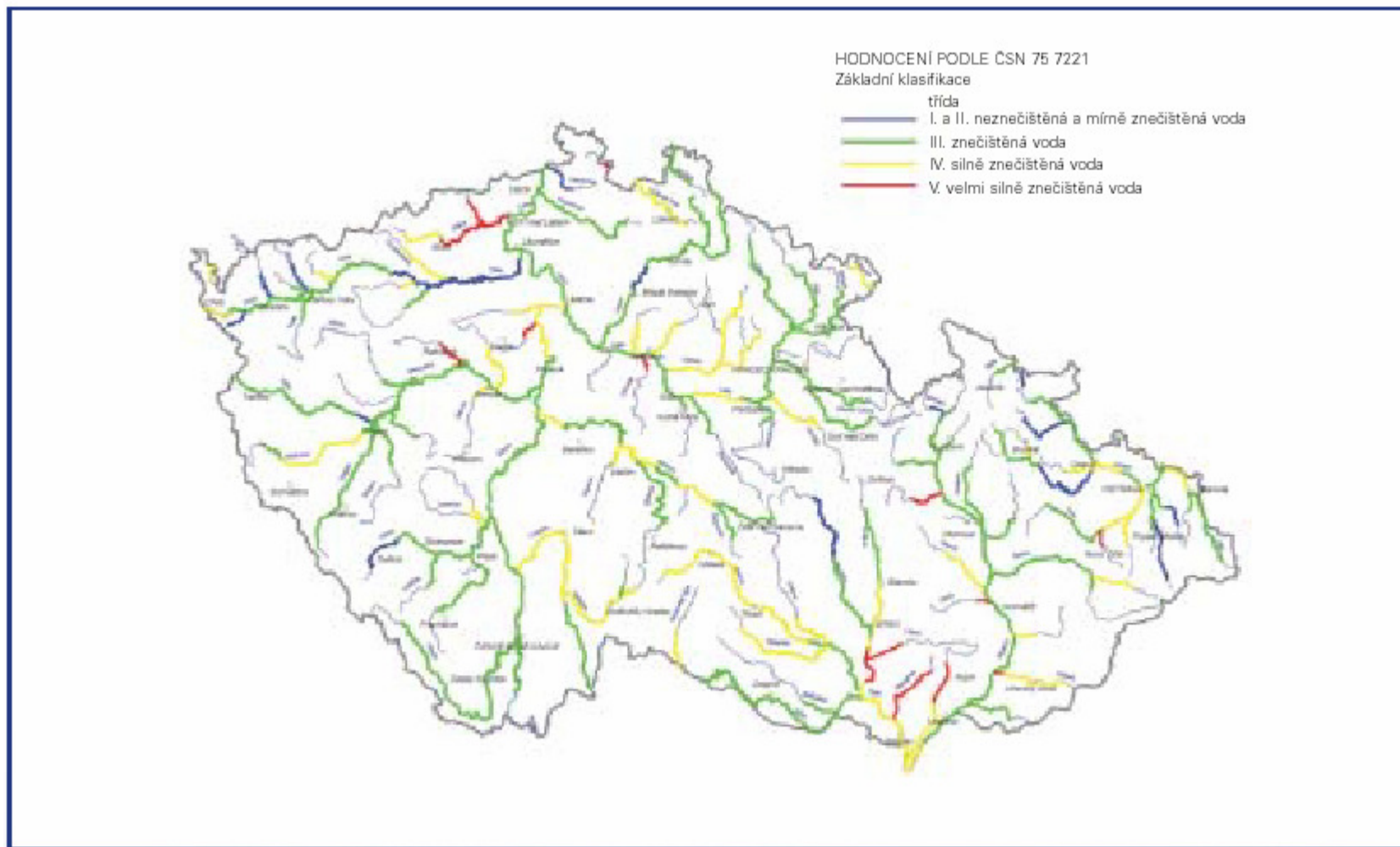
Obrázek 12 Jakost vody v tocích ČR v letech 1991 - 1992



Pramen: ČHMÚ



Obrázek 13 Jakost vody v tocích ČR v letech 2001 - 2002



Zdroj: ČHMÚ

### **Jakost podzemních vod**

Jakost podzemních vod se v posledních letech výrazně nemění, ve srovnání s rokem 2001 je možno konstatovat, že v mělkých vrtech došlo k mírnému zlepšení, naopak mírné zhoršení nastalo ve skupině objektů hlubokých vrtů a pramenů.

V roce 2002 se ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod pozorovalo 461 objektů, které tvoří 137 pramenů, 146 mělkých vrtů a 178 hlubokých vrtů. Z překročení normativů A, B a C (podle Metodického pokynu MŽP z 15. 9. 1996 část 2 – Kriteria znečištění zemin a podzemní vody) vyplývá, že 15 ukazatelů minimálně jedenkrát v minulém roce překročilo normativ C, přičemž nejvyšší procento překročení bylo zaznamenáno v ukazatelích chloridy, hliník a amonné ionty. Méně časté je překročení u benzo(k)fluoranthenu, benzo(a)pyrenu, benzo(b)fluoranthenu, atrazinu, cis-1,2-dichlorethenu. U ostatních ukazatelů došlo k překročení normativu C jen sporadicky. Hodnoty naměřené nad limitem B a pod limitem C byly zjištěny u deseti látek, především u toluenu a boru, dále se vyskytoval tetrachlormethan, 1,1,2-trichlorethan, pentachlorbenzen, kadmium, ethylbenzen a m-xylen. Překročení normativu B a C je nejčastější v podzemních vodách mělkých vrtů orientovaných do aluvií řek (antropogenní činností nejvíce ovlivněných).

*tabulka 84 Přehled počtů objektů s překročením normativů B, C min. v 1 ukazateli za rok 2002*

<b>Objekty</b>	<b>Počet objektů</b>	<b>Počet objektů s překročením B nebo C</b>	<b>% objektů s překročením B nebo C</b>
Mělké vrty	146	57	39,0 (38,6 v roce 2001)
Hluboké vrty a prameny	315	53	16,8 (18,4 v roce 2001)
Veškeré objekty	461	110	23,9 (25,0 v roce 2001)

*Zdroj: ZVHS*

Z hlediska srovnání jakostních ukazatelů podzemních vod s požadavky pro pitnou vodu bylo nejčastěji v nadlimitních hodnotách zjištěno znečištění v ukazatelích chemická spotřeba kyslíku dichromanem, dusičnany, chemická spotřeba kyslíku manganistanem, amonné ionty, chloridy a hliník. Méně často byly limity překročeny v ukazatelích huminové látky, fenoly těkající s vodní parou, fluranthen, benzo(a)pyren, pyren, nikl a atrazin. Všechny tyto látky jsou větším podílem zastoupeny v podzemních vodách mělkých vrtů.

### **1.6.3 Ochrana přírody a krajiny**

V ochraně přírody a krajiny dosáhla Česká republika v minulých letech velkého pokroku. Přesto přetrvávají závažné problémy, které budou řešeny v následujícím období. Údaje o stavu přírody a krajiny byly převzaty ze Státního programu ochrany přírody a krajiny.

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 i vysoký stupeň ohrožení organismů. V současné době je v České republice ohroženo 35 % druhů savců, 57 % druhů u nás hnízdících druhů ptáků, 100 % plazů, 95 % druhů obojživelníků, 28 % druhů ryb a 16 % druhů vyšších rostlin.

#### **Stav zemědělských ekosystémů**

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 (72,2 %), 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.

Nejzávažnějšími 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

#### **Stav lesních ekosystémů**

Lesní ekosystémy, které původně pokrývaly téměř celé území České republiky, zauímají v současnosti 33,3 % rozlohy. Za nejvýraznější změnu v tomto typu prostředí se považuje nahrazení málo stabilními jehličnatými monokulturami původního, převážně listnatého lesa, který byl mezi všemi středoevropskými stanovišti (biotopy) biotopem s největším počtem rostlinných a živočišných druhů. V lesích s přirozenou druhovou skladbou měly listnaté dřeviny přibližně dvoutřetinový podíl (převážně buk a dub) a jehličnaté dřeviny pouze třetinový podíl (převážně jedle). V současných lesních společenstvech převládají naopak zřetelně jehličnaté kultury s téměř 80% zastoupením (zejména smrk a borovice), podíl listnatých dřevin poklesl přibližně na 20 %. Stabilita lesů byla oslabena holosečným obnovním postupem s následnou výsadbou většinou smrku, a to často geneticky nevhodného původu. Důsledkem je již zmiňovaná převaha lesních porostů s nevhodnou, přírodě vzdálenou druhovou, věkovou i prostorovou skladbou a nízkou ekologickou stabilitou, projevující se mj. malou odolností vůči přírodním a antropogenním vlivům (vítr, hmyz, imise). V současnosti je imisemi u nás poškozeno 54 % lesů (1. místo v Evropě) a trend vývoje je z tohoto hlediska nadále nepříznivý. Společným působením imisí a dlouhodobého pěstování stejnověkých

jehličnatých monokultur byly vážně poškozeny lesní půdy (okyselování půd, vyplavování živinných kationtů z půd a uvolňování toxického hliníku).

Zvláště výrazně se uvedené negativní jevy vyskytují v horských oblastech při severní státní hranici ČR (např. v Jizerských horách zcela uhynul les na více než třetině původní rozlohy). Velmi varovné jsou příznaky analogického vývoje v některých dalších hraničních pohořích dosud relativně nezasazených (např. na Šumavě). Nepříznivý vývoj v lesích ilustruje nápadný ústup kdysi hospodářsky významné jedle, která se stala dokonce ohroženým druhem, či drastické snížení početnosti tetřeva hlušce.

Přestože se v posledních letech snížily stavy spárkaté zvěře, je její nadměrný počet nadále významným faktorem snižujícím stabilitu lesů v ČR. Je to jeden z důsledků nesprávného mysliveckého hospodaření, nevhodnosti složení lesních porostů a neusměrňované antropogenní zátěže území.

S výše uvedenými fakty jsou v rozporu s požadavkem, aby lesní ekosystémy byly rozhodujícím nositelem ekologické stability celé krajiny.

### **Stav vodních ekosystémů**

Stav vodních ekosystémů je ve velké míře formován povahou a stavem okolních ekosystémů v povodí, a naopak narušená hydroekologická stabilita území negativně ovlivňuje okolní ekosystémy, popřípadě ohrožuje jejich existenci. Nejvýraznější vliv na jejich podobu a funkce mělo napřimování toků a opevňování jejich břehů, výstavba příčných objektů na tocích (zejména jezů a přehradních hrází), prudce stoupající zatížení komunálními a průmyslovými odpadními vodami, velkoplošné odvodnění pozemků (celkem 25,4 % zemědělské půdy), velkovýrobní intenzifikace zemědělství (eroze, chemizace) a intenzifikace chovu ryb. Celková délka toků na území ČR se v tomto století zkrátila o jednu třetinu. Regulace řek měla až do začátku 90. let exponenciální růst. Příznivá situace není ani ve stavu rybníků. V České republice je jich sice velký počet (asi 21 000 a navíc od 90. let se jich řada obnovuje), přesto v naší současné krajině je stále nedostatek drobných nádrží, které mimořádně zvyšují biologickou rozmanitost a zlepšují zadržování vody v krajině.

Ve vztahu k vodním tokům a nádržím dosud převládají technokratické a produkční přístupy. Důsledkem je kromě jiného zvyšující se koncentrace živin v povrchových vodách, zejména dusíku a fosforu (eutrofizace), která vede k masivnímu rozvoji biomasy řas a sinic (tzv. vodní květ) a následně ke spotřebě veškerého rozpuštěného kyslíku, což často provází zánik vyšších forem života a znehodnocení kvality vody.

Mnohé stavby na tocích představují bariéry znemožňující řadě živočichů migraci, což způsobilo mimo jiné, že na našem území vymizel losos obecný, jeseter velký a celá řada dalších druhů ryb. Ohroženy jsou i další druhy vodních živočichů, jako např. rak kamenáč a perlorodka říční, kteří již vymizeli z 90 % lokalit (příloha č. 5,8). Společným působením celé řady negativních vlivů lidské činnosti došlo k takovému poškození vodních ekosystémů, že ryby jsou na evropském kontinentě nejohroženější živočišnou skupinou.

### **Stav krajiny**

Naše krajina jako celek se stala v posledních desetiletích do značné míry předmětem nepřiměřené intenzifikace zemědělské i lesnické výroby a nadměrné či nevhodné urbanizace. Pro ochranu přírody a krajiny je zvláště nebezpečným trendem to, že mizí tzv. přechodové (ekotonové) plochy, které mají stabilizační funkci a vyznačují se velkou biologickou rozmanitostí (rybníční rákosiny, remízky, meze, vlhké nivní louky apod.). Výrazně se snížila

průchodnost krajiny (především v důsledku realizace liniových staveb a scelování zemědělských pozemků), což negativně ovlivňuje nejen volně žijící živočichy a planě rostoucí rostliny, ale i člověka samého. Na mnoha místech naší země byly vážně narušeny estetické hodnoty krajiny a krajinný ráz, což má nejen nepříznivé psycho-sociální účinky, ale i negativní ekonomické důsledky.

Krajina je z hlediska ochrany přírody prostorem zasluhujícím ochranu před nadměrnou urbanizací, v současnosti ji však u nás znehodnocuje výstavba rozptýlená podle často nahodilých záměrů. Příkladem může být nekoordinovaná zástavba příměstských oblastí rodinnými domky nebo výstavba supermarketů, skladů apod. podél komunikací, což znamená značný úbytek nezastavěného prostoru jako jedné z významných kvalit volné krajiny. Na velké části území jsou dlouhodobě poškozovány ekologické funkce krajiny velkoplošnou těžbou nerostných surovin, zvláště hnědého uhlí (severočeská hnědouhelná pánev), kameniva (především České středohoří, Blanský les), vysoce kvalitních vápenců (Český kras) a štěrkopísků (např. Třeboňsko, Pomoraví, Polabí).

Skupina horských typů krajiny s převahou lesa je značně poznamenána a v kritické míře poškozena vysokou imisní zátěží z průmyslových, energetických a mobilních zdrojů. To ohrožuje nejen existenci lesa jako přírodního útvaru, ale i stabilitu vodního režimu v širším okolí a dlouhodobou využitelnost těchto krajinných typů pro tradiční rekreačně - turistické využívání.

### **Státní politika životního prostředí (návrh z roku 2004)**

Státní politika životního prostředí (návrh z roku 2004) definuje následující priority ochrany přírody a krajiny v souvislosti s vodním hospodářstvím (pro přehlednost bylo zachováno číslování priorit dle SPŽP):

#### **3.4. Environmentálně příznivé využívání krajiny**

Stručný popis problematiky

Cílem environmentálně příznivého využívání krajiny je co nejméně narušovat volnou (nezastavěnou) krajinu, rekultivovat nebo jinak využít narušenou krajinu, odstranit ekologické zátěže, zabránit fragmentaci krajiny, popř. její fragmentaci omezit biokoridory a rozvojem území ekologické stability. V hospodářské činnosti, která je nejvíce spojena s využíváním krajiny (jako je např. zemědělství a lesnictví, těžba nerostů, výstavba, doprava a cestovní ruch), je nezbytné podporovat legislativně, finančně, osvětou ty aktivity, které jsou ke krajině nejšetrnější.

Dílní cíle a opatření:

##### **3.4.1 Obnovit funkce narušené krajiny**

- Odstranit ekologické zátěže.
- Snížit rozsah krajiny narušené dobýváním nerostů.

##### **3.4.2 Znovuvyužití narušené krajiny**

- Snížit zábory nenarušené krajiny pro nové aktivity.
- Zvýšit efektivnost využití zastavěných území.

##### **3.4.3 Minimalizovat negativní zásahy do krajinných systémů**

- Zkvalitnit podklady pro územní plánování prostřednictvím krajinných plánů.
- Zpracovat metodiky krajinných plánů.

- Minimalizovat negativní dopady dobývání nerostů.

#### **3.4.4 Udržitelné hospodaření v krajině**

- Přijmout zásady udržitelného hospodaření v krajině a prosazovat je při tvorbě strategických dokumentů.
- Pokračovat ve způsobu udržitelného hospodaření v lesích, jakožto formě ekologického hospodaření.
- Prosadit ekologické aspekty zemědělského hospodaření prostřednictvím Správné zemědělské praxe.
- Zapracovat ekologické aspekty hospodaření v lesích do lesních hospodářských plánů.
- Podporovat ekologicky přijatelné formy a intenzity zátěže území z cestovního ruchu.
- Zpřístupňovat krajinu budováním polních cest, cyklostezek, pěších turistických tras, naučných a tematických stezek, podporovat drobné podnikání v ekoturistice a ekoagroturistice.
- Podporovat "zelený kodex" provozovatelů hotelů a ubytovacích zařízení
- Podporovat zavádění environmentálních systémů řízení a hodnocení (akreditace destinací) v cestovním ruchu.
- Podporovat obnovu a údržbu malých železničních tratí a železničních stanic, jako možných center služeb pro ekologicky šetrnou pěší turistiku a cykloturistiku.

#### **3.4.5 Udržitelný rozvoj sídel**

- Chránit kvalitní segmenty přírodního charakteru v zastavěných územích.
- Podporovat vznik a rozšiřování zelených prstenců kolem měst.
- Zkvalitnit ochranu a péči o sídelní zeleň a další přírodní složky urbanizovaného území.

#### 1.6.4 Odpadové hospodářství

Problematiku odpadového hospodářství detailně řeší Plán odpadového hospodářství, jehož závazná část je upravena nařízením vlády č. 197/2003 Sb. POH ČR je zpracován na dobu 10 let, tj. období 2003 až 2012, a bude změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován. Tato kapitola byla zpracována na základě POH ČR.

*tabulka 85 Odpady podle vybraného způsobu nakládání (v t)*

Ukazatel	1999	2000	2001	2002 <sup>3)</sup>
<b>Nakládání s odpady celkem<sup>1)</sup></b>	<b>28 996 204</b>	<b>32 128 841</b>	<b>42 822 132</b>	<b>26 110 915</b>
v tom:				
nebezpečné odpady	1 930 508	2 292 536	2 428 503	1 514 143
ostatní odpady	27 065 696	29 836 305	40 393 629	24 596 772
z toho:				
recyklace, získání složek	505 278	694 373	848 819	5 200 087
v tom:				
nebezpečné odpady	20 285	38 788	42 551	105 582
ostatní odpady	484 993	655 585	806 268	5 094 505
skládání a ostatní způsoby ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu	8 191 603	9 731 997	9 396 916	5 821 718
v tom:				
nebezpečné odpady	146 717	299 142	393 975	134 968
ostatní odpady	8 044 886	9 432 855	9 002 941	5 686 750
spalování <sup>2)</sup>	642 605	743 141	669 466	774 848
v tom:				
nebezpečné odpady	41 806	43 002	50 801	61 048
ostatní odpady	600 799	700 139	618 665	713 800

<sup>1)</sup> zahrnuje odpady vyprodukované, převzaté od jiných firem a odebrané ze skladu; z důvodu změny zákona o odpadech nelze do časové řady zahrnout všechny sledované způsoby nakládání

<sup>2)</sup> zahrnuje spalování s využitím i bez využití tepla

<sup>3)</sup> podle nového zákona o odpadech č.185/2001 Sb., - změna definice odpadu a některých dalších pojmů

*Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003*

tabulka 86 *Produkce odpadů v ČR z hlediska původu podle třídění OECD v období 1998 - 2002*

Skupina odpadů	Produkce (tis. t/rok)				
	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1)</sup>
Odpady ze zemědělství a lesnictví	8 124	7 175	7 499	5 935	5 783
Odpady z dolování a těžby	600	2 351	2 566	2 285	597
Průmyslové odpady	8 900	8 867	7 778	9 040	9 601
Odpad z energetiky (mimo radioaktivní)	10 409	4 941	9 704	8 891	6 382
Komunální odpady	4 535	4 200	4 258	4 243	4 747
Jiné odpady <sup>2)</sup>	11 550	7 935	8 805	8 300	11 533
<b>Celkem</b>	<b>44 118</b>	<b>35 469</b>	<b>40 610</b>	<b>38 694</b>	<b>38 643</b>

Zdroj: Informační systém odpadového hospodářství (dále jen „ISOH“)

<sup>1)</sup> předběžné výsledky

<sup>2)</sup> všechny ostatní odpady podle přílohy č. 1 vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb. (dále jen „Katalog odpadů“) nezahnuté v uvedených skupinách odpadů

#### Produkce nebezpečných odpadů:

- celková produkce nebezpečných odpadů se v posledních 5 letech pohybuje v rozmezí 2,4 až 3,9 mil. tun odpadů (tabulka 3). Z tohoto množství je 50 % produkováno v průmyslu. Příklady některých hlavních průmyslových toků nebezpečných odpadů jsou uvedeny v tabulce 4,
- nebezpečné odpady ze zdravotnické a veterinární péče představují pouze 0,66 % celkové produkce nebezpečných odpadů, přesto představují významné nebezpečí z hlediska vlivu na zdraví lidí a životní prostředí. Tyto odpady jsou vnímány jako rostoucí problém vzhledem k jejich infekčnosti a toxicitě. Roste spotřeba zdravotnických pomůcek na jedno použití a ochranných pomůcek pro zdravotnický personál,
- množství nebezpečných odpadů vytříděných z komunálního odpadu je nižší než 1 % celkové produkce a signalizuje tak nízkou účinnost systémů odděleného sběru nebezpečných složek vytříděných z komunálního odpadu,
- porovnání produkce nebezpečných odpadů s členskými státy EU vychází pro ČR nepříznivě, oproti státům EU vykazujeme řádově 3 – 4x vyšší produkci. Jedním z důvodů byl do 31. 12. 2001 jiný systém zařazování odpadů podle kategorií, tzn. že Katalog odpadů nebyl v souladu s Katalogem odpadů ES. Důvodem bylo respektování principu předběžné opatrnosti, a proto seznam nebezpečných odpadů v ČR obsahoval o 156 druhů odpadů více než seznam nebezpečných odpadů v ES. Dalším důvodem vysokého podílu produkce nebezpečných odpadů je struktura průmyslu a ekonomiky v ČR. Současný katalog odpadů, platný od 1. 1. 2002, včetně seznamu nebezpečných odpadů, již plně odpovídá směrnici ES. Zejména tato právní úprava způsobila snížení produkce nebezpečných odpadů v roce 2002.



tabulka 87 Způsob nakládání s odpady v ČR – třídění dle skupin OECD v roce 2001

Skupina odpadů	Způsob nakládání s odpady (tis. t/rok)							
	Fyzikální a chemické postupy	Biolog. postupy	Spalování	Skládkování	Využití jako druhotná surovina	Skladování	Vývoz	celkem
Ze zemědělství a lesnictví	77	2 809	38	20	1 561	204	0	4 709
Z dolování a těžby	82	49	0	488	3 299	19	0	3 937
Průmyslové	1 780	161	300	1 511	2 622	477	269	7 120
Z energetiky (mimo radioaktivní)	141	1	15	3 310	2 905	270	1	6 643
Komunální	169	439	383	2 575	424	53	28	4 071
Jiné odpady <sup>1)</sup>	2 191	767	91	2 597	2 249	763	339	8 997
Nespecifikováno								3 217

Zdroj: ISOH

<sup>1)</sup> všechny ostatní odpady dle Katalogu odpadů nezahrnuté v uvedených skupinách odpadů

Rozsah evidence zařízení k nakládání s odpady (dále jen „zařízení“) vykazovaná do roku 2001 podle zákona č. 125/1997 Sb. již nevyhovovala současným potřebám. Deficit databáze jednotlivých zařízení znamenal nedostatek podkladů pro stanovení konkrétních opatření v závazné části POH ČR. Zákon č. 185/2001 Sb., který nabyl účinnosti 1.1. 2002, stanovil provozovatelům všech zařízení povinnosti, na základě kterých bude databáze doplněna a využita při aktualizaci POH ČR.

a) skládkování odpadů: skládkování odpadů je dosud nejrozšířenějším způsobem odstraňování odpadů. Celková kapacita skládek, jak pro komunální odpady, tak i pro ostatní druhy odpadů včetně nebezpečných, je dostatečná i s výhledem na nejbližší období. Většina skládek nebezpečných odpadů vznikala v blízkosti velkých podniků. Důsledkem je jejich relativně nerovnoměrné rozmístění na území ČR. Někteří původci nebezpečných odpadů tak mají zhoršenou pozici při zajišťování odstranění jimi produkovanych nebezpečných odpadů. Skládky ostatních odpadů vznikaly převážně v blízkosti sídel, tzn. že jejich rozmístění, až na některé výjimky, bylo vyhovující. Zatím nejsou vyřešeny požadavky na podloží/těsnění dle Směrnice 99/31/ES pro skládkování odpadů a požadavky novelizované normy ČSN 83 8034 Skládkování odpadů tj. odplynění skládek do roku 2005 na všech provozovaných skládkách S-OO a v závislosti na výsledcích průzkumu vývinu plynu i na všech uzavřených skládkách provozovaných od roku 1980, na kterých byly ukládány odpady zařazené do skupin 02, 03, 04, 19 a 20.

Podle průzkumu provedeného v roce 2002, nevyhoví od roku 2009 normám stanovených směrnicí 99/31/ES celkem 229 skládek, tj. 61 % (Zdroj: projekt Phare číslo CZ9811-02-02), ze sledovaného počtu 352 skládek (dle skupin podle již neplatné vyhlášky č. 338/1997 Sb.). Počet zařízení určených ke skládkování odpadů má od roku 1991 klesající tendenci. K prudkému poklesu počtu těchto zařízení došlo v roce 1996, kdy ukončilo svou činnost přibližně 1000 skládek provozovaných podle zvláštních předpisů. V roce 2002 bylo v ČR provozováno 290 skládek (v přepočtu na nové skupiny podle vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady). Tyto skládky (nebo provozované kazety) vznikly převážně po roce 1996 a převážně vyhovují současné právní úpravě platné v ČR;

- biologicky rozložitelné komunální odpady: v roce 1995 produkoval v průměru každý obyvatel ČR 148 kg biologicky rozložitelných komunálních odpadů (dále jen „BRKO“) a celková produkce BRKO byla v roce 1995 v ČR 1 530 000 tun. Jedním ze způsobů jak docílit

požadované snížení množství odpadů ukládaných na skládky je zavedení systému separace a následného využívání BRKO.

b) spalování odpadů: spalovny vznikaly podobně jako skládky nebezpečných odpadů v závislosti na jednotlivých původcích, zejména v oblasti chemického průmyslu. Z tohoto důvodu je jejich rozmístění na území ČR relativně nerovnoměrné. V roce 2001 byly v databázi ISOH evidovány 3 spalovny komunálních odpadů a 67 spaloven nebezpečného odpadu, přičemž u šesti byl pozastaven provoz. Kromě spalování odpadů ve speciálních spalovnách se odpady v roce 2002 spalovaly i ve 4 cementárnách. Přetrvávajícím problémem je nekontrolované spalování odpadních olejů v malých kotlích především u původců těchto olejů. Problém vyřešil nový zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“), který toto spalování k 1. 6. 2004 zakazuje;

- spalovny komunálních odpadů: v současné době jsou v ČR v provozu 3 spalovny komunálního odpadu. Tyto jsou situovány v aglomeracích s vysokým počtem obyvatel, ovšem vzhledem ke svým vysokým kapacitám (310 kt/rok, 240 kt/rok a 96 kt/rok) přesahuje značně jejich svozová oblast území těchto aglomerací. V roce 2001 bylo ve spalovnách komunálního odpadu spáleno 383,3 kt odpadů, což je 59,3 % projektované kapacity. Tyto spalovny musí splnit emisní limity a další podmínky provozování podle zákona o ochraně ovzduší do 28. 12. 2004;

- spalovny nebezpečných odpadů: ve spalovnách nebezpečných odpadů se spalují nebezpečné odpady a odpady ze zdravotnictví. V roce 2001 bylo v ČR provozováno celkem 67 spaloven nebezpečných odpadů s projektovanou kapacitou 113 000 t/rok. Počet spaloven nebezpečných odpadů neustále klesá a bude klesat, protože většina nevyhovuje novým požadavkům zákona o ochraně ovzduší. V roce 2002 bylo v provozu 59 spaloven a podle nejnovějšího průzkumu z počátku roku 2003 je v provozu již pouze 45 spaloven nebezpečných odpadů. Tyto spalovny musí splnit emisní limity a další podmínky provozování podle zákona o ochraně ovzduší do 28. 12. 2004. V roce 2002 bylo odstraněno spálením 83 092 tun nebezpečných odpadů. Provozní náklady spaloven komunálního i nebezpečného odpadu jsou (v porovnání se skládkováním, ale i jinými technologiemi) relativně vysoké. Proto jsou ve spalovnách nebezpečného odpadu spalovány převážně odpady, které jsou vázány na konkrétní původce (nemocniční odpady, odpady z chemických výroby). Provozovatelé uvedených zařízení jsou většinou i významnými (někdy i jedinými) původci těchto odpadů, které se v daném zařízení spalují. V bilancích odpadového hospodářství se uplatňují i spalovací zařízení, jejichž působnost je v dané oblasti nepřímá. Jsou to zařízení, která rovněž spalují alternativní (certifikovaná) paliva vyrobená z odpadů. Jedná se například o energobloky, teplárny, aj.;

c) úprava a/nebo využití odpadů biologickými metodami:

- biologická dekontaminace - rozvoj biologických dekontaminačních technologií v ČR je převážně spojen se sanacemi starých ekologických zátěží (většinou financovaných Fondem národního majetku). Většina stávajících zařízení se zabývá degradací ropných uhlovodíků. V menší míře jsou degradovány halogenované uhlovodíky. V roce 2001 bylo v databázi ISOH evidováno 48 zařízení provozujících biologickou dekontaminaci. Jejich rozmístění je relativně rovnoměrné a odpovídá lokalitám vzniku odpadů. Vzhledem k poměrně nízkým investičním nákladům (dekontaminační zařízení často vznikají na vodohospodářsky zabezpečených plochách bývalých zemědělských areálů) je možné tato zařízení operativně vybudovat v blízkosti aktuálního znečištění;

- anaerobní rozklad a kompostování - v roce 2001 byla v databázi ISOH evidována 4 zařízení využívající anaerobní rozklad o provozní kapacitě 49 000 tun a 18 kompostáren o kapacitě

245 000 tun (počet kompostáren je podhodnocený v porovnání s realitou, neboť nebyla povinnost tato zařízení evidovat);

d) úprava a/nebo využití odpadů fyzikálními a chemickými postupy: V databázi ISOH bylo v roce 2001 v této kategorii evidováno 49 zařízení. Používané technologie, do této kategorie řazené, představují velmi rozmanitou škálu zařízení. Z evidovaných zařízení lze jmenovat zařízení k separaci kapalin (filtrační zařízení), membránové separační jednotky, odstředivky, odparky, sušičky, atd., dále zařízení pro nakládání s kovovým odpadem např. hydraulické nůžky, lamače kolejnic apod.

- solidifikace – je používána pro úpravu pevných i kapalných odpadů. V roce 2001 bylo v databázi ISOH evidováno 8 zařízení této kategorie s projektovanou kapacitou 67 000 t/rok. Určení reálné stávající kapacity je obtížné vzhledem k odlišným nárokům při úpravě různých odpadů. Rozmístění zařízení je značně nerovnoměrné. Vzhledem k tomu, že popílky ze spaloven komunálních odpadů a nebezpečných odpadů je povoleno na jednodruhových skládkách ukládat pouze po stabilizaci, je stávající množství a rozmístění těchto zařízení nedostačující;

- regenerace – v roce 2001 bylo v databázi ISOH evidováno 16 zařízení tohoto typu, která se člení podle typu technologie na regeneraci rozpouštědel a regeneraci olejů. Zařízení, která jsou evidována v databázi ISOH jako zařízení pro regeneraci olejů, většinou nakládají s transformátorovými odpadními oleji, dále se většinou regenerují halogenovaná rozpouštědla vzhledem k vyšším cenám za jiné způsoby nakládání.

- třídění – v databázi ISOH je uvedeno pět zařízení, která třídí komunální odpad (reálný počet těchto zařízení dle odhadu je cca 30). Většinou se jedná o třídící pulty (stoly), kde je odpad veden pohyblivým pásem a personál jej ručně separuje. Vytříděné složky jsou využívány a zbytkový odpad je zpravidla odstraňován skládkováním. V této kategorii zařízení jsou v databázi ISOH evidovány i tři linky, které dotřídí recyklovatelné odpady. Skutečný počet linek je výrazně vyšší a jejich počet a využívání trvale roste;

- využívání odpadů jako druhotných surovin a jejich recyklace činila v roce 2001 37,5 % z celkové produkce odpadů. Využívají se především kovové odpady (železné i neželezné), v menší míře některé kovoносné odpady. Dále se využívají odpady plastů, skla, papíru a odpady ze stavebnictví, zvýšilo se i množství elektrárenského popílku využívaného ve stavebnictví. V databázi ISOH bylo v roce 2001 evidováno 42 zařízení této kategorie. Evidovaná zařízení lze orientačně rozdělit na zařízení nakládající se stavebními odpady a zařízení, která získávají kovy z odpadů. Recyklace stavebních hmot je nejčastěji prováděna mobilními jednotkami. Dále se jedná o zařízení pro recyklaci minerálních složek stavebních odpadů, jejichž stávající kapacita není plně využívána. Roční produkce stavebních a demoličních odpadů v ČR se podle oficiální evidence odpadů pohybuje kolem 8 000 000 tun, z toho cca 62 % představuje vytěžená zemina; přibližně 30 % stavebních a demoličních odpadů je zpracováváno a znovu využito a přibližně 65 % je využito při rekultivacích vytěžených prostor nebo při úpravách terénu.

### **1.6.5 Staré zátěže**

Česká republika je tradiční průmyslová země, kde průmyslovou činností byly zapříčiněny ekologické zátěže značného rozsahu. Většina pochází z 2. poloviny 20. století, ale některé případy pochází až ze středověku.

Problematika vypořádání se s ekologickými zátěžemi v současné době probíhá zejména v procesu privatizace, kdy Fond národního majetku ČR financuje odstraňování ekologických zátěží u privatizovaných podniků. Ekologické škody způsobené pobytem a činností Sovětské armády na území ČR jsou odstraňovány na náklady státního rozpočtu. V případech, kdy není znám původce ekologické zátěže, jde odstraňování ekologických zátěží na náklady regionálních a obecních rozpočtů. Na odstraňování ekologických zátěží se značnou měrou podílejí i vlastníci příslušných lokalit.

Je založena a průběžně doplňována centrální databáze „Systém evidence starých ekologických zátěží“ (SESEZ), která soustřeďuje informace o kontaminovaných lokalitách v ČR, včetně skládek.

V ČR je identifikováno několik set lokalit s ekologickou zátěží a náklady na jejich sanaci jsou odhadovány na 140 mld. Kč. Do roku 2001 bylo na odstraňování ekologických závad jen z FNM vynaloženo přes 12 mld. Kč.

## **1.7 Průmysl**

### **1.7.1 Výrobní průmysl**

Zpracovatelský průmysl představuje v každé vyspělé ekonomice důležitý zdroj tvorby hrubého domácího produktu. V České republice jeho podíl na tvorbě HDP v roce 2002 dosáhl 26,7 % a v porovnání s předchozím rokem poklesl o sedm desetin procentního bodu. Spolu se sofistikovanými službami je zpracovatelský průmysl hlavním nositelem vědeckotechnického pokroku.

Pozitivně lze ocenit, že podíl zpracovatelského průmyslu na celkových tržbách průmyslu dlouhodobě stoupá. V roce 2002 dosáhl v agregaci podniků s 20 a více zaměstnanci 89,4 % (nárůst o 0,7 % proti roku 2001), hlavně na úkor energetických odvětví, jejichž podíl naopak klesl o 0,6 procentního bodu – na 7,8 %. Zásluhou pokračujících strukturálních změn, při nichž rostl podíl odvětví s vyšší přidanou hodnotou na úkor zpracovatelských odvětví surovinově a energeticky náročných (těžký průmysl, hutnictví) či náročných na pracovní sílu (textilní, oděvní a kožedělný průmysl), se náš zpracovatelský průmysl začíná postupně přibližovat struktuře běžné v Evropské unii.

Během transformace naší ekonomiky se zpracovatelský průmysl dokázal vcelku flexibilně adaptovat na tržní podmínky, což platilo zejména v období recese (léta 1996 – 1998), kdy jeho tržby vzrostly o 12 procent, přestože HDP ve stálých cenách se ve stejné době snížil o 1,8 %. Dynamicky rostl zpracovatelský průmysl v letech 2000 – 2001, loňský rok však přinesl zpomalení, jež bylo způsobeno jednak oslabením světové hospodářské konjunktury (především v Evropské unii, dále v USA a v Japonsku), ale také miliardovými výpadky tržeb z titulu katastrofálních srpnových povodní. Dlouhodobě však můžeme zaznamenat růst konkurenceschopnosti českého zpracovatelského průmyslu, což lze ilustrovat na příkladu exportu, který v období 1997 – 2002 vzrostl o více než 85 %. Přitom na vývozu ČR se rozhodující měrou podílejí právě výrobky zpracovatelského průmyslu (v roce 2002 to bylo z 97 %). Z celkového exportu zpracovatelského průmyslu loni více než 72 % putovalo na náročné trhy průmyslově vyspělých států světa (EU, ESVO, USA, Japonsko).

Rozvoj zpracovatelského průmyslu v ČR v posledních letech příznivě ovlivnily přímé zahraniční investice. Loni jejich příliv pokračoval neztenčenou měrou, dosáhl 276 mld. Kč (cca 8,437 mld USD) a meziročně se zvýšil o 28,7 %. Na vysokém zájmu o investování v České republice má značnou zásluhu systém investičních pobídek, který umožňuje nejen nárůst produkce a obchodní výměny, ale často také vznik nových pracovních příležitostí.

Růst zpracovatelského průmyslu kromě toho pozitivně stimulují i četné podpůrné programy pro průmyslové subjekty. Z těch rozhodujících lze uvést programy podpory malého a středního podnikání, schválené vládou do roku 2004 a nově upravené od roku 2003. Z dalších lze jmenovat programy podpory průmyslového výzkumu a vývoje, Sektorový operační program (SOP) „Průmysl“, podporu účasti na zahraničních výstavách a veletrzích, jakož i Státní program podpory úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie. Samotný SOP „Průmysl“ realizovaný od roku 2001 nutno chápat jako dokument, který v praxi umožňuje ověřit principy pro poskytování podpor ze strukturálních fondů EU, které začneme naplno využívat po našem předpokládaném vstupu do EU v roce 2004. (*Zdroj: Panorama českého průmyslu 2002, 2003*)

Konkurenceschopnost průmyslu závisí na dostupnosti a úrovni služeb. Sektor služeb vytváří rozsáhlou část ekonomiky a musí být schopný obstát na světovém trhu. Široké spektrum trhu služeb přímo ovlivňuje konkurenceschopnost podniků, jak výrobních, tak i těch které zajišťují další služby. Ve vztahu na průmysl se jedná zejména o podnikatelské služby, technické a

inženýrské služby, provozní služby a síťové služby (doprava, energie, voda, komunikace). (Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí, 2003)

Konkurenceschopnost a vliv na životní prostředí českého průmyslu by měl zlepšit Operační program průmysl a podnikání (OPPP). Všechna rozhodnutí o výdajích v rámci OPPP budou záviset na tom, zda jsou investice a související činnosti v souladu s cílem zachovat a v některých případech i zlepšit životní prostředí. Národní rozvojový plán uznává potřebu zajistit, aby se otázky spojené s ochranou a zlepšováním životního prostředí dostaly do popředí zájmu ekonomického rozvoje.

### **Výchozí pozice českého průmyslu**

V uplynulém období od roku 1990 došlo k zásadním změnám vlastnických vztahů. Potom co se česká ekonomika otevřela tržnímu prostředí, došlo k propadu celkové poptávky a průmyslové výroby. Nekonkurenceschopná a v daných podmínkách i nepotřebná výroba rychle poklesla. Způsob privatizace se stal jednou z příčin nedostatku vlastních finančních zdrojů většiny podniků a umožnil, aby se převodu majetku zúčastnil ve značné míře i spekulativní kapitál.

Omezené finanční zdroje pak neumožnily potřebnou restrukturalizaci. Je potřeba dokončit formování vlastnických vztahů tak, aby majitelé měli zájem na dlouhodobé prosperitě podniků.

Přetrvávají nedostatky zejména v oblasti legislativy, v kultuře podnikatelského prostředí, v úrovni podpory vědy a výzkumu, v podpoře podniků - exportérů, při práci se zahraničními investory.

Byla přijata a implementována základní legislativa týkající se **životního prostředí**. První výsledky, v mnoha směrech srovnatelné se zeměmi EU, se projeví již koncem devadesátých let. Velký objem finančních zdrojů byl věnován na zlepšení životního prostředí, na řešení akutních ekologických zátěží a na substituci surovinových a energetických zdrojů za zdroje šetrnější k životnímu prostředí.

Česká republika a Evropská unie uzavřely **Evropskou dohodu o přidružení**. Dohoda vytvořila srovnatelné podmínky v oblasti cel a dalších netarifních překážek obchodu. ČR směřuje ke sladění legislativy s právem EU. **Koncepce průmyslové politiky** byla formulována v březnu 1999 a tvoří rámec pro rozvoj silného, konkurenceschopného průmyslu. EK označila tento dokument jako neintervenci koncepti rozvoje průmyslu, která vyhovuje zásadám jednotného trhu. Při screeningových jednáních byla kapitola průmyslová politika předběžně uzavřena.

### **Přehled hlavních závěrů odvětvové analýzy**

- V roce 1998 činil **HDP na občana ČR cca 62 %** průměru EU, při respektování parity kupní síly.
- **Podíl průmyslu na tvorbě HDP** (včetně dobývání nerostných surovin a energetiky) je stále relativně vysoký a jen zvolna klesá. Až do roku 1997 bylo tempo růstu průmyslové produkce vyšší než tempo růstu HDP. Podíl průmyslu na tvorbě HDP se postupně zvyšoval a to až do roku 1998, kdy byl pokles průmyslové výroby nižší než pokles HDP. V roce 1999 se průmysl podílel na tvorbě HDP **36,8 %** (ve stálých cenách).
- **Produktivita práce** dosahuje v ČR pouze **46 %** průměru EU (v paritě kupní síly). V podnicích s vyšším podílem cizího kapitálu je tempo růstu produktivity práce rychlejší.
- **Zaměstnanost** v průmyslu je v ČR o **12 %** vyšší než je průměr EU a odráží nižší úroveň produktivity práce.

- Státní majetek byl postupně **privatizován**. Vytvořilo se plně liberalizované tržní prostředí, byly utlumeny předimenzované výrobní kapacity a řešeny zásadní ekologické problémy minulosti. K **privatizaci** v průmyslu a obchodě byl určen státní majetek ve výši cca 705 mld. Kč. Ke konci roku 1999 bylo zprivatizováno 70 % majetku a více než 74 % subjektů. Soukromý sektor se v roce 1999 podílel na celkové průmyslové produkci a na tržbách z průmyslové činnosti 85,4 %.
- **Strukturální změny**. V průběhu let 1990 až 1999 se zvýšil podíl terciálního sektoru (služeb) na úkor primární (zemědělství a dobývání surovin), i sekundární sféry (průmysl, energetika a stavebnictví). V průběhu privatizace a transformace se rozpadly velké průmyslové podniky.
- **Malé a střední podniky (MSP)** zaměstnávají celkově přes 40 % zaměstnanců v průmyslu. MSP v průmyslu vykazují vyšší dynamiku tvorby přidané hodnoty. Jsou však ekonomicky slabší a bankovní sektor je považuje za rizikové partnery.
- Nepříznivý vliv průmyslové výroby na **životní prostředí** se v průběhu 90. let výrazně snížil. Výsledky působení přísné environmentální legislativy jsou v mnoha směrech srovnatelné se zeměmi EU a projevily se již koncem devadesátých let.
- **Investice v průmyslu** tvoří cca **33 %** celkových investic. Relativní objem investic je mírně nižší než je podíl průmyslu na tvorbě HDP.
- **Zahraniční obchod** se vyrovnal s rozpadem svých tradičních trhů, kam před rokem 1990 směřovalo cca 55 % exportu ČR. Přechodně se zvýšil podíl vývozu zboží s nízkou přidanou hodnotou. Od roku 1996 se vývoz zboží s vyšší přidanou hodnotou postupně zvyšuje a celkový objem vývozu trvale roste. Export se přeorientoval na trhy EU a na trhy s výrazně konkurenčním prostředím. Export průmyslové produkce činí cca **55 %** z celkového objemu tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb. Strojírenství a chemický průmysl zůstávají rozhodujícími exportními odvětvími, lehký průmysl se považuje za možný zdroj dynamiky exportu.
- **Objem fixního kapitálu** vynaloženého na tvorbu **HDP** je v ČR proti průměru v EU o cca jednu třetinu vyšší.
- **Rentabilita nákladů** v průmyslu se v období let 1993 až 1997 snížila o cca 15 %. Tvorba zisku je nedostatečná. Průmysl se obtížně vyrovnává s velkým objemem závazků po lhůtě splatnosti, které rostou rychleji než pohledávky po lhůtě splatnosti. Nedostává se prostředků na modernizace a nákup progresivních technologií, tempo inovací je nedostatečné.
- **Stavebnictví** bylo restrukturalizováno a privatizováno beze zbytku. Zaměstnává ale relativně vysoký podíl pracovníků (v roce 1998 cca 8,2 % celkové zaměstnanosti). Podíl na tvorbě HDP přesahuje průměr EU. Stavební práce se podílely v letech 1996 až 1998 na celkových investicích cca 43 %. Mimořádně nízký je podíl bytové výstavby.
- Ve **vnitřním obchodě** roste vliv silných nadnárodních firem a jejich obchodních řetězců. Obchodní síť na venkově se prakticky rozpadla. Právní vědomí a ochrana spotřebitelů, ale i dodržování průmyslových a autorských práv, jsou v porovnání se standardem EU nižší.
- **Regiony** si zachovávají historicky vzniklý průmyslový charakter. „Průmyslové mikroregiony“ určují úroveň výrobní základny průmyslu v ČR a jejich stav je rozhodující pro sociální a ekonomickou situaci v daném VÚSC. Téměř dvě třetiny průmyslových výrobků bylo v roce 1998 vyrobeno v 31 ze 76 okresů a v hlavním městě Praze; tj. na 40 %

území ČR. Poklesl průmyslový význam Prahy a Brna, ve kterých se zvýšil podíl služeb; ale také Ostravy a Kladna, v důsledku útlumu těžby uhlí a ocelářského průmyslu.

Podpora zpracovatelského průmyslu bude záviset na závazku jednotlivých podniků k výrobě šetrné k životnímu prostředí, na vhodném odpadovém hospodářství, nakládání s odpadními vodami a vzdušnými emisemi. Očekává se, že všechny projekty, které se ucházejí o podporu, budou v souladu s národní i evropskou environmentální legislativou a že všechny žádosti budou zkoumány z hlediska možných environmentálních dopadů. Všechny návrhy projektů usilujících o financování budou muset obsahovat podrobné informace o environmentálních aspektech. Zvláštní podporu obdrží podniky ke zlepšení pozitivních vlastností procesů z hlediska životního prostředí. [35]

Obecný závazek ohledu k životnímu prostředí při rozvoji podnikatelských aktivit se promítl do principu OPPP, že žádné z přijatých opatření nesmí prohlubovat existující škody na životním prostředí a u každého investičně významnějšího projektu je posuzován vliv na životní prostředí v oblasti:

- ochrany ovzduší,
- ochrany vody,
- ochrany půdy,
- ochrany (hygieny) prostředí.

Projekty většího rozsahu, předkládané mimo rámec vyhlášených grantových schémat, budou posuzovány v rámci výběrového řízení samostatně i odborníkem na životní prostředí. (*Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí, 2003*)

#### **Operační program Průmysl a podnikání 2004 (OPPP) - Indikátory monitorování výsledků:**

S ohledem na význam a dopad na vodní hospodářství jsou z indikátorů OPPP významné především tyto indikátory:

- SU 20 Energie vyrobená z obnovitelných a druhotných zdrojů energie v MW instalované/rok; MW vyrobené/rok
- SU 37 – Stupeň znečištění odpadních vod – hodnocený jako změna objemu a míry znečištění vypouštěných průmyslových odpadních vod dle zákona č. 254/01 Sb.(v % výchozího stavu).

Český průmysl (včetně těžby a energetiky) byl do počátku 90. let hlavní příčinou výrazného poškození životního prostředí v ČR. Tyto negativní vlivy působily s klesající intenzitou také během 90. let a to zejména vzhledem k:

- nízké materiálové a energetické účinnosti;
- zastaralým technologiím (emise, odpady);
- relativně vysokému objemu zpracovávaných nebo vyráběných nebezpečných látek a přípravků;
- nízkému stupni recyklace (materiálové a energetické využití odpadů);
- relativně velké produkci nebezpečných odpadů;
- nerovnoměrnému rozložení v regionech (vysoce postižené oblasti – Severní Čechy, Ostravsko a Praha a střední Čechy) a to včetně nevhodné lokalizace chemických výroby v blízkosti obytných částí velkých měst (Ústí n./L., Neratovice, Pardubice apod.).



Nejzávažnější environmentální tlaky v průmyslu jsou působeny zejména:

- vysokými emisemi do ovzduší na jednotku produkce;
- vysokými emisemi do vod na jednotku produkce;
- vysokou produkcí odpadů, zvl. nebezpečných odpadů, a nevhodnými způsoby nakládání s těmito průmyslovými odpady;
- zábory půdy a nevhodnými zásahy do krajiny (těžba, skládky a výstavba);
- vysokou surovinovou náročností, nedostatečným zhodnocením surovin (nízká přidaná hodnota), nedostatečnou recyklací (materiálové využití odpadů);
- vysokou energetickou náročností včetně nedostatečného využití odpadního tepla.

Dále lze očekávat zpřísnování evropské legislativy v oblasti jakosti výrobků, ochrany spotřebitele a životního prostředí, tj. přijímání přísnějších výrobních norem, prosazováním eko-designu, analýzy životního cyklu (LCA) a zejména podpory ekologicky šetrných výrobků (EŠV). Některé z problémů s novou legislativou vedly českou stranu k návrhům žádostí (byla vyjednána jen část původních požadavků) o přechodná období, z čehož se průmyslu týkaly následující oblasti:

- sběr a recyklace obalů a odpadních výrobků (oleje, baterie, autogramy atd.);
- zpřísněná ochrana povrchových a podzemních vod před kontaminací toxickými látkami (toxické kovy a organické látky, mutageny, karcinogeny);
- integrovaná prevence a snižování znečištění (IPPC).

Dále se průmyslu bude rovněž týkat regulace v geografických oblastech definovaných novou legislativou, kde je snížena jakost ovzduší, povrchových vod, záplavová území, obytná zástavba ohrožená průmyslovými haváriemi a nebo zvýšená ochrana přírody (CHKO a Národní parky).

### **Vliv průmyslu na kvalitu vod**

V následujícím textu jsou charakterizovány pouze sektory a odvětví, které mají v ČR významný vztah k nakládání a vypouštění nebezpečných látek do vodního prostředí:

- Průmysl potravinářský a tabákový
- Textilní a oděvní průmysl

Z vývoje odvětví v letech 1997 až 2001 vyplývá, že jeho podíl na zpracovatelském průmyslu v ukazateli počtu zaměstnanců v časové řadě neustále klesá, podíl odvětví na tržbách za ostat. prodej vlastních výrobků a služeb v běžných cenách zpracovatelského průmyslu se snižuje od roku 1999.

Z nové environmentální legislativy bude obor ovlivněn zejména zákonem 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění. Dle dosažitelných informací bude pod režim zákona spadat asi 15 podniků, které musí do 31.10. 2007 získat integrované povolení a v souladu s ním provozovat svou činnost.

- Kožedělný průmysl

Kožedělný průmysl hraje významnou roli z pohledu regionální zaměstnanosti. Rozhodující podniky obuvnického průmyslu se soustřeďují zejména na území Zlínského kraje, a také v kraji Vysočina a Jihomoravském kraji. Vzhledem k tomu, že v posledních letech k úpadkům obuvnických organizací Zlínského kraje.

Některé organizace v tomto oboru se rovněž budou vztahovat požadavky zákona 76/2002 Sb.

- Dřevozpracující průmysl
- Papírenský a polygrafický průmysl

V České republice má odvětví celulózo-papírenského průmyslu ke strategickým. Největší podíl výroby je soustředěn do Ústeckého, Moravskoslezského a Jihočeského kraje. Za posledních dvacet let prodělal celulózo-papírenský průmysl technickou revoluci směrem k velkým a dále se zvětšujícím výrobním kapacitám, výrazně zlepšeným procesům (zvýšení výroby, zvýšení kvality vláken) a v oblasti ochrany životního prostředí k vyšší efektivitě využití zdrojů, recyklace, užití šetrnějších pomocných prostředků a k výraznému omezení znečištění.

V odvětví již zcela zdomácněl pojem environmentální výkonnosti, jako jednoho ze tří pilířů udržitelného rozvoje (spolu s ekonomickou a sociální oblastí). Příkladem může být ukazatel BSK<sub>5</sub>, který v zemích sdružení CEPI (Konfederace evropského papírenského průmyslu) poklesl o více než 70% a v ČR od 85%, či emise SO<sub>2</sub>, které se ve stejném období snížily v zemích CEPI o cca 65 % a v ČR o cca 85%. Obdobně se vyvíjely i ostatní parametry environmentální výkonnosti, jako hospodaření s odpady, využití obnovitelných zdrojů energie, emise dalších znečišťujících látek do ovzduší a do vody a další.

Bělení buničiny sloučeninami obsahujícími aktivní chlór je postupně nahrazováno jinými technologiemi ekologicky šetrnějšími pro životní prostředí. Obsah vypouštěného organického znečištění vyjádřeného jako ukazatel AOX se neustále snižuje.

- Koksování a rafinérské zpracování ropy

Podíl tohoto odvětví v celkovém zpracovatelském průmyslu má klesající trend. Hlavní podíl na této redukci má obor rafinérského zpracování ropy (OKEČ 23.2), kde z důvodu modernizace výroby a racionalizace práce klesl počet zaměstnanců o 29%.

Rafinérské zpracování ropy je soustředěno především v Ústeckém a Středočeském kraji a dále v Pardubickém kraji. Výroba koksochemických produktů je typická pro Moravskoslezský kraj.

- Chemický a farmaceutický průmysl

Rozhodující podniky chemického průmyslu se soustřeďují do krajů, kde má chemie nejdelší tradici, tedy do Ústeckého, Středočeského, hl.m. Prahy, Pardubického a Zlínského.

V těchto krajích se významnou měrou podílejí na znečištění vodních toků. V posledních letech má toto znečištění klesající trend.

- Gumárenský a plastikářský průmysl

Gumárenský a plastikářský průmysl patří k těm z mála zpracovatelských odvětví, jichž se v posledních letech nedotkly výkyvy v ekonomice, ať již domácí či světové. Jeho význam,

hlavně díky velmi širokým možnostem aplikace plastů, neustále roste a podíl na ukazatelích zpracovatelského průmyslu se plynule zvyšují. Výroba zboží z plastů a pryží je velmi rozmanitá a členitá. Odvětví dodává své polotovary do automobilového a elektrotechnického průmyslu, stavebnictví, zemědělství, výroby potravin, pro přímou spotřebu domácností a pro volný čas.

Specifikou odvětví zůstává i nadále, že počet zaměstnanců vzrostl v letech 1997 až 2001 o více než 10 %, což lze vysvětlit zvýšením počtu podnikatelských subjektů, většinou v kategorii malých a středních podniků.

Nejvíce rozvinuto je toto zpracovatelské odvětví ve Zlínském kraji, kde jsou lokalizovány dvě velké firmy a četné malé a střední podniky. Z dalších krajů je vysoká koncentrace odvětví v Moravskoslezském, Středočeském a Plzeňském kraji a rovněž v hl.m. Praze. Charakteristickým rysem odvětví je, že na rozdíl od chemického průmyslu je rovnoměrněji rozmístěno ve všech regionech.

Gumárenský a plastikářský průmysl pracuje s velkými objemy chemických látek a přípravků, z nichž některé jsou klasifikovány jako nebezpečné.

- Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot

Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot patří mezi důležitá odvětví zpracovatelského průmyslu. Obory mají značně rozdílný charakter technologie výroby i užití finálních výrobků. K nejvýznamnějším oborům patří obor 26.1 Výroby a zpracování skla a obor 26.6 Výroba výrobků z cementu, betonu a sádky.

Zpracování skla převažuje v krajích Ústeckém a Libereckém, produkce keramiky v kraji Karlovarském a Plzeňském.

Rovněž v tomto odvětví se připravuje modernizace technologií v souladu s procesem integrované prevence a omezování znečištění (IPPC).

Pro sklářský průmysl je typické použití těžkých kovů, které se do sklářského kmene přidávají za účelem barvení. Při povrchových úpravách skla (leptání) jsou používány flordy.

- Výroba kovů a kovodělných výrobků, včetně hutního zpracování (OKEČ 27)

Naprostou převahu v objemu tržeb za prodej výrobků a služeb v odvětví má agregace hutnictví železa. Její podíl činí 73%. Společným rysem oborů odvětví 27 – Výroba kovů včetně hutního zpracování, je skutečnost, že všechny tyto obory jsou výrobci polotovarů pro další zpracování ve finální výrobky v navazujících odvětvích. Ve všech oborech odvětví, až na výjimky, se jedná o hromadnou výrobu, která je materiálově a energeticky náročná. Náročná je rovněž na investiční prostředky. Materiálová náročnost a vlastní technologické procesy od tavení kovů přes jejich další zpracování znamenají značný výskyt odpadních produktů, ne vždy vratných, a tím i zvýšený nepříznivý vliv na životní prostředí.

V posledních letech procházejí všechny obory odvětví podstatnými změnami vyvolanými přechodem na tržní hospodářství, zásadními změnami odběratelského prostředí a tím spojeným nárůstem konkurence a požadavků na kvalitu výrobků i obchodních a servisních služeb. Tyto tlaky si vyžádaly a dále stále vyžadují nezbytné restrukturalizace výroby i organizační změny vedoucí k zefektivnění celého výrobního procesu i řídicí struktury.

Rostoucí výroba průmyslu v ČR, a tedy i ve zpracovatelském průmyslu, trvale zvyšuje spotřebu kovů a to jak železných, tak i neželezných. Při tom v ČR nejsou primární zdroje

pro výrobu neželezných kovů. Obor hutnictví neželezných kovů proto zpracovává jen upravený neželezný šrot a to jak tuzemský, tak i dovážený.

Odvětví výroby kovů je soustředěno především do Moravskoslezského kraje (více než 60%). Soustředěny jsou zde především výroby a technologické postupy typické pro hutnictví železa. V tomto kraji je soustředěna veškerá výroba surového železa a naprosto převážná část výroby surové oceli válcovaných materiálů. Tři největší hutní podniky se podílejí na hrubé výrobě železa více než 80%.

Ve slévárnictví jsou organizace rozmístěny v jednotlivých krajích poměrně. Největší slévárny však většinou jsou nebo byly součástí velkých jak hutních, tak strojírenských podniků. Jsou proto také soustředěny ve větších průmyslových aglomeracích. To platí zase především pro Moravskoslezský kraj, ale také pro další kraje jako Ústecký, Jihomoravský, Královéhradecký a další.

V tomto odvětví je rovněž používáno velké množství nebezpečných látek a to zejména v procesech povrchových úprav kovů před kalením, nitrídováním nebo další povrchovou úpravou, elektrochemické nanášení kovových povlaků a lakování. V posledních deseti letech je výrazný trend snižování spotřeby chlorovaných rozpouštědel řešením jejich náhrady ekologicky šetrnějšími prostředky. Nanášení nátěrových hmot za použití organických rozpouštědel je nahrazováno disperzními systémy nebo novými způsoby nanášení (práškové nátěrové hmoty).

Rovněž v tomto odvětví se připravuje modernizace technologií v souladu s procesem integrované prevence a omezování znečištění (IPPC).

- Výroba strojů a zařízení
- Výroba elektrických a optických přístrojů

Pro toto odvětví je charakteristické velká diverzifikace a široká sortimentní nabídka výrobků. Zahraniční kapitál, který vstoupil do většiny podniků odvětví, s sebou přinesl i nové výrobní programy a zavedl nové výrobky, schopné konkurence na zahraničních trzích. Některé obory tohoto odvětví mohou být významné z hlediska nakládání a emisí nebezpečných látek.

Největší podíl produkce odvětví je vykazován na území hl. m. Prahy. Z dalších krajů vykazuje největší podíl produkce Středočeský, Olomoucký, Vysočina a Plzeňský kraj.

- Výroba dopravních prostředků

Automobilový průmysl je pojímán jako celek, který zahrnuje výrobu osobních automobilů, nákladních vozidel, autobusů, přípojných vozidel, skupin, dílů a příslušných vozidel. Tento celek se v uplynulých letech zařadil mezi prosperující, a tím i mimořádně významné obory českého hospodářství.

Vývoj byl poznamenán všeobecným poklesem výroby. Zlomovým rokem pro odvětví se stal rok 1995. Od tohoto roku výroba opět stoupá. V současné době automobilový průmysl zaujímá významné místo v rámci zpracovatelského průmyslu. Odvětví se podílem na tržbách zpracovatelského průmyslu umísťuje na prvním místě z patnácti odvětví.

Z hlediska jednotlivých krajů je automobilová výroba koncentrována rozhodující měrou ve Středočeském a částečně v Moravskoslezském kraji, kde jsou také situováni hlavní finální výrobci. Jedná se o historicky průmyslové oblasti s rozvinutou strojírenskou výrobou. Dvojici regionů s vyšší koncentrací automobilové výroby doplňuje ještě

Liberecký a Jihočeský kraj. Ostatní regiony jsou charakterizovány převážně výrobou komponentů.

Odvětví ostatní dopravní zařízení zahrnuje obory strojírenské výroby, které se rozhodující měrou podílejí na zajišťování tuzemské dopravní infrastruktury. Letecká výroba patří ke špičkovým oborům strojírenské výroby, která při využívání nejnovějších poznatků vědy a výzkumu, technologií výrobních procesů a využívání nových materiálů se stává iniciátorem technického pokroku v řadě dalších odvětví. Významné postavení zde zaujímá výroba proudových cvičných a lehkých bojových letounů a cvičných a sportovních letadel, větroňů a leteckých komponentů. Dále jsou to kolejová vozidla v celém širokém výrobním sortimentu a výroba říčních a říčně-námořních nákladních lodí.

Od roku 1997 stav počtu pracovníků a tedy i význam oboru zaznamenává trvalý pokles. Výroba se soustředí na území hl. města Prahy, Moravskoslezském, Plzeňském a Karlovarském kraji.

### **Spotřeba vody v průmyslu a energetice**

Následující graf znázorňuje podíl hlavních sektorů spotřebovávajících vody ve zpracovatelském průmyslu a energetika. Energetika se na spotřebě vody podílí nejvýznamněji 69%, dalším významným odběratelem jsou odvětví chemického a papírenského průmyslu.

Mezi největší spotřebitele vody v roce 2002 patřily: Elektrárna Mělník, Elektrárna Opatovice, Elektrárna Hodonín, JE Dukovany, Papírny Štětí, Kaučuk Kralupy, Chemopetrol Litvínov, Nová Huť Ostrava a Elektrárna Počerady.

### **Zpracovatelský průmysl a oblast ochrany vod**

Množství vypouštěných odpadních vod z vybraných odvětví průmyslu činí v posledních letech kolem 300 mil. m<sup>3</sup>, meziroční pokles vypouštění se pohybuje v rozmezí 2 až 4%. Ke stagnaci množství vypouštěných vod došlo prakticky ve všech odvětvích.

U většiny odvětví dochází také ke zmírnění významně klesajícího trendu u množství hlavních druhů znečištění (BSK<sub>5</sub>, CHSK<sub>Cr</sub>, nerozpuštěné látky). Relativní snižování vypouštěného znečištění se zpomalilo či zastavilo z těchto důvodů:

- objemy výrob jsou v posledních letech na stejné úrovni a změny v technologiích výrob znamenají snížení produkce znečištění nebyly významné,
- efekty provozovaných ČOV jsou na stabilní úrovni (výstavba základních ČOV je, až na výjimky, ukončena a možnosti zvyšování efektů starých ČOV bez vynaložení vysokých investic jsou vyčerpány),
- na rozdíl od minulých let se významně omezilo napojování průmyslových podniků na veřejné kanalizace s disponibilní kapacitou ČOV.

K významnému snížení vypouštěného znečištění dochází v posledních letech především v odvětví papírenského průmyslu. Znečišťovatelé papírenského průmyslu (bez energetiky) se na celkovém množství odpadních vod vypouštěných v roce 2000 podílely 24,7%. Naopak k nárůstu produkovaného znečištění dochází v chemickém průmyslu.

Z vybraných průmyslových oborů se podílejí na celkovém zatížení vodních toků znečištěním z průmyslu především závody papírenského průmyslu (cca 40% CHSKCr) a závody chemického průmyslu (rovněž kolem 40% CHSKCr). Odvětví textilního průmyslu (včetně průmyslu kožedělného) se na celkovém množství CHSKCr, obsaženém ve vypouštěných

odpadních vodách, z celé sféry průmyslu podílejí kolem 3% a odvětví potravinářské stabilně 3,4%.

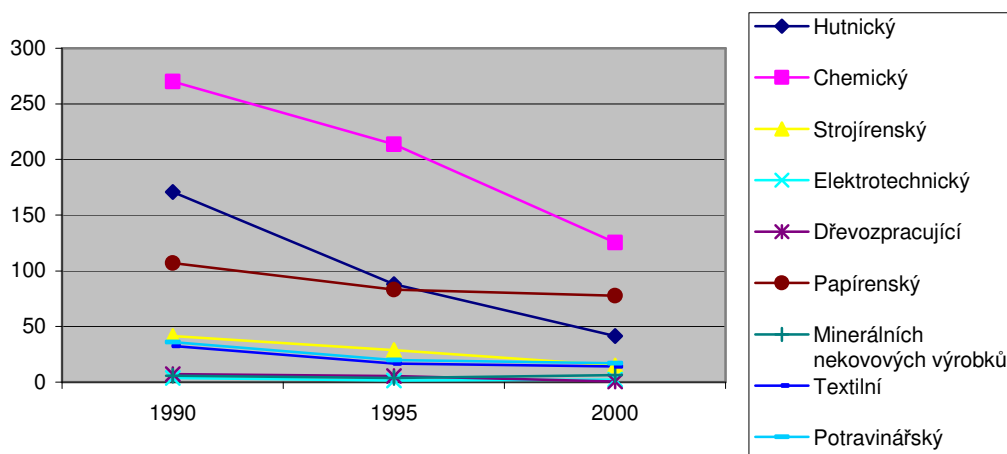
Následující tabulka uvádí přehled množství odpadních vod produkovaných vybranými průmyslovými odvětvími. (mil. m<sup>3</sup>)

tabulka 88 Množství odpadních vod produkovaných vybranými průmyslovými odvětvími. (mil. m<sup>3</sup>)

Průmysl	Množství (mil. m <sup>3</sup> )		
	1990	1995	2000
Hutnický	170,6	88,1	41,6
Chemický	270,2	213,5	125,6
Strojírenský	41,4	28,7	15
Elektrotechnický	3,7	1,4	2,4
Dřevozpracující	7,1	5,5	0,6
Papírenský	107,2	83,2	77,7
Minerálních nekovových výrobků	5,7	3,8	6,2
Textilní	32,4	16,7	14,1
Potravinářský	36	19,8	16,9

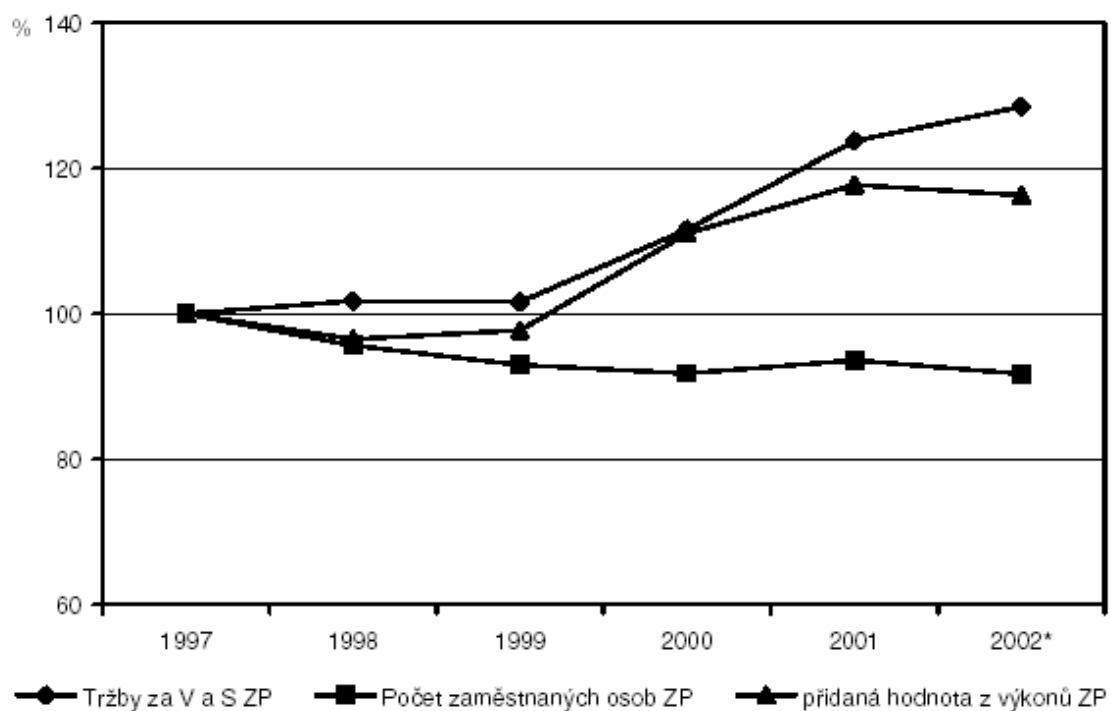
Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

Obrázek 14 Množství odpadních vod produkovaných vybranými průmyslovými odvětvími. (mil. m<sup>3</sup>)



Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

Obrázek 15 Vývoj základních produkčních charakteristik v letech 1997 - 2002



\* Předběžná hodnota  
Pozn.: údaje v s.c. roku 2000  
Pramen: ČSÚ, vlastní dopočet MPO

tabulka 89 Vývoje exportní výkonnosti a dovozní náročnosti zpracovatelského průmyslu v letech 1999 - 2002

%	1999	2000	2001	2002
Exportní výkonnost	35,5	38,4	38,5	39,0
Dovozní náročnost	21,9	25,4	25,8	24,5

Pramen: Statistika GŘC, vlastní dopočet MPO

Ekonomická výkonnost ČR je ve srovnání se zeměmi EU výrazně nižší a v roce 2001 dosáhla – měreno tvorbou hrubého domácího produktu na obyvatele v paritě kupní síly - jen 59, 2 % úroveň EU-15. V regionech NUTS 2 Severozápad a Moravskoslezsko ekonomickou výkonnost výrazně ovlivňuje útlum těžby paliv, hutnictví a těžké chemie, v plzeňské části regionu NUTS 2 Jihozápad restrukturalizace těžkého strojírenství. V regionech NUTS 2 Severovýchod, Střední Morava a Jihovýchod snižuje výkonnost nízká konkurenceschopnost tradičních oborů lehkého strojírenství a elektrotechniky, kožedělného, textilního a potravinářského průmyslu.

Strukturální změny se promítají i do podílů jednotlivých sektorů na tvorbě HDP, kdy v roce 2001 podíl zemědělství a lesnictví v běžných cenách poklesl na 3, 7 % HDP, naopak ve službách bylo vytvořeno 51, 3 % HDP.

Pro aktivizaci ekonomické výkonnosti na regionální úrovni je výraznější rozvoj MSP nezbytný pro doplnění chybějících složek oborové struktury průmyslu, pro vytvoření kapacit služeb pro podnikatele, inovační aktivity, komerční služby i služby pro obyvatele, celkově pak pro vytváření a stabilizaci pracovních míst pro pracovníky uvolňované z „velkého“ průmyslu i zemědělství a pro snížení nezaměstnanosti žen, mladistvých, resp. tělesně postižených osob.

Význam sektoru malých a středních podniků pro ekonomiku ČR dokumentují následující statistická data ČSÚ za rok 2002. Malé a střední podniky s počtem méně než 250 zaměstnanců ve všech odvětvích národního hospodářství ČR zaměstnávaly 60, 9 % z celkového počtu zaměstnanců, což představovalo oproti roku 2001 nárůst o 1, 2 % bodu. Podíl tohoto sektoru na celkových výkonech národního hospodářství dosáhl 52 % a v účetní přidané hodnotě 52, 7 %. Podíl tohoto sektoru na HDP dosáhl v roce 2002 37, 2 % (zvýšení oproti roku 2001 o 3, 6 %), vývoz MSP tvořil 36 % z celkového objemu za ČR a dovoz 52,1 % (zdroj: Zpráva o vývoji MSP a jeho podpoře v roce 2002).

Rozvoj MSP naráží ve všech regionech na bariéry, charakteristické komplikovanou legislativou, nadměrným administrativním zatížením, neprůhledným daňovým systémem, obtížným přístupem k finančním zdrojům, vysokým provozně nákladovým zatížením především v období zahájení činnosti a stabilizace podniku nebo v období realizace finančně náročných rozvojových projektů. V rámci nich zaujímají významnou pozici také drobné podniky (mikropodniky)<sup>5</sup>.

Zejména tyto subjekty mají omezený a ztížený přístup ke zdrojům financování, know-how, poradenství a vzdělávání. Úvěry pro drobné podnikatele jsou až na výjimky pro komerční banky nezajímavé. Podporu v podobě záruk za bankovní úvěry, příspěvky na úhradu úroků

<sup>5</sup> Charakteristika středních podniků (méně než 250 zaměstnanců), malých podniků (méně než 50 zaměstnanců) a drobných podniků (méně než 10 zaměstnanců) je uvedena v zákoně č. 47/2002 Sb., § 2, odst. 1 - 3.



z bankovních úvěrů, úvěry se sníženou úrokovou sazbou a návratné finanční výpomoci poskytuje stát prostřednictvím jím založených institucí. Jedná se většinou o tzv. „měkké podpory“ a objem nevratných dotací je malý.

Malým a středním podnikatelům chybí podpory v podobě investičních pobídek, kterých mohou využít pouze významní investoři (dotace na nově vytvořená pracovní místa, snížení daňových odvodů apod.). Počet programů podporujících začínající podnikatele je malý, doba podpory krátká a absolutní částky individuálních podpor nízké. Podpory jsou většinou návratného charakteru, přičemž povinnost jejich brzkého splácení podvazuje další rozvoj podnikání.

Velké rozvojové rezervy jsou dosud v kvalitě managementu, využívání progresivních technologií, schopnosti expanze na zahraniční trhy, mezipodnikové spolupráci včetně využívání asociací profesních svazů k prosazení zájmu apod.

Malé a střední podniky mají ztížený přístup nejen k obecné podpoře podnikání, ale především je pro ně nedostupná podpora směřovaná do inovací a inovačního podnikání. Z hlediska srovnání s vyspělými státy v západní Evropě se Česká republika nejvýrazněji odlišuje ani ne tak v samotné intenzitě výzkumu a vývoje, ale především v nedostatečném propojení výzkumu a vývoje s podnikáním a komerčním využitím nových poznatků. Zdaleka nejhorší postavení mají z tohoto hlediska právě MSP, které se vesměs ke státním nebo evropským podporám na projekty aplikovaného výzkumu nedostanou. V regionech nefungují podpůrné instituce, které by fungovaly jako zprostředkovatelé informací a kontaktů mezi podnikateli, výzkumnými institucemi a finanční sférou. Projevuje se to v obecné informační oblasti, v nedostatečném finančním zajištění vývoje a inovačního podnikání (prakticky nefungující rizikový kapitál), i v oblasti právního poradenství a ochrany duševního vlastnictví.

*tabulka 90 Základní ukazatele průmyslu podle odvětví OKEČ v roce 2002<sup>\*)</sup>*

Odvětví	Počet subjektů	Počet zaměstnanců (tis. fyz. osob) <sup>1)</sup>	Mzdy zaměstnanců (mil. Kč) <sup>2)</sup>	Průměrná hrubá měsíční mzda 1 zaměstnance (Kč)	Účetní přidaná hodnota (mil. Kč, běžné ceny)	Index produktivity práce zaměstnanců <sup>3)</sup>
<b>Průmysl celkem</b>	<b>8 022</b>	<b>1 171</b>	<b>215 711</b>	<b>15 343</b>	<b>575 268</b>	<b>105,8</b>
v tom:						
C Dobývání nerostných surovin	98	52	11 755	18 844	29 389	107,4
Dobývání energetických surovin	22	45	10 396	19 098	24 885	107,7
Dobývání ostatních nerostných surovin	76	7	1 359	17 100	4 504	105,3
D Zpracovatelský průmysl	7 700	1 055	188 424	14 882	463 381	106,7
Průmysl potravinářský a tabákový	950	120	20 638	14 371	62 935	102,1
Textilní a oděvní průmysl	713	93	11 502	10 338	21 335	100,5
Kožedělný průmysl	142	13	1 458	9 545	2 165	91,1

**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

Dřevozpracující průmysl	413	29	4 170	11 911	8 314	103,8
Papírenský a polygrafický průmysl, vydavatelské činnosti	386	40	8 354	17 553	22 017	100,5
Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin	4	3	843	22 886	1 855	109,9
Chemický a farmaceutický průmysl	162	38	8 280	18 323	27 198	102,3
Gumárenský a plastikářský průmysl	455	54	10 146	15 509	28 578	106,9
Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot	430	72	13 559	15 681	40 140	104,3
Výroba kovů a výroba kovodělných výrobků	1 480	168	31 114	15 459	63 890	102,4
Výroba strojů a zařízení	1 047	127	23 551	15 407	43 085	101,5
Výroba elektrických a optických přístrojů	714	134	23 965	14 895	58 154	133,8
Výroba dopravních prostředků	257	106	22 243	17 471	65 776	98,9
Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený	547	58	8 601	12 244	17 939	107,9
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	224	64	15 532	20 048	82 498	95,3

<sup>\*)</sup> podnikatelské subjekty s 20 a více zaměstnanci; předběžné údaje

<sup>1)</sup> průměrný evidenční počet zaměstnanců

<sup>2)</sup> bez ostatních osobních nákladů

<sup>3)</sup> výpočet z indexu tržeb za prodej vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy ve stálých cenách (průměrné ceny roku 2000)

Zdroj: *Statistická ročenka ČR, 2003*

**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

tabulka 91 Vývoj mezd v odvětví průmyslu v letech 1999 až 2002

Odvětví	Průměrná hrubá měsíční mzda 1 zaměstnance				Průměrná hrubá měsíční mzda 1 manuálně pracujícího zaměstnance				Průměrná hrubá měsíční mzda 1 zaměstnance tř. 1 KZAM <sup>1)</sup>			
	1999	2000	2001	2002 <sup>2)</sup>	1999	2000	2001	2002 <sup>2)</sup>	1999	2000	2001	2002 <sup>2)</sup>
<b>Průmysl celkem</b>	<b>12 671</b>	<b>13 590</b>	<b>14 544</b>	<b>15 343</b>	<b>10 625</b>	<b>11 316</b>	<b>12 082</b>	<b>12 662</b>	<b>32 002</b>	<b>33 674</b>	<b>36 103</b>	<b>38 108</b>

Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

tabulka 92 Základní ukazatele malých a středních podnikatelských subjektů v průmyslu podle velikostních skupin a kategorií OKEČ\*) v letech 1999 - 2001

Ukazatel, odvětví	Celkem podnikatelské subjekty s 0-249 zaměstnanci			v tom podnikatelské subjekty s								
				0-19 zaměstnanci			20-99 zaměstnanci			100-249 zaměstnanci		
	1999	2000	2001 <sup>1)</sup>	1999	2000	2001 <sup>1)</sup>	1999	2000	2001 <sup>1)</sup>	1999	2000	2001 <sup>1)</sup>
<b>Počet podnikatelských subjektů</b>												
Průmysl celkem	136 189	147 296	153 231	128 268	139 211	145 026	6 501	6 648	6 718	1 420	1 437	1 487
v tom: C Dobývání nerostných surovin	282	254	273	187	169	189	74	68	69	21	17	15
D Zpracovatelský průmysl	135 311	146 409	152 283	127 671	138 598	144 359	6 298	6 445	6 503	1 342	1 366	1 421
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	596	633	675	410	444	478	129	135	146	57	54	51
<b>Počet zaměstnaných osob (tis. fyz. osob)</b>												
Průmysl celkem	771	802	816	277	294	288	274	285	295	221	223	233
v tom: C Dobývání nerostných	7	7	6	1	1	1	3	3	3	3	3	2

*Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

surovin												
D Zpracovatelský průmysl	748	777	794	274	291	285	266	275	286	209	212	223
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	16	18	16	2	2	2	5	7	6	9	9	8
<b>Průměrný evidenční počet zaměstnanců (tis. fyz. osob)</b>												
Průmysl celkem	632	655	673	148	157	155	265	275	286	220	223	232
v tom: C Dobývání nerostných surovin	7	7	6	1	1	1	3	3	3	3	3	2
D Zpracovatelský průmysl	610	630	651	146	154	152	256	265	277	208	211	222
E Výroba a rozvod elektřiny,plynu a vody	15	18	16	1	2	2	6	7	6	9	9	8
<b>Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnance (Kč)</b>												
Průmysl celkem	10 805	11 559	12 576	9 392	9 947	10 436	10 922	11 802	12 817	11 616	12 448	13 431
v tom: C Dobývání nerostných surovin	14 274	14 733	16 025	9 667	15 196	15 432	14 694	14 659	15 929	15 389	14 744	16 384
D Zpracovatelský průmysl	10 730	11 474	12 497	9 378	9 888	10 745	10 845	11 738	12 753	11 537	12 364	13 346
E Výroba a rozvod elektřiny,plynu a vody	12 972	13 584	14 455	11 167	14 043	13 176	12 306	13 240	14 166	12 176	13 751	14 879
<b>Výkony vč.obchodní marže (mil. Kč)</b>												
Průmysl celkem	670 112	834 988	948 512	163 265	211 038	226 518	254 017	299 554	365 647	252 830	307 405	356 347
v tom: C Dobývání nerostných surovin	8 771	9 097	9 376	1 128	1 225	1 546	3 291	3 714	3 784	4 352	4 162	4 046

*Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

D Zpracovatelský průmysl	637 451	792 517	902 385	158 706	205 795	218 470	242 144	282 371	346 075	236 601	289 336	337 840
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	23 890	33 374	36 751	3 431	4 018	6 502	8 582	13 469	15 788	11 877	13 907	14 461
<b>Výkonová spotřeba (mil. Kč)</b>												
Průmysl celkem	483 644	625 379	722 704	117 904	160 326	182 668	183 879	218 759	271 415	181 861	229 303	268 622
v tom: C Dobývání nerostných surovin	5 508	5 998	6 211	771	867	1 055	1 964	2 316	2 369	2 773	2 820	2 788
D Zpracovatelský průmysl	461 399	594 347	689 274	114 346	156 295	176 286	175 832	206 079	256 965	171 221	216 957	256 023
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	16 737	25 034	27 219	2 787	3 164	5 327	6 083	10 364	12 081	7 867	9 526	9 811
<b>Účetní přidaná hodnota (mil. Kč)</b>												
Průmysl celkem	186 468	209 609	225 808	45 361	50 712	43 850	70 138	80 795	94 232	70 969	78 103	87 724
v tom: C Dobývání nerostných surovin	3 263	3 099	3 165	357	358	491	1 327	1 398	1 415	1 579	1 343	1 257
D Zpracovatelský průmysl	176 052	198 170	213 111	44 360	49 500	42 184	66 312	76 292	89 110	65 380	72 379	81 817
E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	7 153	8 340	9 532	644	854	1 175	2 499	3 105	3 707	4 010	4 381	4 650
<b>Hrubé pořízení dlouhodobého majetku (mil. Kč)</b>												
Průmysl celkem	70 388	55 456	61 275	11 179	11 462	11 442	19 204	22 219	24 423	40 005	21 775	25 410
v tom: C Dobývání nerostných surovin	1 857	1 157	922	60	193	128	340	346	263	1 457	618	531
D Zpracovatelský průmysl	43 111	49 357	56 523	8 758	10 999	10 633	17 294	19 374	22 755	17 059	18 984	23 135

E Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	25 420	4 942	3 830	2 361	270	681	1 570	2 499	1 405	21 489	2 173	1 744
--	--------	-------	-------	-------	-----	-----	-------	-------	-------	--------	-------	-------

<sup>\*)</sup> podle zákona č. 47/2002 Sb. o podpoře malého a středního podnikání

<sup>1)</sup> předběžné údaje

*Zdroj: Panorama českého průmyslu 2002, 2003*

### 1.7.2 Surovinová politika a hornictví

Česká republika a jí předcházející státní útvary v novověku nepatřily mezi těžební státy. Tak jsou - podle současné metodiky UNCTAD (Konference OSN pro obchod a rozvoj) - označovány státy, ve kterých se podílí těžba nerostných surovin nejméně 25 % na tvorbě hrubého domácího produktu (HDP). Odvětvová struktura HDP byla podle posledních dostupných údajů ČSÚ v roce 1998 následující (běžné ceny, v %) :

• zemědělství, lesní hospodářství	5,1 %
• průmysl celkem	38,1 %
z toho - dobývání nerostných surovin	1,8 %
- zpracovatelský průmysl	31,4 %
- výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	4,9 %
• stavebnictví	4,9 %
• služby celkem	51,9 %

**Podíl dobývání nerostných surovin na tvorbě HDP** dosáhl v roce vzniku samostatné ČR pouze 3,7 % a v roce 1998 poklesl již na 1,8 %. Ekonomika ČR je závislá na dovozu řady nerostných surovin ze zahraničí.

K příznivému vlivu hospodářské transformace a privatizace na průmyslová odvětví na bázi nerudných surovin bezesporu přispěla v minulosti dobře ověřená surovinová základna s dostatečnou životností. ČR má surovinovou základnu zejména pro rozvoj tradičních průmyslových odvětví - sklářství (sklářské písky), keramiky a porcelánu (keramické jíly v bohatém sortimentu, živcové suroviny, kaolin) a papírenství (papírenský kaolín), která je adekvátně využívána. Dovozen je řešen pouze deficit speciálních glazurových živců a energeticky úsporných surovin (wollastonit, staurolit atd.) pro výrobu keramiky a porcelánu. Surovinově je dlouhodobě zajištěno také stavebnictví, tj. výroba maltovin, konkrétně vápna, cementu a sádry, kamenoprůmysl a cihlářská výroba.

### Vliv těžby a hornictví na ochranu přírody a krajiny

V řadě případů probíhá těžba štěrků, stavebních písků, cihlářské hlíny, keramických jíků, rašeliny apod. na území údolních niv a v záplavových oblastech. Vyhodnocení povodně v roce 2002 ukázalo, že těžba v záplavových oblastech má jak pozitivní (zvýšení schopnosti krajiny zachytit část povodňové vlny ve vytěžených prostorách), tak i negativní vliv (neplánovaná změna proudění a s ní související škody na infrastruktuře, majetku a životním prostředí, ovlivnění kvality těžené suroviny, možné snížení schopnosti krajiny absorbovat srážkovou vodu, zejména v případě těžby rašeliny).

Těžba nerostných surovin na území národních parků byla po roce 1989 zcela ukončena. Ve velkoplošných zvláště chráněných územích přírody (CHKO) byl zaznamenán pokles těžby nerostných surovin, odpovídající zhruba celkovému poklesu objemu těžby v celé ČR po roce 1990, tedy o cca 50 % .

Problém z hlediska ochrany přírody a životního prostředí však nadále představuje těžba vápenců v CHKO Český kras, těžba stavebního kamene v CHKO České středohoří a těžba štěrkopísků v CHKO Třeboňsko. Důvodem dobývání těchto surovin v chráněných územích

přírody je geologická stavba ČR a v minulosti založené využívání jejich nerostných zdrojů. Území tvořená vápenci jsou díky své výrazné morfologii a vysoké biodiverzitě vesměs prohlášena za chráněná území přírody a těžba v nich naráží na značné střety zájmů. Zabezpečení těžitelných zásob vápenců v požadované kvalitě zcela mimo tyto chráněné krajinné oblasti není reálné. Těžba stavebního kamene a štěrkopísků představuje intenzivní využívání přirozených zdrojů velmi kvalitních stavebních surovin v daném regionu, jehož těžba a spotřeba jsou limitovány dopravními náklady. V CHKO České středohoří se ve významné koncentraci vyskytují vulkanické horniny vhodné jako zdroj nejkvalitnějšího drceného kameniva. Náhradní zdroje mimo CHKO existují, ale vesměs představují osamělé elevace rázu krajinných dominant. CHKO Třeboňsko je zdrojovou oblastí štěrkopísků pro velkou část regionu jižních a západních Čech. Počínaje rokem 1991 došlo i zde k výraznému útlumu těžeb na dnešních 42 % ve srovnání s rokem 1989. V případě Třeboňska představují štěrkopísky také významný zdroj živcové suroviny pro domácí keramický průmysl s vazbou na export jeho výrobků.

K trvajícím střetům s ochranou životního prostředí patří zejména: dříve stanovené dobývací prostory, které zasahují na území národních přírodních památek, do I. zón CHKO a infrastruktury obcí, a těžby, které vedou k nevratným změnám reliéfu, snížení estetické hodnoty krajiny a v případě drceného kameniva k odtěžování soliterních krajinných dominant. Životní prostředí negativně ovlivňují změny krajinného rázu způsobené např. vytvářením četných nových vodních ploch, změny v režimu podzemních vod v důsledku vytváření hlubokých povrchových jam při lomové těžbě, snížení hladiny podzemních vod s důsledkem zasychání lesních porostů, velkoplošné zábory kvalitní zemědělské či lesní půdy, destrukce aluviálních niv, nedotěžování zásob v podstatných částech ložiska a souběžné zahájení těžby na další ploše, či v jiných částech ložiska, nevyhovující plány sanací a rekultivací včetně neplnění stanovených podmínek a silné zatížení krajiny, sídel a často i I. zón CHKO hlukem a prašností jako důsledek těžební činnosti a transportu suroviny. Ke specifickým problémům těžeb v některých CHKO patří nevhodné využívání výhradních ložisek technologicky nevhodnou těžbou a nedostatečnou úpravou nerostné suroviny.

### **Těžba zlata**

Významný vliv na kvalitu podzemních i povrchových vod mohou mít technologie těžby zlata a těžby uranu.

V ČR není zlato v současné době těženo. Bývalé Ministerstvo hospodářství však přidělilo v letech 1993-95 celou řadu průzkumných území osmi důlním společnostem, hodlajícím provádět průzkum ložisek zlata na území ČR podle ustanovení platného zákona o geologických pracích. Zájem o geologický průzkum ložisek zlata vyvolal odpor dotčených obcí a veřejnosti, ekologicky motivovaný zejména obavami z realizace následné etapy těžby a technologie získávání čistého kovu přirozeně rozptýleného v hornině. V reakci na uvedenou situaci vláda ve svém usnesení č. 516 ze dne 26.5.1999 k problematice průzkumu a těžby zlata v ČR konstatovala, že *vzhledem k tuzemské potřebě zlata, situaci na světových trzích zlata a vzhledem k negativnímu vlivu těžby a zpracování zlata na životní prostředí, není těžba zlata na území ČR minimálně do doby schválení Surovinové politiky žádoucí a vláda proto nemá zájem na povolování geologických prací na jeho vyhledávání a průzkum.* Vláda dále schválila návrh novely zákona o geologických pracích, zpracovaný Ministerstvem životního prostředí, který proces povolování geologického průzkumu zpřísňuje u všech vyhrazených nerostů a obcím přiznává pozici účastníka správního řízení při stanovení průzkumného území. Ministerstvo životního prostředí, které převzalo působnost ke geologickému průzkumu po zrušení Ministerstva hospodářství, proto zatím pozastavilo přidělování dalších průzkumných území.



### **Těžba uranu**

Od roku 1989 poklesla produkce uranového koncentráту zhruba na jednu čtvrtinu. Z 16ti bilancovaných ložisek uranových rud, z nichž některá mohou představovat určitou perspektivu ve vzdálenější budoucnosti, byla v r. 1998 v rámci útlumového programu využívána pouze dvě (Stráž, Rožná) s celkovou produkcí 608 t uranu. V roce 1995 byla ukončena těžba na posledním hlubinném dole Hamr I v lokalitě Stráž. Tato klasická hlubinná těžba zde doplňovala v minulosti realizovanou chemickou těžbu, která se po roce 1989 - po změně politických poměrů stala nepřijatelnou. Likvidace hlubinného dolu Rožná bude zahájena nejpozději od 1.1.2002. Ukončení těžby uranu v ČR bylo založeno příslušnými usneseními vlády, které vláda potvrdila na svém zasedání dne 21.7.1999 (usnesení vlády č. 750).

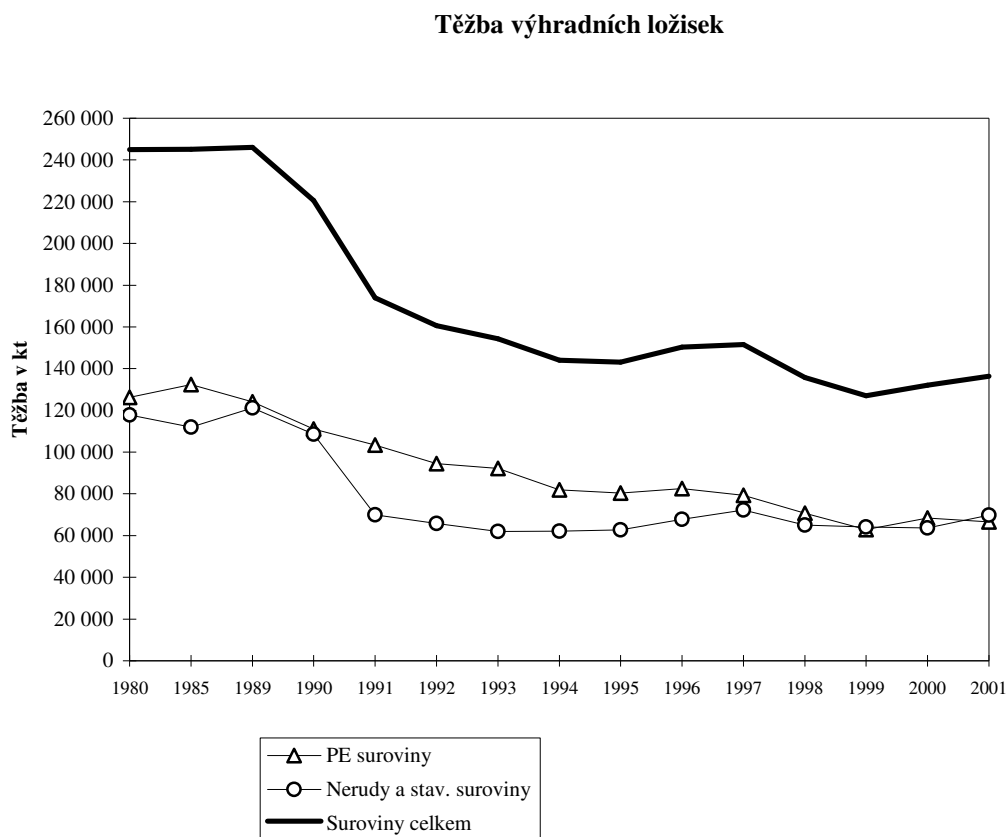
Vytěžená surovina je chemicky upravována do podoby koncentráту, jehož jediným odběratelem je ČEZ a.s. Současná spotřeba uranu dosahuje 330 t/rok pro JE Dukovany. Zbytek produkce uranového koncentráту z části nakoupila ČEZ a.s. k zajištění předzásobení JETE palivem, z části zůstává na skladě jeho jediného producenta v ČR (Diamo s.p.) a ve státních hmotných rezervách. V případě náběhu obou bloků JETE bude poptávka po uranovém koncentráту činit 690 t/rok.

Uspokojení poptávky je v souladu s vyhláškou č. 560/1991 Sb., ve znění vyhlášky č. 300/1993 Sb., o podmínkách vydávání úředního povolení k dovozu a vývozu zboží a služeb, dosud řešeno do r. 2001 dodávkami z domácích zdrojů. V souladu s uzavřenou dohodou s EU o liberalizaci trhu s uranem od roku 2001 začne domácí výrobě chemického koncentráту konkurovat koncentrát z dovozu. V budoucnu rovněž začne Správa státních hmotných rezerv uvolňovat uranový koncentrát na trh. O uvolnění uranového koncentráту ze státních hmotných rezerv, které se zřejmě bude realizovat již v podmínkách plného uplatnění světových cen uranu na českém trhu, dosud nebylo rozhodnuto.

### **Těžba zemního plynu a ropy**

Tuzemská těžba zemního plynu a ropy je oproti potřebám české ekonomiky zanedbatelná. V r. 1998 bylo vytěženo 172 tis.t ropy při potřebě zpracovatelů cca 7 mil.t a zemního plynu 137 mil.m<sup>3</sup> při potřebách tuzemských zpracovatelů a distributorů ve výši cca 9,6 mld m<sup>3</sup>. Obecně se však jedná o zajímavý doplňkový zdroj s výhodnými ekologickými parametry. Proto je žádoucí hledat nástroje pro umožnění jeho efektivního geologického průzkumu a vyššího využití.

Obrázek 16 Těžba výhradních ložisek



Zdroj: Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů, Aktualizace statistiky 2002

### 1.7.3 Energetika

ČR má omezené zásoby vlastních zdrojů, využitelné je hnědé a černé uhlí. ČR je energeticky soběstačná ze 77%. Možnosti využívání vodní energie a vybraných obnovitelných zdrojů jsou omezené. Těžba uranu slouží pouze pro potřeby vlastní jaderné energetiky. Vývoz energie je menší než dovoz energie obsažené v energetických nosičích (plyn, uhlí, ropa), ale roste (o 75 % v období 1989 - 1996), vývoz elektřiny je vyšší než dovoz. Zatím se nepodařilo vytvořit podmínky pro podnikání v energetice, porovnatelné s EU. Připravuje se však legislativa, která energetický trh ČR uvede do souladu s liberálním energetickým trhem EU.

Spotřeba ČR představuje asi 2,8 % trhu energií v EU. Spotřeba primárních energetických zdrojů na obyvatele ČR je srovnatelná s průměrem EU. Energetická náročnost na jednotku HDP (v paritě kupní síly), je proti průměru EU 2,3 krát vyšší.

ČR snížila spotřebu pevných paliv (o cca 22 % v letech 1995-1999) ve prospěch ušlechtlejších forem, zejména plyných paliv (nárůst ve stejném období o 14 %). Spotřeba v průmyslu a zemědělství klesá ve prospěch sektoru služeb a obyvatelstva. Průmysl spotřebovává cca 50 % energie (v EU 30 %).

Spotřeba pevných paliv na obyvatele je třikrát vyšší než v EU, pouze podíl spotřeby plynu je v konečné spotřebě srovnatelný s EU. Spotřeba energie je regionálně diferencovaná. Severní regiony spotřebovávají více než polovinu z celkové spotřeby energie v ČR. Relativně největší spotřebu energie v přepočtu na obyvatele vykazuje Středočeský region a Praha.

*tabulka 93 Celková energetická bilance (v PJ)*

Ukazatel	1995	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1)</sup>
<b>Přírodní zdroje</b>	<b>1 409,5</b>	<b>1 283,5</b>	<b>1 156,1</b>	<b>1 246,7</b>	<b>1 250,7</b>	<b>1 260,3</b>
v tom: tuhá paliva	1 253,6	1 119,3	985,4	1 078,4	1 082,1	1 031,3
kapalná paliva	6,1	7,4	7,7	7,4	7,7	10,9
plynná paliva	8,3	7,2	7,4	7,1	5,2	4,8
prvotní teplo a elektřina	141,5	149,6	155,6	153,8	155,7	213,3
<b>Dovoz</b>	<b>726,1</b>	<b>780,1</b>	<b>744,2</b>	<b>728,3</b>	<b>773,8</b>	<b>795,6</b>
z toho: tuhá paliva	63,3	45,4	40,9	45,0	46,5	47,3
kapalná paliva	350,7	384,0	354,9	333,5	366,1	377,1
plynná paliva	270,0	320,6	316,1	318,3	327,5	337,0
<b>Vývoz</b>	<b>397,3</b>	<b>366,2</b>	<b>361,8</b>	<b>338,5</b>	<b>342,7</b>	<b>346,2</b>
z toho: tuhá paliva	341,0	270,6	266,4	229,7	223,3	212,7
kapalná paliva	33,6	55,2	49,9	39,9	49,2	56,4
plynná paliva	0,0	1,4	1,2	1,5	2,0	1,9
Čerpání ze zásob (+), doplnění zásob (-)	5,1	-31,8	45,8	3,8	14,7	-24,0
Jiné zdroje (+), úbytky(-)	5,7	-6,8	36,6	16,4	-3,4	-1,7
<b>Prvotní zdroje celkem</b>	<b>1 749,7</b>	<b>1 658,8</b>	<b>1 620,9</b>	<b>1 656,7</b>	<b>1 693,1</b>	<b>1 684,0</b>

*Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

v tom: tuhá paliva	1 005,8	882,7	824,6	906,4	916,4	870,8
kapalná paliva	321,6	313,1	325,6	314,7	316,6	311,7
plynná paliva	279,3	322,3	326,9	317,8	338,7	329,3
prvotní teplo a elektrina	143,0	140,7	143,8	117,8	121,4	172,2
<b>Ztráty celkem</b>	<b>594,5</b>	<b>581,0</b>	<b>561,5</b>	<b>623,4</b>	<b>614,2</b>	<b>642,9</b>
v tom při:						
těžbě a úpravě paliv	22,1	14,1	13,2	13,4	13,7	14,1
zušlechťování paliva	68,4	50,2	38,9	40,9	41,7	43,1
výrobě tepla	78,8	43,4	53,3	62,4	53,5	52,3
výrobě elektřiny	388,2	433,2	420,4	469,3	460,3	487,9
rozvodu energie a dopravě paliv	37,0	40,1	35,7	37,4	45,0	45,5
Bilanční rozdíly	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Konečná spotřeba celkem</b>	<b>1 091,3</b>	<b>1 047,2</b>	<b>1 039,4</b>	<b>1 002,6</b>	<b>1 027,9</b>	<b>1 012,8</b>
Neenergetické látky	63,9	30,6	20,0	30,7	51,0	28,3

<sup>1)</sup> předběžné údaje

Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

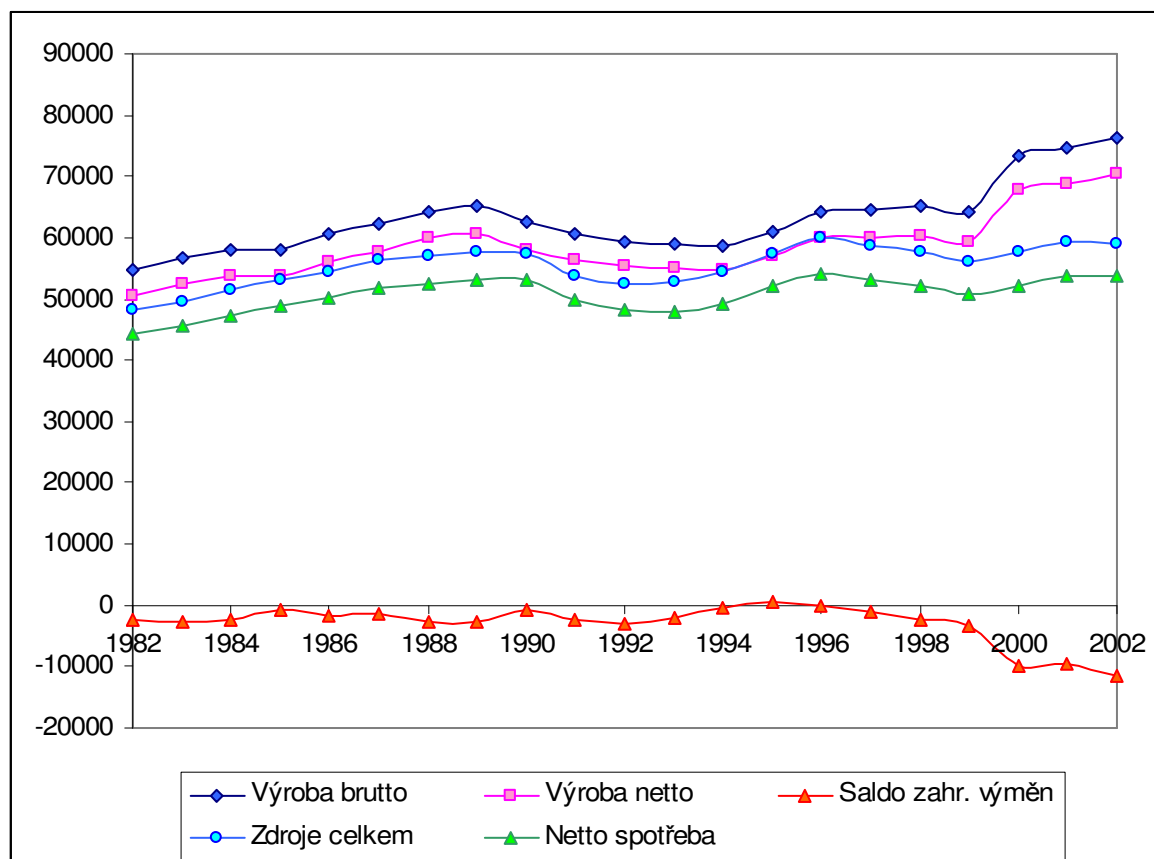
tabulka 94 Vývoj bilance elektřiny od roku 1982 do roku 2002

[GWh]	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Výroba brutto	54639	56652	58024	58120	60606	62197	64335
Výroba netto <sup>1)</sup>	50556	52384	53699	53825	56212	57705	59822
Saldo zahr. výměn <sup>2)</sup>	-2234	-2726	-2343	-675	-1819	-1340	-2817
Zdroje celkem <sup>3)</sup>	48322	49658	51356	53150	54393	56365	57005
VO	25629	26249	26949	28000	28895	29831	30204
MO	11221	11689	12579	13370	13825	14573	14759
Ostatní <sup>4)</sup>	15555	15988	16153	16075	16067	16453	16555
Brutto spotřeba <sup>5)</sup>	52405	53926	55681	57445	58787	60857	61518
Vlastní spotřeba	4083	4268	4325	4295	4394	4492	4513
Přečerpání v PVE	216	380	328	392	372	435	466
Ztráty v sítích	3702	3707	3920	3914	3942	4109	4062
Netto spotřeba <sup>6)</sup>	<b>44404</b>	<b>45571</b>	<b>47108</b>	<b>48844</b>	<b>50079</b>	<b>51821</b>	<b>52477</b>
[GWh]	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Výroba brutto	65132	62558	60528	59293	58882	58705	60847
Výroba netto <sup>1)</sup>	60566	58112	56375	55370	54976	54853	56880
Saldo zahr. výměn <sup>2)</sup>	-2783	-692	-2530	-3036	-2104	-445	418
Zdroje celkem <sup>3)</sup>	57783	57420	53845	52334	52872	54408	57298
VO	30598	30104	26780	25007	23809	23394	24261
MO	15307	15671	16147	16418	17354	19188	21339
Ostatní <sup>4)</sup>	16444	16091	15071	14832	15615	15678	15665
Brutto spotřeba <sup>5)</sup>	62349	61866	57998	56257	56778	58260	61265
Vlastní spotřeba	4566	4446	4153	3923	3906	3852	3967
Přečerpání v PVE	437	400	326	326	314	436	375
Ztráty v sítích	4075	3996	3811	3860	4793	4660	4768
Netto spotřeba <sup>6)</sup>	<b>53271</b>	<b>53024</b>	<b>49708</b>	<b>48148</b>	<b>47765</b>	<b>49312</b>	<b>52155</b>
[GWh]	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Výroba brutto	64257	64598	65112	64368	73466	74647	76348
Výroba netto <sup>1)</sup>	59899	59956	60264	59474	67741	68780	70393
Saldo zahr. výměn <sup>2)</sup>	-3	-1188	-2461	-3277	-10017	-9539	-11387
Zdroje celkem <sup>3)</sup>	59896	58768	57803	56197	57724	59241	59006
VO	24365	23532	23324	20987	22062	23387	30125
MO	23000	22330	21482	21462	20917	21572	21573
Ostatní <sup>4)</sup>	16889	17548	17845	18643	20471	20149	13263
Brutto spotřeba <sup>5)</sup>	64254	63410	62651	61092	63450	65108	64961
Vlastní spotřeba	4358	4642	4848	4895	5725	5868	5955
Přečerpání v PVE	596	517	654	715	749	556	479
Ztráty v sítích	5154	5088	4953	4627	4683	4910	4858
Netto spotřeba <sup>6)</sup>	<b>54146</b>	<b>53163</b>	<b>52196</b>	<b>50855</b>	<b>52292</b>	<b>53775</b>	<b>53670</b>

Zdroj: ERÚ, 2002

- 1) výroba brutto - vlastní spotřeba
- 2) import - export
- 3) výroba netto + saldo
- 4) brutto spotřeba - VO - MO
- 5) VO + MO + ostatní
- 6) brutto spotřeba - vlastní spotřeba - spotřeba na přečerpání v PVE - ztráty v sítích

Obrázek 17 Vývoj bilance elektřiny



Zdroj: ERÚ, 2002

tabulka 95 Výroba elektrické energie a tepla z obnovitelných zdrojů energie a z odpadů

Ukazatel	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002 <sup>1)</sup>
<b>Elektrická energie (GWH)</b>								
Vodní elektrárny	2 274	2 403	2 080	1 884	2 215	2 313	2 467	2 846
Větrné elektrárny	-	-	-	-	1	-	-	2
Pevná biomasa	302	254	344	428	528	382	381	400
Průmyslové odpady	16	96	34	11	149	201	195	200
Komunální odpady	-	-	-	-	7	5	4	5
Bioplyn	103	38	150	159	148	135	133	140
<b>Teplo (TJ)</b>								
Pevná biomasa	1 090	1 287	2 226	2 431	4 391	3 219	3 362	3 400
Průmyslové odpady	928	879	903	1 143	<sup>2)</sup> 750 <sup>3)</sup>	2 473	2 606	2 600
Komunální odpady	-	-	-	-	2 150	1 664	1 726	1 700
Bioplyn	397	340	833	630	475	384	397	400

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>2)</sup> odhad

Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

tabulka 96 Výroba elektřiny a ostatních energetických zdrojů

Ukazatel	Měřicí jednotka	1995	1999	2000	2001	2002 <sup>1)</sup>
Výroba elektřiny celkem	mil. kWh	60 847	64 692	73 466	74 647	76 348
<b>v tom:</b>						
parní elektrárny	mil. kWh	46 326	49 106	57 550	57 421	54 751
vodní elektrárny <sup>2)</sup>	mil. kWh	2 274	2 215	2 313	2 467	2 848
jaderné elektrárny	mil. kWh	12 230	13 357	13 590	14 749	18 738
spalovací motory a plynové turbíny	mil. kWh	17	14	13	10	11
Celkový instalovaný výkon	MW	13 803	15 216	15 324	15 443	16 310
<b>v tom:</b>						
parní elektrárny	MW	10 594	11 270	11 431	11 511	11 376
vodní elektrárny <sup>2)</sup>	MW	1 399	2 153	2 097	2 145	2 150
jaderné elektrárny	MW	1 760	1 760	1 760	1 760	2 760

*Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

<b>spalovací motory a plynové turbíny</b>	MW	50	33	36	27	24
<b>Veřejné elektrárny</b>						
<b>Výroba elektřiny celkem</b>	mil. kWh	54 537	56 782	62 990	64 461	66 593
<b>v tom:</b>						
<b>parní elektrárny</b>	mil. kWh	40 161	41 600	47 473	47 790	45 541
<b>vodní elektrárny<sup>2)</sup></b>	mil. kWh	2 130	1 819	1 920	1 916	2 306
<b>jaderné elektrárny</b>	mil. kWh	12 230	13 357	13 590	14 749	18 738
<b>spalovací motory a plynové turbíny</b>	mil. kWh	16	6	7	6	8
<b>Celkový instalovaný výkon</b>	MW	12 272	12 903	12 951	12 988	14 058
<b>v tom:</b>						
<b>parní elektrárny</b>	MW	9 138	9 140	9 184	9 219	9 283
<b>vodní elektrárny<sup>2)</sup></b>	MW	1 369	2 000	2 003	2 006	2 011
<b>jaderné elektrárny</b>	MW	1 760	1 760	1 760	1 760	2 760
<b>spalovací motory a plynové turbíny</b>	MW	5	3	4	3	4
<b>Odbytová těžba černého uhlí</b>	tis. tun	17 169	14 342	14 855	15 138	14 463
<b>Odbytová těžba hnědého uhlí</b>	tis. tun	57 163	44 790	50 307	50 968	48 892
<b>Brikety hnědouhelné</b>	tis. tun	616	288	263	280	302
<b>Svítiplyn</b>	mil. m <sup>3</sup>	791	x	x	x	x
<b>Koks</b>	tis. tun	4 963	3 332	3 411	3 522	3 537

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>2)</sup> vč. větrných elektráren

*Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003*



tabulka 97 Přehled vodních elektráren ČEZ, a. s. (stav k 31. 12. 2001)

Lokalita	Instalovaný	Typ	Celkový inst.	Uvedení do	Vyvedení výkonu		Rozvodna (místo připojení)	Vodní tok	Roční výroba netto v roce 2001 (celkem za společnost)
	výkon	elektrárny	výkon	provozu	Rozvodná	Úroveň			
			výrobný		společnost	napětí			
	[MWe]		[MWe]			[kV]			[MWh]
Lipno I	120,00	akumulační	120,00	1959	JČE	110	Lipno (ČEZ)	Vltava	119 301
Lipno II	1,50	průtočná	1,50	1957	JČE	22	mělnická ČD Vyšší Brod	Vltava	5 618
Orlík	364,00	akumulační	364,00	1961 - 1962	ČEPS	220	Milín	Vltava	338 852
Slapy	144,00	akumulační	144,00	1954 - 1955	STE	110	Slapy (ČEZ)	Vltava	279 323
Dalešice	450,00	přečerpávací	450,00	1978	ČEPS	400	Slavětice	Jihlava	207 048
Dlouhé Stráně	650,00	přečerpávací	650,00	1996	ČEPS	400	Krasíkov	Divoká Desná	227 627
Kamýk	40,00	akumulační	40,00	1961	STE	110	Kamýk (ČEZ)	Vltava	62 238
Štěchovice I	22,50	akumulační	22,50	1943 - 1944	STE	110	Štěchovice (ČEZ)	Vltava	87 451
Štěchovice II	45,00	přečerpávací	45,00	1996	STE	110	Štěchovice (ČEZ)	Vltava	24 857
Vrané nad Vltavou	13,88	akumulační	13,88	1936	STE	110	Vrané nad Vltavou (ČEZ)	Vltava	53 730
Hněvkovice	9,60	akumulační	9,60	1992	ČEPS	22	Hněvkovice (ČEZ)	Vltava	24 868
Kořensko 1	3,80	průtočná	3,80	1992	JČE	22	Bechyně, Mydlovary	Vltava	7 651
Mohelno	1,76	průtočná	1,76	1999	JME	22	Dalešice (ČEZ)	Jihlava	7 877
Želina	0,63	průtočná	0,63	1994	SČE	22	Kadaň	Ohře	2 715
Kořensko 2	0,94	průtočná	0,94	2000	JČE	22	přes trafo vl. sp. elny Kořensko	Vltava	520
Dlouhé Stráně 2	0,16	průtočná	0,16	2000	ČEPS	400	přes trafo vl. sp. elny Dl. Stráně	Divoká Desná	482

Zdroj: ERÚ, 2002

V roce 2002 ovlivnila provoz vodních elektráren srpnová povodeň. Ta se projevila především v elektrárnách v povodí Vltavy. Při povodni (13. srpna) bylo zničeno zařízení elektráren Orlick, Kamýk, Štěchovice I, Štěchovice II a Kořensko. Ostatní vltavské elektrárny byly při povodni odstaveny, ale nedošlo k jejich většímu poškození. Do konce roku 2002 se podařilo obnovit plný provoz elektráren Kamýk a Kořensko. V červnu 2003 se dokončuje oprava první turbíny elektrárny Štěchovice I, druhá turbína bude opravena v roce 2004. Elektrárna Štěchovice II měla být opravena do konce roku 2003, u elektrárny Orlick měla být opravena první z poškozených turbin rovněž do konce roku 2003; oprava ostatních zbývajících tří turbin bude prováděna postupně až do konce roku 2004.

Rozvoj vodních elektráren a stav využití vodní energie v období 1970 – 2002 dokládá tabulka následující tabulka.

**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

tabulka 98 Rozvoj vodních elektráren v letech 1970 - 2002

Poř. č.	Evidence energetických vodních děl	Počet energetických vodních děl	Průměrný instalovaný výkon (MW)	Roční výroba (GWh)	
				celkem	z toho přečerpáním
1	2	3	4	5	6
1	1970 - podklady 2. vydání SVP	134	905,6	1 637,5	•
2	1975 - Statistika	134	895,6	1 754,6	79,2
3	1980 - Statistika	136	1 304,8	2 284,2	382,7
4	1985 - Statistika	137	1 348,9	1 567,4	283,9
5	1990 - Statistika	139	1 358,6	1 400,8	288,0
6	1991 - Statistika	139	1 358,6	1 226,9	202,0
7	1992 - Statistika	141	1 371,5	1 529,9	236,0
8	1993 - Statistika	139	1 371,3	1 495,0	227,0
9	1994 - Statistika	139	1 367,4	1 662,1	316,0
10	1995 - Statistika	130	1 369,0	2 126,8	271,7
11	1996 - Statistika	131	1 984,0	2 279,0	433,5
12	1997 - Statistika <sup>*)</sup>	1 131	2 135,1	2 281,0	382,1
13	1998 - Statistika	1 121 <sup>**)</sup>	2 138,6	2 065,0	487,8
14	1999 - Statistika	1 202	2 153,4	2 215,0	534,9
15	2000 - Statistika	1 234	2 097,1	2 313,1	558,6
16	2001 - Statistika	1 234	2 145,2	2 467,4	415,5
17	2002 - Statistika	1 284	2 143,7	2 845,5	355,6

\*) změna statistického výkaznictví

\*\*\*) úbytek 10 MVE v důsledku jejich zničení povodněmi

Zdroj: MŽP

tabulka 99 Vodní elektrárny v roce 2002 (pouze v majetku ČEZ, a. s.)

Hlavní povodí	Velikost elektráren	Počet elektráren	Průměrný instalovaný výkon (MW)	Roční výroba (GWh)
Labe	nad 5 MW	8	760,48	1403,45
	pod 5 MW	3	5,37	13,35
	Celkem	11	765,85	1416,8
Odra	nad 5 MW	-	-	-
	pod 5 MW	-	-	-
	Celkem	-	-	-
Morava	nad 5 MW	2	1101,76	419,18
	pod 5 MW	1	0,16	0,64
	Celkem	3	1101,92	419,82
ČR (ČEZ)	nad 5 MW	10	1862,24	1822,63
	pod 5 MW	4	5,53	13,99
	Celkem	14	1867,77	1836,62

Zdroj: MŽP

Malé vodní elektrárny a mikro zdroje provozované soukromníky jsou evidovány od roku 1995, kdy vstoupil v platnost zákon č. 222/1994 Sb., o podmínkách podnikání, o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o Státní energetické inspekci. Statisticky jsou podchyceny od roku 1997. Zákon č. 222/1994 Sb., byl nahrazen zákonem č. 458/2000 Sb. („energetický zákon“). Podnikat v energetických odvětvích na území ČR mohou za podmínek stanovených tímto zákonem fyzické či právnické osoby pouze na základě státního souhlasu, kterým je licence udělená Energetickým regulačním úřadem. Zákon nabyl účinnosti 1. 1. 2001.

Provoz přečerpávací vodní elektrárny Dalešice se podílel na výrobě objemem 210,6 GWh, z toho 134,5 GWh činila výroba z přečerpání. Spotřeba elektrické energie na přečerpávání byla 185,3 GWh, takže na 1 MWh z přečerpávání se spotřebovalo 1,378 MWh elektrické energie.

Provoz přečerpávací vodní elektrárny Dlouhé Stráně se podílel na výrobě 208,6 GWh; spotřeba elektrické energie na přečerpání činila 276,8 GWh elektrické energie, tzn., že na 1 MWh z přečerpávání se spotřebovalo 1,327 MWh elektrické energie.

Provoz přečerpávací vodní elektrárny Štěchovice II se podílel na výrobě objemem 12,5 GWh a spotřeba elektrické energie na přečerpávání byla 16,8 GWh. Na 1 MWh z přečerpávání se spotřebovalo 1,344 MWh elektrické energie.

## Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015

Včetně závodních a drobných soukromých elektráren činil instalovaný výkon k 31.12.2002 ve všech elektrárnách ČR 16 311 MW.

Následující tabulka udává vývoj postavení vodních elektráren v elektrizační soustavě ČR v letech 1995, 2000, 2001 a 2002. Charakterizuje vývoj výroby a využití instalovaných výkonů. Vyčísľuje i údaje o podílu vodních elektráren na elektrizační soustavě. Zvlášť uvádí instalované výkony a roční výrobu u elektráren veřejných a ostatních. Údaje jsou převzaty z podkladů ČSÚ.

Do kategorie veřejných elektráren byly zařazeny všechny jednotky, které byly v roce 2002 registrované s kódy OKEČ 401 a 403.

Do kategorie elektráren ostatních (závodní a soukromé) byly zařazeny všechny ostatní jednotky registrované s jinými kódy OKEČ.

*tabulka 100 Struktura instalovaného výkonu [%] (k 31. 12. příslušného roku)*

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>PE</b>	78,7	78,8	78,1	77,6	77,3	76,6	76,5	71,8	72,1	71,6	69,9	70,5	70,2	65,3
<b>PPE + PSE</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4	2,4	3,2	4,4	4,3	4,5	4,7
<b>VE</b>	9,9	9,7	10,1	10,3	10,4	10,7	10,7	14,0	13,8	13,7	14,1	13,7	13,9	13,1
<b>JE</b>	11,4	11,5	11,8	12,1	12,3	12,7	12,8	11,8	11,7	11,5	11,6	11,5	11,4	16,9
<b>AE</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>suma ČR</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<b>z toho ČEZ, a. s.</b>						74,0	73,9	73,6						

AOE - jiná alternativní elektrárna

GOE - geotermální elektrárna

JE - jaderná elektrárna

PE - parní elektrárna

PPE - paroplynová elektrárna

PSE - plynová a spalovací elektrárna

PVE - přečerpací vodní elektrárna

SLE - solární elektrárna

VE - vodní elektrárna

VTE - větrná elektrárna

ZE - závodní elektrárna

MVE - malá vodní elektrárna

*Zdroj: ERÚ, 2002*

## 1.8 Doprava

Jedinou souvislou vodní cestou v ČR pro vnitrostátní i mezinárodní přepravu je v současné době Labsko-vltavská vodní cesta o celkové délce 303 km. Všechny ostatní úseky splavných toků jsou izolované, nesouvislé, využívané jako lokální vodní cesty především pro rekreační dopravu. Kromě těchto vodních cest existují úseky s občasnou plavbou pouze menšími plavidly s omezeným ponorem. Celkový podíl nákladní vodní dopravy na přepravních výkonech činil v roce 1996 cca 2,8%, v roce 1997 1,41% a v r. 1998 1,86%.

V letech 1995 až 2001 došlo k významnému poklesu podílu odvětví dopravy na tvorbě HDP. Podíl jednotlivých odvětví znázorňuje následující tabulka.

*tabulka 101 Tvorba HDP v odvětví dopravy (v běžných cenách) (v mil Kč)*

	1995	1998	1999	2000	2001	2002
<b>železniční (OKEČ 601)</b>	15 505	22 779	15 268	13 575	15 633	-
<b>silniční (OKEČ 602)</b>	33 067	46 795	40 469	44 932	63 491	-
<b>vodní (OKEČ 61)</b>	1 485	634	650	491	107	-
<b>letecká (OKEČ 62)</b>	3 224	5 211	5 994	6 549	6 307	-

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

Naproti tomu investiční výdaje do dopravní infrastruktury se výrazně zvýšily. Důležitým předpokladem pro rozvoj dopravního oboru je rozhodující i kvalita a rozsah dopravní infrastruktury. Proto v listopadu 1996 přeložilo MDS do vlády materiál „Program podpory rozvoje vodní dopravy v ČR do r. 2005“ ke kterému vláda přijala usnesení č. 635. Na realizaci tohoto programu byly od roku 1997 již přidělovány finanční prostředky MDS ze státního rozpočtu. Následující tabulka uvádí investiční výdaje do dopravní infrastruktury.

*tabulka 102 Celkové investiční výdaje do dopravní infrastruktury (v běžných cenách) (v mil. Kč)*

	1995	1998	1999	2000	2001	2002
<b>železniční</b>	3897	10911,6	9909,9	13200,3	13417	14599,7
<b>silniční</b>	9802	13515	11886	10988	10300,9	15970,7
<b>vnitrozemské vodní cesty</b>	47,8	202,4	114,8	402,2	292,2	512,9
<b>letecká</b>	2523,2	802,4	613,8	992,8	1718,2	1191,8
<b>potrubní</b>	1308	171,9	425	399,2	739,2	661,1
<b>Celkem</b>	17578	26580,7	23280,5	26731,5	26467,5	32936,2

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

*Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

tabulka 103 Celkové investiční výdaje na opravy a údržbu dopravní infrastruktury (v běžných cenách) (v mil. Kč)

	1995	1998	1999	2000	2001	2002
<b>železniční</b>	7167	8144,3	8862,8	9134,7	9951,6	11870,4
<b>silniční</b>	4625	6256	6855	7209	9251	8631,9
<b>vnitrozemské vodní cesty</b>	124	155	158	153	91	108,5
<b>letecká</b>	249,5	302,9	320,9	455,8	477,2	383,2
<b>potrubní</b>	44	31,5	89,4	47,3	38,3	29,9
<b>Celkem</b>	12209,5	14889,7	16286,1	16999,8	19809,1	21023,9

Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003

tabulka 104 Vnitrozemská vodní doprava – základní ekonomické ukazatele

	1997	1998	1999	2000	2001 <sup>6</sup>
<b>Průměrný počet aktivních podniků</b>	82	102	82	127	109
<b>Počet zaměstnaných osob</b>	2333	1830	1777	1764	1408
<b>Výnosy celkem (v mil. Kč)</b>	5688	2805	2599	2384	2269
<b>z toho Celkové tržby (v mil. Kč)</b>	2148	1682	1709	1296	1278
<b>Náklady celkem (v mil. Kč)</b>	5692	2797	2862	3166	2028
<b>Vlastní jmění k 31.12. (v mil. Kč)</b>	4391	2209	1938	1146	435
<b>Pořízení investic celkem (v mil. Kč)</b>	2063	311	192	79	64

Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003

<sup>6</sup> Předběžné údaje

*tabulka 105 Dopravci provozující nákladní dopravu po vnitrozemských vodních cestách*

	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Počet dopravců</b>	6	13	11	7	10	15
<b>Registrovaná tonáž dopravců celkem (tis. tun)</b>	301,5	268,4	147,7	193,9	185,5	205,8

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

*tabulka 106 Splavné vodní cesty pro pravidelnou dopravu (km)*

	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Délka labsko-vltavské cesty</b>	303	303	303	303	303	303
<b>kanalizované vodní cesty</b>	263	263	263	263	263	263
<b>regulované vodní cesty</b>	40	40	40	40	40	40
<b>Celková délka splavných vodních cest<sup>7</sup></b>	677	663,6	663,6	663,6	663,6	663,6
<b><i>Kanály</i></b>						
<b>celkem</b>	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6
<b><i>Splavné řeky a jezera</i></b>						
<b>celkem</b>	638,4	625	625	625	625	625
<b><i>podle klasifikace vnitrozemských vodních cest</i></b>						
<b>třída I až IV</b>	529,1	529,1	515,7	515,7	515,7	515,7
<b>třída Va</b>	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3	109,3

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

<sup>7</sup> včetně cest na nádržích a jezerech sloužících převážně k rekreační osobní dopravě a sportovní plavbě



*Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

*tabulka 107 Vnitrozemská vodní doprava*

	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Motorové nákladní lodě –počet</b>	80	79	76	67	69	76
<b>- registrovaná tonáž celkem (tis. t)</b>	69,52	67,97	66,39	60,96	62,51	66,67
<b>Vlečné a tlačné čluny – počet</b>	292	294	291	167	158	224
<b>- registrovaná tonáž celkem (tis. t)</b>	231,94	178,29	176,73	87,47	97,91	130,93
<b>Vlečné a tlačné remorkéry - počet</b>	341	206	151	105	108	133
<b>Výkon celkem (tis. kW)</b>	78,78	52,41	51,95	35,01	38,56	45,59
<b>Osobní lodě - počet</b>	74	41	54	67	68	64
<b>- obsaditelnost os.lodí</b>	*	*	*	8597	8725	8494

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

*tabulka 108 Vývoz a dovoz zboží po vodních cestách z České republiky (v tis. t)*

	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Vývoz</b>	1179	721,7	720,9	621,4	431,5	386,7
<b>Dovoz</b>	437,6	583,4	574,4	482,3	420,3	368,5

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

*tabulka 109 Vnitrozemská vodní nákladní doprava (pouze plavidly registrovanými v ČR)*

	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Přeprava zboží celkem (v tis.t)</b>	4440,5	1856,3	1889,9	1906	1594	1601,9
<i>podle druhu přepravy</i>						
<b>Vnitrostátní</b>	2770,5	396,2	418,8	634,9	584,4	760,3
<b>Mezinárodní</b>	1670	1460,1	1471,1	1271,1	1009,7	841,7

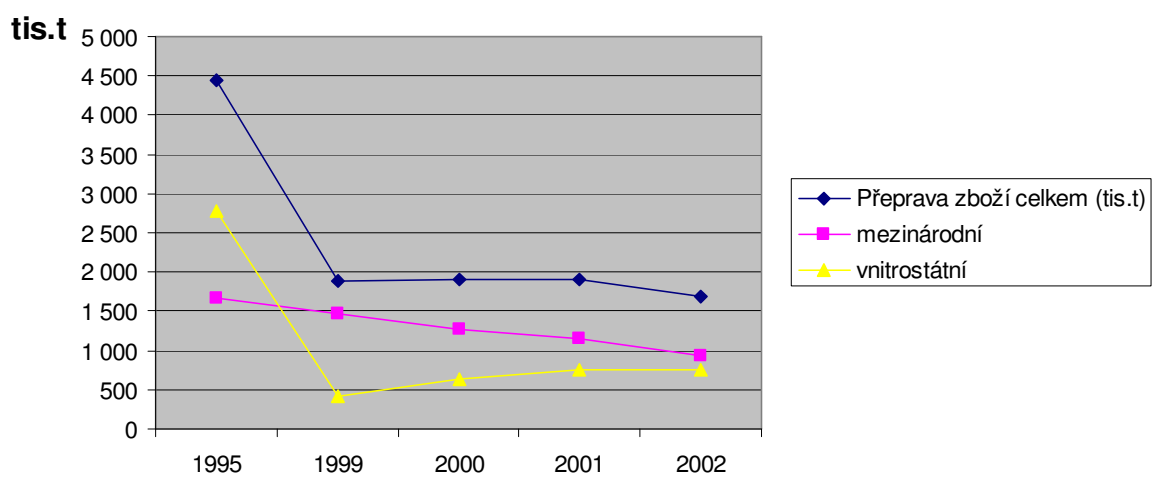
*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

*tabulka 110 Výkony nákladní vnitrozemské vodní dopravy*

<b>Ukazatel</b>	<b>1995</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Přeprava zboží celkem (tis. t)</b>	4 441	1 890	1 906	1 910	1 686
<b>v tom:</b>					
<b>  mezinárodní</b>	1 670	1 471	1 271	1 160	925
<b>  z toho:</b>					
<b>    dovoz</b>	439	575	482	515	418
<b>    vývoz</b>	1 179	721	621	481	384
<b>  vnitrostátní</b>	2 771	419	635	750	761
<b>Výkony celkem (mil. tkm)</b>	1 348	915	773	700	589
<b>v tom:</b>					
<b>  mezinárodní</b>	995	886	736	672	555
<b>  z toho:</b>					
<b>    dovoz</b>	319	365	289	293	264
<b>    vývoz</b>	647	419	353	286	219
<b>  vnitrostátní</b>	353	29	37	28	34

*Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003*

Obrázek 18 Výkony nákladní vnitrozemské vodní dopravy



Zdroj: Ročenka dopravy České republiky, 2003

## **1.9 Cestovní ruch**

Podle odhadů Světové organizace cestovního ruchu (WTO) bude tvořit meziroční přírůstek cestovního ruchu ve světovém měřítku 2,5 a. 2,8%. V roce 1999 se ve světě cestovní ruch podílel na tvorbě HDP téměř 13%, ve státech EU pak 14%. Tvořil více jak 8% hodnoty vývozu zboží a téměř 35% inkasa obchodních služeb. Růst příjmů dosáhl meziročně 7,5%. V této době vytváří cestovní ruch celosvětově 11% pracovních míst (ve vyspělých ekonomikách pak a. 15%). Objemem tržeb se cestovní ruch řadí na první místo mezi hospodářskými odvětvími před obchod s ropou a automobilový průmysl.

Vývoj cestovního ruchu v ČR v období 1990 - 2000 lze charakterizovat zejména těmito ukazateli:

- počet zahraničních návštěvníků České republiky se zhruba ztrojnásobil a v roce 2000 činil cca 104,25 mil. osob; z tohoto počtu přijelo silničními dopravními prostředky cca 98,32 mil. osob, po železnici cca 4,01 mil. osob a cca 1,9 mil. osob letecky,
- počet zahraničních turistů v registrovaných ubytovacích zařízeních se postupně zvyšoval a v roce 2000 činil cca 5,61 mil. osob z hlediska cíle cesty přijelo v roce 2000 49% turistů na dovolenou, 19% služebně, 15% na návštěvu příbuzných, 14% na aktivní dovolenou a 11% za nákupy,
- průměrné náklady zahraničních turistů na pobyt v ČR činily v r. 2000 USD 83,6 na osobu a den. Z toho USD 50,7 utratili turisté v ČR, co. bylo více o 6,7 USD než v roce 1999, průměrná délka pobytu, kterou zahraniční turista stráví v ČR se prodloužila 0,8 dne a v roce 2000 dosáhla 4,5 dne,
- nejvyšší nárůst zahraniční návštěvnosti (ukazatel zahraniční návštěvníci v ČR a zahraniční turisté v ČR) byl zaznamenán počátkem 90. let, postupně dochází ke stabilizovanému trendu,
- z hlediska země původu tvoří největší podíl zahraničních turistů ubytovaných v registrovaných ubytovacích zařízeních Němci (v r. 2000 celkem 1 493 tis. osob), dále pak Poláci - 296 tis., Nizozemci - 266 tis., Britové - 247 tis., Italové - 235 tis. a Američané - 224tis.,
- počátkem 90. let se zahraniční návštěvnost soustředila zejména na Prahu,
- postupně její podíl klesá (v r. 2000 navštívilo Prahu cca 40% zahraničních turistů),
- počet ubytovacích zařízení stoupl za poslední dekádu přibližně čtyřnásobně a v r. 2000 dosáhl počtu 12 806,
- lůžková kapacita se zvýšila o více než o třetinu; ve srovnání s rokem 1990 vzrostl v roce 2000 počet pokojů u pětihvězdičkových hotelů o 26,4% a počet stálých lůžek o 27,7%, u čtyřhvězdičkových hotelů počet pokojů o 8,7% a počet stálých lůžek o 12,3%,
- výjezdový cestovní ruch zaznamenává po boomu počátkem 90. let stagnaci, resp. určitý pokles; počet vyjíždějících českých občanů se v roce 2000 zvýšil, devizové příjmy z cestovního ruchu se zvětšily téměř sedminásobně, devizové saldo z cestovního

ruchu má trvale kladnou hodnotu a do roku 1994 prakticky krylo záporný schodek platební bilance,

- podíl devizových příjmů z cestovního ruchu na tvorbě HDP se zvýšil od roku 1993 z 4,5% na 5,6% v roce 2000,
- podíl devizových příjmů a ekvivalent tržeb za export zboží a služeb dosáhl v roce 2000 úrovně 9,9%,
- vedle pozitivních přínosů se objevily první signály ohrožení z přílišné koncentrace nebo nevhodné lokalizace aktivit cestovního ruchu v rozporu se zájmy ochrany přírody a krajiny i cestovního ruchu. Přesné kvantifikovatelné údaje o vlivu cestovního ruchu na životní prostředí doposud neexistují, neboť do roku 2001 nebyla vytvořena sada příslušných ukazatelů.

Cestovní ruch je významným zdrojem příjmů státního rozpočtu. Přispívá k tvorbě pracovních míst v oblastech, kde je vhodný potenciál pro jeho rozvoj. Cestovní ruch je rovněž důležitým faktorem rozvoje regionů, včetně hospodářsky slabých a strukturálně postižených.

Již v průběhu prvního pololetí roku 2002 byl v důsledku celosvětové ekonomické recese (zejména ekonomické situace v Německu), vlivu událostí 11. září 2001 a silného kurzu české koruny zaznamenán zřetelný pokles zájmu o ČR jako destinaci cestovního ruchu. K dalšímu propadu cestovního ruchu v ČR významně přispěly povodně v roce 2002. Počet příjezdů zahraničních hostů do hromadných ubytovacích zařízení za rok 2002 se v porovnání s rokem 2001 snížil o 15,3 %. Za 1. pololetí 2003 klesl ve srovnání se stejným obdobím minulého roku o 9,3 %.

Devizové příjmy ze zahraničního cestovního ruchu v Kč poklesly v roce 2002 proti stejnému období roku 2001 o 19,9 % (podle objemového indexu očištěného od vlivu inflace a kursových změn). Propad příjmů z cestovního ruchu se podepsal na vývoji zahraničního obchodu a na snížení růstu HDP.

V této situaci je důležité dosáhnout oživení zájmu o destinaci ČR formou propagačních a marketingových aktivit nadregionálního a mezinárodního významu a přispět tak ke zvýšení počtu zahraničních a domácích účastníků cestovního ruchu.

Jedním z důležitých předpokladů rozvoje cestovního ruchu je dosažení maximální informovanosti turistů o kulturním a historickém potenciálu naší země. Podmínkou je jasné značení turistických a kulturních cílů, které se musí stát součástí služeb pro turisty. Na základě konzultací se zástupci Ministerstva kultury ČR, Ministerstva dopravy ČR a Ředitelství silnic a dálnic ČR vytypovala Czechtourism významné kulturní a turistické cíle v dosažitelném okolí (25 – 30 km) stávajících dálnic - cca 180 cílů a rychlostních silnic v ČR - cca 100 cílů s akcentem na jejich význam pro cestovní ruch a jejich dostupnost.

*tabulka 111 Zahraniční cestovní ruch (v tis.)*

<b>Rok</b>	<b>1995</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
<b>Příjezdy zahr. návštěvníků</b>	96744	102843	100832	104247	103070	97606
<b>Výjezdy občanů ČR</b>	44 588	43 608	39 977	38 177	36 224	34 303

*Zdroj: Ročenka dopravy ČR, 2003*

tabulka 112 Hromadná ubytovací zařízení cestovního ruchu

Ukazatel	1995	1999	2000 <sup>1)</sup>	2001 <sup>1)</sup>	2002 <sup>1)</sup>
<b>Hromadná ubytovací zařízení</b>	3 030 <sup>2)</sup>	7 487 <sup>2)</sup>	7 377 <sup>2)</sup>	7 013 <sup>2)</sup>	9 098
<b>Lůžka</b>	237 350 <sup>2)</sup>	422 708 <sup>2)</sup>	420 456 <sup>2)</sup>	398 975 <sup>2)</sup>	484 978
<b>Místa pro stany a karavany</b>	86 609 <sup>2)</sup>	36 002 <sup>2)</sup>	39 401 <sup>2)</sup>	37 448 <sup>2)</sup>	39 781
<b>Příjezdy hostů celkem (tis.)</b>	6 958	11 447	10 446	10 571	9 610
<b>Přenocování hostů celkem (tis.)</b>	23 721	42 349	45 661	37 720	33 295

<sup>1)</sup> předběžné údaje

<sup>2)</sup> stav k 31. 7.

Zdroj: Statistická ročenka ČR, 2003

Cestovní ruch a lázeňství patří mezi důležitá odvětví české ekonomiky. Cestovní ruch a navazující odvětví se v současnosti podílejí na tvorbě HDP 9 - 11 % a na celkové zaměstnanosti 9 - 10 %. Devizové příjmy z cestovního ruchu představovaly v roce 2000 5, 6 % podílu na HDP, 9, 9 % ekvivalence exportu a téměř 43 % příjmů bilance služeb.

Multiplikační efekt doprovázející rozvoj cestovního ruchu je jedním z atributů, proč je cestovní ruch považován za odvětví budoucnosti, a to i v České republice. Bývá také označován za odvětví, ve kterém vzniká nejvíce pracovních příležitostí. Mimo zaměstnanosti ovlivňuje podstatným způsobem dalších významné oblasti: podílí se na tvorbě hrubého domácího produktu, pozitivně ovlivňuje platební bilanci státu, tvoří příjmy státního rozpočtu, má vliv na příjmy místních rozpočtů a jeho rozvoj podporuje investiční aktivity.

Materiálně technická základna cestovního ruchu v ČR doznala po roce 1989 významných kvantitativních i kvalitativních změn. V roce 1989 existovalo v ČR více než 2 800 hromadných ubytovacích zařízení s celkovou kapacitou 342 tisíc lůžek (v tom zařízení volného a vázaného cestovního ruchu<sup>8</sup>). Do roku 2001 se počet ubytovacích zařízení zvýšil více než čtyřikrát - na 12 307 (důvodem byl rychlý rozvoj ubytování v soukromí, výstavba penzionů) a lůžková kapacita se zvýšila o více než třetinu na 627 253. Většina zařízení podnikové rekreace se přitom postupně transformovala na běžná komerční zařízení jako hotely a penziony. Celkový nárůst nové výstavby směřoval zejména do Prahy a atraktivních středisek cestovního ruchu (lázně, města, hory), celoplošně pak do výstavby penzionů a rychlého rozvoje ubytování v soukromí. V současnosti 36, 7 % ubytovací kapacity představují hotely, motely, botely a penziony. Individuální ubytování, resp. ubytování v soukromí, se podílí více než 7 % (v roce 1989 tento podíl představoval 4, 3 %).

<sup>8</sup> v tom zejména podniková rekreační zařízení, dále výběrová rekreace odborů a lázeňská ubytovací zařízení

Ačkoliv téměř 80 % území republiky může být zajímavé pro cizince, zůstává hlavním turistickým centrem Praha, která soustřeďuje téměř 70 % zahraničních návštěvníků.

Trendy domácí návštěvnosti mají podobný charakter jako zahraniční návštěvnost, tj. koncentrace do turisticky nejatraktivnějších míst a oblastí, s větším důrazem "služebního a obchodního" cestovního ruchu ve městech. Z hlediska ubytovaných návštěvníků také převládá letní sezóna (62 % v r. 1999).

Každý region České republiky má přírodní a kulturně historické předpoklady k rozvoji určitých druhů cestovního ruchu. Tento potenciál však není v celkovém pohledu dostatečně využíván. Rozdíly mezi kraji z hlediska cestovního ruchu vyplývají jednak z daných podmínek (přírodní prostředí, kulturní a historické dědictví), jednak z vytvářených podmínek (organizace a úroveň zařízení ČR).

Pro cestovní ruch v České republice je významný a zatím málo využitý velký počet památkových, resp. historicky hodnotných objektů (celkem je v ČR 38 000 registrovaných nemovitých kulturních památek), které nejsou ve většině případů využívány a jsou zanedbané nebo opuštěné. Pouze 134 památek má statut národní kulturní památky a jako takové mají větší naději na získání potřebných prostředků na údržbu a obnovu.

ČR má šanci uplatnit se na trhu cestovního ruchu nabídkou nových produktů jako např. městského, kongresového a incentivního cestovního ruchu, sportovní turistiky a cykloturistiky, kulturního cestovního ruchu a širokého souboru produktů, které jsou šetrné k přírodě. V ČR se otevírá prostor pro venkovskou turistiku s jejími produkty (např. agroturistika, ekoagroturistika, ekoturistika apod.). Ta však zatím ve struktuře nabídky zaujímá v ČR jen nepatrný podíl (např. v roce 2000 připadal na agroturistiku jen 0,2 % podíl z celkového počtu přenocování, s výraznou koncentrací do východních a jižních Čech a na jižní Moravu). Nabízí se možnost dalšího kvalitativního rozvoje tradičního lázeňství, které je významnou součástí turistické nabídky ČR.

### **Cestovní ruch v regionech**

Nosnými faktory rozvoje cestovního ruchu jsou v jednotlivých krajích vždy nejatraktivnější prvky a aktivity. Existuje hustá a dobře značená síť vzájemně propojených turistických stezek a tras, udržovaná Klubem českých turistů.

Realizovaný cestovní ruch se soustřeďuje v Praze (40 % návštěvnosti domácích i zahraničních subjektů), dalšími nejnavštěvovanějšími regiony jsou západočeské lázně (kraje Karlovarský a Ústecký), Krkonoše a Jizerské hory (kraj Liberecký a Královéhradecký), příhraniční oblasti jižních Čech (kraj Jihočeský a Plzeňský), z velkých měst především veletržní Brno. Ve většině regionů ČR se nicméně dosud nepodařilo vytvořit kvalitní regionální produkty cestovního ruchu. V posledních letech se na území některých regionů ustavují euroregiony (s ohledem na možnou přeshraniční spolupráci), které poskytují velké rozvojové příležitosti také pro aktivity cestovního ruchu, rozšiřující regionální možnosti (např. dálkové mezinárodní cyklotrasy).

Na kapacitě ubytovacích zařízení se nejvíce podílí region Severovýchod (24,7 %), dále pak Jihozápad (15,3 %), Praha (14,9 %), Severozápad (11,3 %) a Jihovýchod (11,2 %). Nejmenší podíl na lůžkové kapacitě mají regiony Moravskoslezsko (6,6 %) a Střední Čechy (7,4 %).

tabulka 113 Srovnání regionů NUTS 2 dle základních ukazatelů cestovního ruchu v roce 2001

	Počet ubytovacích zařízení	Počet lůžek	Počet míst na volné ploše	Počet hostů v roce 2001	Počet osob pracujících v ubytovacích zařízeních
<b>Praha</b>	940	70 952	3 744	2 921 402	11 730
<b>Střední Čechy</b>	933	35 358	21 552	742 425	4 981
<b>Jihozápad</b>	2 629	73 122	44 596	1 138 146	10 074
<b>Severozápad</b>	1 228	54 009	12 028	1 099 791	11 791
<b>Severovýchod</b>	3 770	117 961	31 321	2 021 411	14 809
<b>Jihovýchod</b>	1 242	53 271	23 800	1 249 925	7 402
<b>Střední Morava</b>	938	40 974	7 522	794 270	6 641
<b>Moravskoslezsko</b>	627	31 311	5 732	618 617	5 150
<b>ČR celkem</b>	12 307	476 958	150 295	10 765 987	72 578

Zdroj: Kapacita ubytovacích zařízení cestovního ruchu. ČSÚ (k 31. 7. 2001), Praha 2002. Návštěvnost v ubytovacích zařízeních cestovního ruchu v roce 2000. ČSÚ, Praha 2002

Skutečné využití kapacit pro realizovaný cestovní ruch vyplývá z údaje o % čistého využití lůžek v ubytovacích zařízeních, z něhož je patrné regionální rozložení zájmu návštěvníků. Při průměrném využití v ČR 45, 1 % má nejvyšší využití Karlovarský kraj (61, 2 %), následuje Praha (53, 4 %), zbylé kraje jsou pod průměrem. Nejnížší využití lůžek je v Ústeckém (33, 9 %) a Jihomoravském kraji (35, 1 %).



tabulka 114 Využití lůžek a pokojů u hotelů a pensionů za rok 2001

	Čisté využití lůžek v %	Využití pokojů v %
<b>Hlavní město Praha</b>	53, 4	59, 2
<b>Středočeský kraj</b>	38, 2	43, 6
<b>Jihočeský kraj</b>	37, 1	42, 2
<b>Plzeňský kraj</b>	42, 9	47, 0
<b>Karlovarský kraj</b>	61, 2	65, 5
<b>Ústecký kraj</b>	33, 9	38, 8
<b>Liberecký kraj</b>	37, 1	42, 4
<b>Královehradecký kraj</b>	44, 6	50, 7
<b>Pardubický kraj</b>	41, 4	45, 1
<b>Vysočina kraj</b>	40, 0	45, 7
<b>Jihomoravský kraj</b>	35, 1	39, 2
<b>Olomoucký kraj</b>	35, 2	39, 8
<b>Zlínský kraj</b>	48, 1	53, 2
<b>Moravskoslezský kraj</b>	42, 6	48, 1
<b>ČR</b>	<b>45, 1</b>	<b>50, 7</b>

Zdroj: ČSÚ

Atraktivnost z hlediska zahraničních návštěvníků lze rámcově odvodit z podílu cizinců na uskutečněných přenocováních. Nejvyšší podíly vykazuje Praha (60, 6 %) a Karlovarský kraj (52,0 %). Blízko průměrné hodnotě za ČR (35 %) jsou ještě kraje Jihomoravský (31, 5%) a Ústecký (31, 4 %). V ostatních krajích se podíl přenocování cizinců pohybuje pod průměrem od 20 do 28 %. Přetrvává koncentrace návštěvnosti na letní sezónu (duben - září), na kterou připadá 64 % z celkového počtu zahraničních turistů.

### **Lázeňský cestovní ruch**

České lázeňství má hluboké historické kořeny a tradici. V ČR existuje 36 měst a obcí se statutem lázeňského místa. Mezi nejznámější patří Karlovy Vary, Mariánské Lázně, Františkovy Lázně, Teplice, Poděbrady a Luhačovice.

Po roce 1990 byla většina lázeňských zařízení privatizována. V roce 1990 bylo v ČR celkem 87 státních lázeňských zařízení, v současné době je ve vlastnictví státu jen 17 lázeňských zařízení, většinou dětských léčeben a lázeňských rehabilitačních zařízení, včetně zařízení Ministerstva obrany a Ministerstva vnitra.

Změna majetkových práv a úprava financování lázeňské péče se po roce 1990 promítla jednak do struktury pacientů lázní, jednak do posilování komerčních aktivit spojených s ubytováním a stravováním, s kulturními, sportovními a společenskými aktivitami, při zachování zdravotnického charakteru lázeňských zařízení. Přestože od roku 1995 výrazně klesal podíl pacientů na náklad zdravotního pojištění, současně stoupal počet pacientů, kteří si hradili léčbu na vlastní náklady. Podíl pacientů s léčbou na vlastní náklady se mimořádně zvýšil u zahraničních pacientů.

Lázně v ČR disponují cca 22 tis. lůžky. Postupně od roku 1997 dochází ke zvyšování kvality standardu ubytovacích služeb – snižuje se počet jedno a dvouhvězdičkových lázeňských hotelů a posiluje počet tříhvězdičkových.

V roce 2000 představovala průměrná doba lázeňských léčebných pobytů nebo ozdravných dovolených 15, 5 dne. Průměrná doba pobytu turistů v ČR činila 4, 5 dne. Délka pobytu lázeňských hostů se pozitivně promítá do celkových příjmů a výnosů z lázeňského cestovního ruchu, do devizových příjmů z cestovního ruchu apod.

*tabulka 115 Hosté v lázeňských zařízeních v roce 2000*

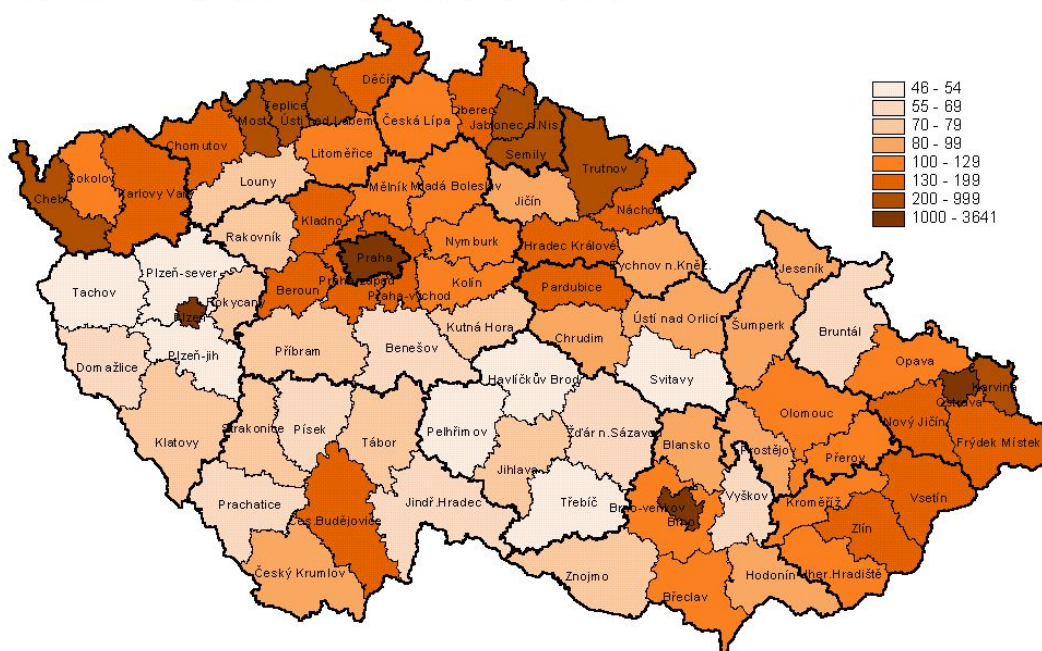
	<b>Počet hostů</b>	<b>Průměrná doba pobytu (dny)</b>
<b>Hosté celkem</b>	341 837	15, 5
<i>z toho:</i>		
<b>Tuzemci</b>	226 862	17, 5
<b>Cizinci</b>	114 975	11, 8

*Zdroj: ČSÚ*

### **Podnikání a zaměstnanost v cestovním ruchu**

Podnikání v oblasti cestovního ruchu je regionálně diferencováno. Připravenost ekonomiky na využití cestovního ruchu do jisté míry charakterizuje počet podnikatelských subjektů. V celkovém počtu 97 751 subjektů (podle OKEČ 55 v roce 2000) převládají malé podniky a jednotlivci. V krajském rozložení se nejvíce podnikatelů soustřeďuje v Praze (16, 2 %) a Středočeském kraji (10, 6 %). Významnější koncentrace se vyskytuje v Jihomoravském kraji (9, 3 %), naopak nejmenší podíl má kraj Vysočina (3, 4 %) a Pardubický kraj (3, 6 %). Hustota podnikatelských subjektů v cestovním ruchu na jednotku plochy dává v Praze dvakrát vyšší hodnotu než v Brně a Plzni a třikrát vyšší než v Ostravě.

Obrázek 19 Počet podnikatelských subjektů v cestovním ruchu na 100 km<sup>2</sup>



Zdroj: Regionální analýza cestovního ruchu v ČR, ÚÚR Brno, 2001

Pro podnikání v cestovním ruchu jsou typické rodinné, malé a střední podniky (cestovní kanceláře, průvodcovské služby, ubytovací zařízení, stravovací zařízení apod.) s počtem zaměstnanců 0 – 20 osob. Většinou jde o flexibilní podnikatelské jednotky, které se dobře přizpůsobují potřebám trhu.

tabulka 116 Organizační struktura pohostinství a ubytování podle velikosti

Rok	Počet registrovaných ekonomických subjektů					
	Počet	z toho skupiny s počtem zaměstnanců v %				
		Soukromí podnikatelé bez zaměstnanců	1 - 5	6 - 19	20 - 249	250 +
1999	91 468	69, 4	23, 0	6, 4	1, 1	0, 1
2000	97 751	69, 5	23, 5	6, 0	0, 9	0, 1

Zdroj: ČSÚ

### **Závěry analýzy cestovního ruchu**

Vývojové tendence rozvoje cestovního ruchu na národní i regionální úrovni v posledních 10 letech lze shrnout následovně: nastala významná změna v orientaci zahraničních návštěvníků, došlo ke kvantitativnímu a částečně i kvalitativnímu rozvoji základní a doprovodné turistické infrastruktury, byl nastartován, ale ne dostatečně akcelerován rozvoj doprovodných služeb (cestovní kanceláře, turistická informační centra), došlo k částečné tvorbě nových lokálních a regionálních turistických produktů a zatím se pomalu rozvíjely lokální a regionální turistická sdružení a organizace, podobně i odborné a profesní vzdělávání, poradenské a marketingové služby včetně statistiky a výzkumu na regionální úrovni.

Potenciál cestovního ruchu, který existuje v různých složkách a různé intenzitě prakticky na celém území ČR, není v celkovém pohledu dostatečně využíván. S uspokojivou mírou jsou transformovány do parametrů hustoty přenocování jako hlavního indikátoru stavu cestovního ruchu v regionech pouze některé dílčí složky cestovního ruchu:

- cesty za zimními sporty
- cesty za městskou turistikou – ale jen do Prahy a některých dalších největších měst
- cesty za kulturně poznávací turistikou – ale opět jen do několika nejvýznamnějších lokalit
- cesty za lázeňskými pobyty
- cesty za rekreačními pobyty
- Přístupuje též nedostatečná propagace regionů z hlediska těchto aktivit a stále nízká úroveň adekvátní informační sítě. Mnohde nadto je nízká kapacita nebo nevyhovující struktura a kvalita ubytovacích zařízení.
- Dosud nefunguje rovněž kooperace mezi hlavními turistickými cíli a jejich zázemím. Příkladem je všeobecně nízká hustota přenocování ve Středočeském kraji, v okrese Brno - venkov, či ve venkovských plzeňských okresech. Ubytování v těchto regionech je odsáváno do centra.
- Rozvoj cestovního ruchu naráží v regionech na bariéry:
- nekvalitní a v některých aspektech nedostatečná infrastruktura cestovního ruchu a nerozvinutých služeb
- nedostatek potřebných odborníků pro řízení rozvoje cestovního ruchu i pro řízení samotných zařízení (ubytovacích, informačních, marketingových)
- absence marketingových koncepcí rozvoje ČR jako evropské destinace
- nízká úroveň partnerství mezi NNO, podnikatelskými subjekty, obcemi, kraji a státem
- omezené finanční prostředky pro rozvoj podnikání
- nedostatek nosných projektů vedoucích k tvorbě produktů ČR
- nedostatek finančních prostředků na údržbu a obnovu kulturního dědictví

- nízká technická úroveň a vybavenost zařízení koupališť na vodních tocích a nádržích, včetně uměle vybudovaných koupališť (bazény), ale i vybavení turistických tras, lyžařských a běžeckých tratí a cyklotras (odpočívadla, hygienická zařízení apod.)
- nedostatečné zavádění nových informačních technologií v cestovním ruchu (např. nedostatečný národní informační a rezervační systém cestovního ruchu včetně regionální úrovně, neprovázanost sítě budovaných Turistických informačních center)

## **2 Vývoj v krátkodobém období vycházející z národních strategií a politik (2005 – 2007)**

### **2.1 Socio-ekonomický vývoj**

#### **2.1.1 Ekonomický výkon**

Dle predikcí Ministerstva financí ČR se očekává, že se česká ekonomika bude do roku 2006 pohybovat po trajektorii ekonomického růstu v intervalu 2 – 4 % s postupnou akcelerací při oživení růstu v zemích hlavních obchodních partnerů, zejména EU. Od roku 2004 se navíc očekává realizace pozitivních efektů vyplývajících ze začlenění České republiky do EU. Pozitivní efekty ve směru podpory potenciálního i skutečného hospodářského růstu lze očekávat od opatření hospodářské politiky a od pokračujícího přílivu zahraničních investic, které posílí nabídkovou stranu ekonomiky. Ekonomická úroveň ČR proti EU-15 se podle tohoto scénáře proti roku 2002 zvýší o cca 2 procentní body na cca 62 % (v HDP na obyvatele podle parity kupní síly) v roce 2006.

Spotřeba vlády bude ovlivněna reformou veřejných financí, která povede k úspornému chování vládních institucí jak z hlediska zaměstnanosti ve vládním sektoru, tak i nákupů zboží a služeb. Stagnaci hrubé tvorby fixního kapitálu lze považovat za dočasný jev. Po vstupu do EU by se měl obnovit předstih růstu investic před růstem HDP. Investiční vlna by se měla odrazit v transferu moderních technologií směřujících k rozšiřování nových vysoce konkurenceschopných exportních kapacit, které umožní pokračování tendence k vyrovnávání obchodní bilance. Příspěvek obchodní bilance zboží a služeb ve stálých cenách k růstu HDP by měl být v následujících letech v zásadě neutrální. Bude to záviset na splnění předpokladů o vývoji vnějšího prostředí, náběhu nových vysoce konkurenceschopných exportních kapacit a na vývoji domácí poptávky, zejména investic.

Prognóza meziroční inflace pro druhou polovinu roku 2003 a rok 2004 vychází převážně z neutrálního působení vnějších nákladových faktorů. Domácí poptávkové tlaky nebudou v roce 2003 působit inflačním směrem, v průběhu roku 2004 však bude docházet k postupnému uzavírání produkční mezery, čímž dojde k omezení jejich dosavadního dezinflačního vlivu. Nákladově inflační tlaky budou tlumeny dovozními cenami oscilujícími okolo nulového růstu, neinflačně působícím vývojem mzdových nákladů a stabilitou, resp. mírnou apreciací směnného kursu. V delším období bude cenový vývoj ovlivňován procesy souvisejícími s konvergencí české ekonomiky k úrovni rozvinutých zemí (zejména Balassa-Samuelsonův efekt).

V letech 2003 – 2007 se očekává stabilizace či mírné snižování deficitu běžného účtu platební bilance v koridoru cca 6 – 7 % HDP. Ve struktuře běžného účtu by se mělo zlepšovat saldo obchodní bilance v souvislosti s náběhem exportně orientovaných výrob a následným zlepšením směnných relací, a to i přes vysokou intenzitu investiční aktivity, která je náročná na dovozy zejména strojů a zařízení. Rozhodujícím činitelem deficitu běžného účtu se stane zhoršující se bilance výnosů, zahrnující repatriované a reinvestované zisky zahraničních investorů.

Česká ekonomika dlouhodobě vykazuje v mezinárodním porovnání vysoký podíl hrubých národních úspor na HDP, lze však očekávat tendence k jejímu poklesu zejména ve vládním sektoru. Dalšímu pokračování této tendence, která by vedla k dvojitému deficitu a mohla by ohrozit makroekonomickou stabilitu, by měla zabránit reforma veřejných financí. Opětný nárůst

úspor vlády by měl pomoci k financování nárůstu investic bez rizika neudržitelného deficitu běžného účtu.

*tabulka 117 Predikce vývoje HDP v letech 2004 až 2007*

<b>Rok</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>HDP ve stálých cenách roku 1995 (mld.)</b>	<b>1632</b>	<b>1685</b>	<b>1745</b>	<b>1813</b>
<b>Růst HDP ve stálých cenách</b>	<i>102,8</i>	<i>103,2</i>	<i>103,6</i>	<i>103,9</i>
<b>HDP v běžných cenách (mld.)</b>	<b>2543</b>	<b>2699</b>	<b>2893</b>	<b>3111</b>
<b>Růst HDP v běžných cenách</b>	<i>105,7</i>	<i>106,1</i>	<i>107,2</i>	<i>107,6</i>

*Zdroj: MF ČR*

### **2.1.2 Demografie**

*scénáře demografického vývoje viz kapitola 3.1.2.*

### **2.1.3 Zaměstnanost a nezaměstnanost**

Na straně poptávky trhu práce bude směrem k růstu zaměstnanosti působit zejména ekonomický růst a rozvoj malého a středního podnikání, generující nová pracovní místa. Příliv zahraničních investic do nových kapacit bude sice vytvářet jen omezený počet pracovních příležitostí (vzhledem k tomu, že se bude jednat spíše o investice do aktivit s vysokou technologickou úrovní a produktivitou práce), ale přinese nepřímé pozitivní efekty. Naproti tomu pokračování restrukturalizačního procesu se projeví dalším rušením neefektivních provozů, tendencí ke snižování zaměstnanosti, tlakem na růst produktivity práce a změnou kvalifikačních požadavků.

Předpokládaným výsledkem těchto procesů bude stabilizace zaměstnanosti při míře registrované nezaměstnanosti na úrovni okolo 10 %. Její výraznější pokles je předpokládán až po roce 2008. V případě zaměstnanosti se předpokládá její pokles v případě veřejného sektoru a nárůst v sektoru soukromém. Celková míra zaměstnanosti by se měla stagnovat. Pokračovat by měl přesun zaměstnanců ze sektoru zemědělství a průmyslu do sektoru služeb.

V oblasti mzdového vývoje lze očekávat pokračování stávajícího trendu růstu průměrné mzdy, který by neměl dlouhodobě převyšovat růst produktivity práce. Ty by se měla v tomto období pohybovat mírně pod třemi procentními body.

Výše starobních důchodů vyjádřená jejich poměrem k průměrné mzdě v národním hospodářství by neměla poklesnout pod 40%. Spíše lze předpokládat oscilaci kolem stávající hodnoty. Pro případné zvýšení však neposkytuje existující průběžný systém prostor. Případné pozitivní efekty reformy systému důchodového zabezpečení nelze v tak krátkém období předpokládat.

Reforma důchodového zabezpečení se stává vzhledem k demografickému vývoji nevyhnutelnou. Současná politická konstelace však znemožňuje přijetí jednotné koncepce a její realizace je stále odsouvána. Do budoucna to však zakládá na značné problémy veřejných financí.

Budoucí důchodový systém bude zřejmě třípilířový, kdy první vycházející ze současného systému bude garantovat jakési existenční minimum, druhý, taktéž povinný, bude založen na spoření v penzijních fondech. Třetí pilíř bude pouze dobrovolný a jeho základem budou komerční životní pojistky.

#### **2.1.4 Ceny zboží a služeb**

V letech 2003 a 2004 dojde k akceleraci cenového růstu, jejímž významným faktorem bude dočasně působící příspěvek administrativních opatření k růstu spotřebitelských cen. Zatímco v druhé polovině roku 2004 se bude inflace pohybovat okolo středu inflačního cíle ČNB, v letech 2005 - 2006 lze již počítat se zpomalením meziroční dynamiky inflace mírně pod střed cílového koridoru ČNB v souvislosti s odezněním vlivu administrativních opatření.

Nejvýznamnějšími administrativními opatřeními s dopadem do inflace budou v daném období změny v oblasti nepřímých daní, které jsou podrobněji popsány v kapitole o daňové politice. Jejich příspěvek k růstu indexu spotřebitelských cen by měl dosáhnout v roce 2004 cca 1,1 procentního bodu vlivem zvýšení spotřebních daní a přeřazení některých položek ze snížené do základní sazby DPH. V dalších letech by mělo pokračovat zvyšování spotřební daně z cigaret s dopadem cca 0,3 až 0,6 procentního bodu ročně.

Příspěvek regulovaných cen k meziročnímu růstu spotřebitelských cen by neměl v letech 2003 až 2006 přesáhnout 0,6 procentního bodu. Proces nápravy cenových deformací však bude působit v jednotlivých položkách regulovaných cen rozdílně. Dominantní oblastí, kde lze předpokládat výraznější cenový růst, je regulované nájemné. V oblasti nájemného přetrvávají rozdíly mezi regulovanými a tržními cenami. Další vývoj zásadním způsobem ovlivní zákon o nájemném. V roce 2004 lze předpokládat růst regulovaného nájemného spojený se zahrnutím některých služeb spojených s bydlením do nájmu do 15 %, do roku 2006 by se roční růst cen nájemného měl přiblížit k úrovni 2 %. Ekonomické i cenové dopady budou záviset na schváleném znění zákona, který by měl být projednán do konce září roku 2003.

U váhově významné skupiny síťových odvětví (elektřina, plyn a telekomunikace) byla náprava cen již dokončena, přičemž se předpokládá pokračování postupného procesu liberalizace těchto trhů. Ceny v těchto odvětvích jsou regulovány nezávislými regulátory a v zásadě lze předpokládat jejich stabilitu, případné výraznější změny lze očekávat pouze v souvislosti s možným nákladovými šoky.

*tabulka 118 Predikce míry inflace v letech 2004 až 2007*

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Míra inflace (%)</b>	3,1	3,2	3,4	3,5

*Zdroj: MF ČR*

#### **2.1.5 Platební bilance**

V letech 2003 – 2007 lze očekávat stabilizaci či mírné snižování deficitu běžného účtu platební bilance v koridoru cca 6 – 7 % HDP. Ve struktuře běžného účtu by se mělo zlepšovat saldo obchodní bilance v souvislosti s náběhem exportně orientovaných výrob a následným zlepšením směnných relací, a to i přes vysokou intenzitu investiční aktivity, která je náročná na dovozy zejména strojů a zařízení. Pro konkurenceschopnost českého vývozu bude klíčové stabilní nízkoinflační prostředí a vývoj mezd, který bude v souladu s rovnovážným zhodnocením reálného měnového kurzu. V souvislosti s přílivem přímých zahraničních investic by mohlo být rizikem fundamentálními faktory nepodložené zhodnocení nominálního kurzu koruny vůči euru, které by mohlo ohrozit cenovou konkurenceschopnost vývozu.



Rozhodujícím činitelem deficitu běžného účtu se stane zhoršující se bilance výnosů, zahrnující repatriované a reinvestované zisky zahraničních investorů. Vývoj bilance převodů bude mírně pozitivně ovlivněn toky z EU.

Deficit běžného účtu by měl být více než pokryt přebytkem finančního účtu. Rozhodující položkou bude příliv zahraničních investic spojený jak s novými investičními projekty "na zelené louce" a s rozšiřováním stávajících kapacit, tak i s dokončením procesu privatizace. Příliv dluhového kapitálu bude ovlivňován zejména potřebou financování veřejných rozpočtů. Jako výsledek lze očekávat stabilizaci či mírný pokles podílu zahraniční zadluženosti na HDP.

V případě měnového kurzu koruny k EURu se předpokládá pokračování stávajícího mírného posilování koruny. V letech 2005 a 2006 se bude průměrný kurz koruny k EURu pohybovat kolem 30 Kč. Trend posilování koruny bude zcela v souladu s cenovou i reálnou konvergencí české ekonomiky k průměru EU.

## **2.2 Veřejné finance**

### **2.2.1 Veřejné rozpočty – reforma veřejných rozpočtů**

V druhé polovině 90. let a na začátku 21. století docházelo k prohlubování deficitů veřejných rozpočtů a k rychlému růstu veřejného dluhu. Autonomní projekce hospodaření veřejných rozpočtů, které vycházejí z předpokladu nezměněných politik a zahrnují fiskální důsledky vstupu do Evropské unie, naznačují, že při absenci příjmových a výdajových reforem by deficity veřejných rozpočtů v letech 2004 – 2006 dosáhly 8 – 9 % HDP. Zatímco příjmy vládního sektoru se budou vyvíjet víceméně stabilně v relaci k HDP, vykazují vládní výdaje tendenci k setrvalému růstu v podílu na HDP. Nůžky mezi příjmy a výdaji se tak rok od roku více rozevírají a deficit vládního sektoru roste, a proto bylo přistoupeno k reformě veřejných rozpočtů.

Cílem reformy je zastavit růst deficitů veřejných rozpočtů, k čemuž dojde v roce 2004. V roce 2006 by měl deficit vládního sektoru dosáhnout 4 % HDP a tendence k poklesu by měla pokračovat. Základním nástrojem k zajištění poklesu fiskálního deficitu a dosažení cíle bude stanovení závazných střednědobých výdajových rámců, které budou limitovat objem výdajů státního rozpočtu a státních fondů v horizontu let 2004 až 2006. Konsolidační úsilí se tak projeví zejména na úrovni centrální vlády. Rozpočty územních samospráv budou podle předpokladů vykazovat mírné deficity. Hospodaření zdravotních pojišťoven bude po celou dobu vyrovnané.

*tabulka 119 Deficity veřejných rozpočtů podle subsektorů*

% HDP	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Vládní sektor</b>	-6,7	-7,6	-5,9	-4,8	-4,0
<b>Centrální vláda</b>	-6,7	-7,3	-5,3	-4,3	-3,6
<b>Územní samosprávy</b>	0,1	-0,2	-0,5	-0,4	-0,4
<b>Fondy sociálního zabezpečení</b>	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0

*Zdroj: MF ČR, Reforma veřejných rozpočtů*

Reforma je realizována opatřeními na obou stranách, tedy jak příjmové, tak i výdajové; poměr mezi těmito opatřeními by měl být zhruba 1:2. Opatření na příjmové straně – tedy v daňové oblasti – jsou popsána v následující kapitole. Na výdajové straně dochází zejména ve snížení podpory stavebního spoření, snížení dávek z titulu nemocenského pojištění a snížení počtu zaměstnanců veřejného sektoru o téměř 30 tisíc pracovníků. Tato opatření budou mít dopad na snížení vládní spotřeby a mohou se také projevit zvýšenou mírou nezaměstnanosti.

Reforma je plánována jako dvoufázová, kdy v souladu se zkušenostmi s podobnými reformami provedenými ve vyspělých zemích během 80. a 90. let dojde v první fázi k posílení příjmové strany rozpočtů zvýšením daní a ve fázi druhé ke snížení výdajů. Toto snížení by se mělo týkat zejména výdajů garantovaných zákonem, neboť omezování výdajů ad hoc není v dlouhodobém horizontu pro úspěšnou fiskální konsolidaci dostatečné.

### **2.2.2 Daňová politika**

V souvislosti s reformou veřejných rozpočtů byla přijata řada opatření v oblasti daňové politiky. V případě daně z příjmu fyzických osob byl zaveden institut tzv. minimální daně a dojde k nahrazení odpočitatelné částky na dítě slevou na daní. V letech 2004 až 2006 bude postupně klesat sazba daně z příjmu právnických osob až na 24% s cílem nepřevyšovat v případě korporativní daní průměr v tranzitivních ekonomikách Střední Evropy. Od 1.1.2004 také poklesla sazba daně z převodu nemovitostí. Od stejného data došlo ke zvýšení některých spotřebních daní a převedení řady položek ze snížení do základní sazby DPH. Další změna u DPH bude od 1. května 2004, kdy bude jednak snížena základní sazba z 22% na 19% a převedeny některé další položky do základní sazby. Od 1.1.2005 budou zrychleny některé odpisy, což povede ke snížení efektivního zdanění právnických osob a podnikatelů. V oblasti zákonného pojistného bude docházet k nárůstu tzv. vyměřovacího základu z 35% na 50% v roce 2006. V budoucnu se také počítá z přechodem na výpočet daně z nemovitostí na tzv. hodnotový princip. Dopady změn na výnosy jednotlivých daní zachycuje následující tabulka, která však nezohledňuje změny po zavedení 19% sazby DPH a zrychlení odpisových dob. To by mělo způsobit růst výnosu DPH v roce 2004 o 11,8 a v roce 2005 o 20 mld. Kč a snížení výnosu daně z příjmu právnických osob v roce 2006 o 13 mld. Kč.

tabulka 120 Dopady daňových změn v rámci první fáze reformy veřejných rozpočtů

mld. Kč	2004	2005	2006	Celkem
<b>Daně celkem</b>	23,4	29,0	20,4	72,8
<b>DPH</b>	14,0	22,6	23,8	60,3
<b>Spotřební daně</b>	13,5	16,2	19,3	49,0
<b>Daň z příjmu právnických osob</b>	-5,7	-12,1	-21,9	-39,7
<b>Daň z příjmu fyzických osob</b>	-3,2	-0,8	-0,6	-4,5
<b>Daň z nemovitostí</b>	0	1,4	1,4	2,8
<b>Ostatní majetkové daně</b>	4,8	0,7	-2,6	2,9
<b>Místní poplatky</b>	0,0	1,0	1,0	2,0
<b>Pojistné</b>	-1,6	0,4	2,5	1,3
<b>Celkem daně a pojistné</b>	21,8	29,4	22,9	74,1

Zdroj: MF ČR – Reforma veřejných rozpočtů

Reforma veřejných rozpočtů na straně daňové politiky vede ke zvyšování fiskálního významu nepřímých daní – zejména DPH a selektivních spotřebních daní a ke snižování efektivního zdanění právnických osob. Trendem je také vyrovnávání podmínek v oblasti placení zákonného pojistného mezi zaměstnanci a osobami samostatně výdělečně činnými.

Naplnění výše uvedené prognózy je do značné míry závislé na zachování současného směřování vládní koalice resp. na účasti České strany sociálně demokratické v následující vládě. Současná pravicová opozice, jejíž vyhlídky na sestavení příští vlády dle volebních preferencí nejsou malé, má však na strukturu daňového systému ČR jiný názor. V případě jejího vítězství a silné pozice v Parlamentu ČR nutné pro prosazení příslušných zákonů lze předpokládat několik trendů. Prvním bude tlak na zavedení tzv. rovné daně, což by znamenalo použití jediné lineární sazby u daně z příjmu fyzických osob, daně z příjmu právnických osob a daně z přidané hodnoty. Její výše by se zřejmě měla pohybovat mezi 15-17%. Dále lze předpokládat pokles celkového daňového zatížení vyjádřeného složenou daňovou kvótou a přesun k většímu zdanění nepřímými daněmi a snížení zdanění důchodového. Očekávat lze také zrušení daně dědické. V oblasti tzv. zákonných pojištění lze předpokládat snížení jejich sazby v přímé návaznosti na zavedení fondového systému důchodového systému.

## 2.3 Vstup ČR do EU

### 2.3.1 Financování investic ze státního rozpočtu

Celkové požadavky na zajištění investic ze státního rozpočtu se v letech 2005 – 2007 pohybují ve výši přibližně 4,5 mld. Kč, z toho na povinné výdaje 187 mil. Kč a podpůrné programy 3,565 mld. Kč. Největší investiční náročnost představují nadále programy na podporu výstavby a technické obnovy ČOV a kanalizací, výstavby a technické obnovy vodovodů a úpraven vod. K těmto účelům se předpokládá získání půjček od EIB v období 2005 – 2008.

tabulka 121 Požadavky na státní rozpočet (mil. Kč)

Pol.	Popis – účel	Resort	2005	2006	2007	Celkem
<b>Povinné výdaje státního rozpočtu</b>						
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MO	28,0	28,8	0,0	56,8
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MV	0,0	0,0	0,0	0,0
D3	Rozšířený monitoring (povrchové vody, vč. speciálních odběrů, celkem - ČHMÚ)	MŽP	7,0	10,0	0,0	17,0
D3+D7	Rozšířený monitoring (povrchové a podzemní vody) - ČHMÚ – spolufinancování projektu ISPA	MŽP	55,0	52,0	0,0	107,0
D4	Zajištění monitoringu (KHS, SZÚ)	MZd	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Celostátní monitoring pitné vody	MZd	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Auditní analýzy pitných vod	MZd	5,0	1,5	0,0	6,5
D10	Spolufinancování projektu Phare 2001 "Implementace Rámcové směrnice o vodě"	MŽP	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Výdaje celkem</b>		<b>95,0</b>	<b>92,3</b>	<b>0,0</b>	<b>187,3</b>
<b>Programy podpory výstavby</b>						
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV - DVEA	MŽP	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV - spolufinancování projektu ISPA	MŽP	124,0*	123,0*	83,0	330,0
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MZe	308,0	308,0	308,0	924,0
D2	Rekonstrukce skladovacích kapacit	MZe	100,0	150,0	201,0	451,0

**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

	statkových hnojiv a zařízení stájí					
D5	Rekonstrukce domovních rozvodů	MMR	20,0	20,0	20,0	60,0
D5	Inovace vodovodních sítí a technologie úpravy vody	MZe	600,0	600,0	600,0	1 800,0
	<b>Podpory celkem</b>		<b>1 152,0</b>	<b>1 201,0</b>	<b>1 212,0</b>	<b>3 565,0</b>
	<b>Kvalita vod - celkem</b>		<b>1 247,0</b>	<b>1 293,3</b>	<b>1 212,0</b>	<b>3 752,3</b>

Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003

\* údaje upravené podle Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

### 2.3.2 Financování investic ze soukromého a obecního sektoru

Investice na ochranu vod hrazené soukromým a obecním sektorem nadále tvoří rekonstrukce a vybudování kanalizací a ČOV u všech obcí nad 2000 ekvivalentních obyvatel, zajištění dodávek pitné vody v souladu s parametry ES a zajištění odpovídajících kapacit na skladování statkových hnojiv ve zranitelných oblastech. Objem investic v letech 2005 – 2007 obsahuje následující tabulka.

tabulka 122 Investice soukromého a obecního sektoru (mil. Kč)

Pol.	Opatření	2005	2006	2007	Celkem
D1	Výstavba kanalizací a ČOV	9 283*	9 203*	12 017*	30 503*
D2	Výstavba a rekonstrukce skladovacích kapacit pro statková hnojiva a úprava stájí ve zranitelných oblastech	1 000	1 500	2 010	4 510
D5	Nové technologie úpravy pitné vody	658	658	658	1 974
D5	Vodovodní sítě – generální opravy a budování nových vodovodů	1 400	1 400	1 400	4 200
	<b>Celkem</b>	<b>12 341</b>	<b>12 761</b>	<b>16 085</b>	<b>41 187</b>

Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003

\* údaje upravené podle Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

Podle Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod budou celkové investice soukromého a obecního rozpočtu pro sledované období představovat přibližně 41 mld. Kč s tím, že převážná většina investic bude souviset s výstavbou kanalizací a ČOV.

## Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015

tabulka 123 Náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem (mil. Kč)

Podoblast	2005	2006	2007	Celkem
D Voda	1 266*	1 686*	5 010*	7 962*

Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003

\* údaje upravené podle Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

poznámka: za rok 2007 je dopočteno jako průměr pro data za roky 2007 – 2010; uvažovány pouze investice při implementaci směrnice D1

Uvedená tabulka znázorňuje náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem, jež byly zjištěny na základě dotazníkového šetření, které proběhlo v únoru 2001. V tomto dotazníku oslovené podniky uvedly, že v převážné většině budou schopny nezbytná opatření provést v požadovaném období, tj. do konce roku 2007. Ve sledovaném období se jednalo o přibližně 8 mld. Kč. Tento závěr je však v rozporu s odhadem reálných výdajů soukromého sektoru na životní prostředí, které jsou předmětem následující tabulky.

tabulka 124 Predikce vývoje environmentálních investic ze soukromého sektoru (mil. Kč)

Položka	2005	2 006	2 007	Celkem
Ochrana vody	7 702	8 087	8 491	24 280

Zdroj: odhad MŽP

Při porovnání celkových požadavků na soukromý sektor vyplývajících z IP a odhadů skutečných celkových výdajů se ukazuje, že v případě zachování úrovně investičních výdajů v letech 2005–2007 požadavky vyplývající z IP převyšují odhadované zdroje soukromého sektoru o cca 16,3 mld. Kč. Z tohoto rozdílu plyne potřeba podpory soukromého sektoru ze strany státu, a to např. formou ekonomických nástrojů a podpůrných programů (státní rozpočet, SFŽP). Značný význam by mohlo mít i používání fiskálních stimulů, jejichž potenciál zůstává dosud nevyužit.

V následující tabulce je prezentován odhad investic financovaný prostřednictvím územních rozpočtů.

tabulka 125 Odhad výdajů územních rozpočtů (mil. Kč)

Oblast	2005	2006	2007	celkem
Ochrana vody	6 565	6 905	7 265	20 735

Zdroj: odhad MŽP

### 2.3.3 Financování investic na ochranu vod z dalších zdrojů

Jedním z významných zdrojů financování investic na ochranu vod bude také SFŽP. Podle odhadů MŽP bude celková podpora investic SFŽP v letech 2005 – 2007 přibližně 6 mld. Kč.

## *Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015*

tabulka 126 Předpokládané výdaje SFŽP v letech 2005 – 2007 (v mil. Kč)

	2005	2006	2007	celkem
Voda	1 960	2 000	2 000	5 960

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

Následující tabulka shrnuje všechny dosud uvedené požadavky a zdroje financování investic v oblasti ochrany vod. Z této tabulky je zřejmý deficit financování v letech 2005 – 2007, a to ve výši 530 mil. Kč, tzn. ne všechny plánované aktivity mohou být profinancovány.

tabulka 127 Souhrn požadavků a zdrojů (mil. Kč)\*

	2005	2006	2007	Celkem
<b>Požadavky (odhadované náklady)</b>				
Státní rozpočet - povinné výdaje	893	866	346	2 105
Obecní rozpočty	11 345	11 260	11 265	33 870
Soukromý sektor	25 665	26 679	27 010	79 354
<b>Požadavky celkem</b>	<b>37 903</b>	<b>38 805</b>	<b>38 621</b>	<b>115 329</b>
<b>Zdroje</b>				
Státní rozpočet - povinné výdaje	893	866	346	2 105
Státní rozpočet - programy podpory	2 277	2 367	2 379	7 023
Soukromý sektor	16 387	17 206	18 066	51 659
Obecní rozpočty	7 784	8 173	8 582	24 539
SFŽP	3 440	3 450	3 450	10 340
Zahraniční zdroje	4 941	6 593	7 600	19 134
<b>Zdroje celkem</b>	<b>35 722</b>	<b>38 654</b>	<b>40 423</b>	<b>114 799</b>
<b>Rozdíl (zdroje - požadavky)</b>	<b>-2 181</b>	<b>-151</b>	<b>1 802</b>	<b>- 530</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

### 2.3.4 Provázání vodního hospodářství a zemědělství v programových dokumentech EU

V rámci sektoru zemědělství bude ČR usilovat o to, aby Společná zemědělská politika EU ve větší míře přispívala ke zvyšování ekonomické, sociální a teritoriální soudržnosti EU a k dosažení cílů Lisabonské a Göteborgské strategie. Jednou ze strategických oblastí zájmu ČR bude i integrovaný rozvoj venkova, zejména komplexní hospodářský, společenský a kulturní

rozvoj venkovských oblastí s cílem posílení jejich stability a konkurenceschopnosti, včetně podpory mimoprodukčních funkcí zemědělství propojených s ochranou životního prostředí.

Při respektování tradiční produkční funkce zemědělství je strategie jeho rozvoje v souladu s potřebou řešit vážné problémy a úkoly v oblasti životního prostředí a bezpečnosti potravin. Ambicí koncepcí zemědělské politiky je prohloubit žádoucí změny, které byly iniciovány již v etapě ADAPTACE a odstartovat další potřebné změny. Koncepcí zemědělské politiky po roce 2003 je podporována dominantní vizí rozvoje multifunkčního zemědělství a venkova **ZEMĚDĚLSKÁ KRAJINA – VODA – BIODIVERZITA - VENKOV**, která je v průniku s globálními a evropskými cíli orientována na tyto hlavní cíle - voda:

- Zlepšování scenerické hodnoty a rekreační funkce zemědělské kulturní krajiny, včetně zvyšování rekreační hodnoty zemědělských vodních ploch a uchování národního kulturního dědictví významných zemědělských vodních děl.
- Zvyšování schopnosti zemědělsky užívaných ploch zadržovat vodu, zejména stimulováním přeměny orné půdy na trvalé travní porosty, urychlením pozemkových úprav se zohledněním požadavků na retenci vod včetně obnovy malých vodních ploch a mokřadů, urychlením revitalizace zemědělských vodních toků a odbahňování rybníků ad.
- Zlepšení kvality a čistoty povrchových a podzemních vod, které přicházejí do styku se zemědělstvím.



**Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015**

tabulka 128 Dosavadní stav a předpokládaný vývoj financování implementace Směrnice (mld. Kč) (skutečně čerpané prostředky v roce 2002 a předpokládané zdroje pro krytí investic do konce přechodného období v roce 2010)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007-2010	2003 - 2010
<b>kapitola 315</b>							
<b>MŽP celkem</b>	0,211	0,366	0,017	0,124	0,123	0,600	1,230
<b>z toho</b>							
<b>DVEA *</b>	0,207	0,335	-	-	-	-	0,335
<b>kofin. ISPA/FS</b>	0,004	0,031	0,017	0,124	0,123	0,600	0,895
<b>kapitola 329</b>							
<b>MZe celkem</b>	1,095	1,179	0,974	1,058	1,058	2,733	7,002
<b>z toho</b>							
<b>SR</b>	0,102	0,080	0,400	0,3080	0,308	1,233	2,329
<b>EIB</b>	0,483	0,599	0,574	0,750	0,750	1,500	4,173
<b>SFA</b>	0,510	0,500	-	-	-	-	0,500
<b>SR celkem</b>	1,306	1,545	0,991	1,182	1,181	3,333	8,232
<b>SFŽP celkem</b>	1,914	1,920	1,980	1,960	2,000	6,500	14,360
<b>Z toho kofin. ISPA/FS</b>	0,011	0,170	0,350	1,000	1,000	4,000	6,520
<b>Podpory ČR</b>	3,220	3,465	2,971	3,142	3,181	9,833	22,592
<b>ISPA/FS</b>	0,330	1,100	3,990	4,194	5,294	6,800	21,378
<b>Phare CBC/SF</b>	0,188	0,150	0,450	0,750	1,000	1,900	4,250
<b>Ostatní granty</b>	0,093	0,100	0,050	0,050	0,050	0,200	0,450
<b>Zahraniční zdroje celkem <sup>1)</sup></b>	0,611	1,350	4,490	4,994	6,344	8,900	26,078
<b>Podpory celkem <sup>2)</sup></b>	3,831	4,815	7,461	8,136	9,525	18,733	48,670
<b>vlastní zdroje investorů</b>	0,683	1,450	2,240	1,266	1,686	20,040	26,682
<b>Celkem na implementaci</b>	4,514	6,265	9,701	9,402	11,211	38,773	75,352

Legenda: FS - fond soudržnosti (kohezní)  
 SF - strukturální fondy  
 SFA – státní finanční aktiva  
 Přehledný seznam zkratk viz.str.11

<sup>1)</sup> přepočít 31,685 Kč / 1 EUR byl stanoven na základě dlouhodobého průměru 01-08/2003 uváděného ČNB po konzultaci s MF; do doby zapojení mechanismu kurzového konvergenčního kritéria bude nutné každoročně provést nový přepočít s ohledem na výrazné výkyvy kurzu v průběhu následujících let,

<sup>2)</sup> jsou vyjádřeny podpory v době realizace stavby, tj. jsou zahrnuty dotace i návratné finanční výpomoci, resp. půjčky.

\* program DVEA, který je financovaný z prostředků rozpočtu MŽP od roku 2003 je v rámci resortu zrušen.

*Zdroj: Strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod, 2003*

## **2.4 Vodní hospodářství**

### **2.4.1 Socioekonomický vývoj**

Počet připojených obyvatel k veřejným vodovodům v ČR dlouhodobě mírně roste (meziročně v průměru o 0,25%). Pouze v roce 2002 došlo k podstatnému nárůstu obyvatel o 2,5%. Tento skok je vysvětlován zpřesněním dostupných statistik na základě cenovného šetření Českého statistického úřadu. Pro účely průměrného nárůstu připojených obyvatel proto tuto hodnotu nezahrnujeme. Trend postupného nárůstu obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů lze očekávat i v následujících letech i přes pozvolné snižování absolutního počtu obyvatel žijících v ČR (viz kapitola 3.1.2.). Deklarovaný cíl: dosáhnout do roku 2010 91% připojených obyvatel k veřejným vodovodům bude naplněn.

*tabulka 129 Střednědobá predikce spotřeby vody obyvatelstvem v letech 2003 – 2007*

<b>Rok</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Obyvatelé zásobovaní vodou z veřejných vodovodů (v tis.)</b>	-	-	9 253,00	9 279,50	9 262,00
<b>% z celkového počtu obyv.</b>	90,5	90,3	90,6	90,8	91,1
<b>Specifické množství vody (l/osoba/den)</b>	158	152	147	142	137
<b>Vodné (Kč/m<sup>3</sup>)</b>	22,15	23,83	25,51	27,19	28,87
<b>Spotřeba vody domácnostmi (tis.m<sup>3</sup>)</b>	-	-	496 470	480 956	463 146

*Zdroj: IREAS, o.p.s*

Specifická spotřeba vody na jednoho obyvatele a den dlouhodobě meziročně klesá, přičemž poklesy se od roku 1999 postupně snižují (v průměru za léta 1996-2002 o 5,3 l/osobu/den). Hlavním faktorem, který na omezování spotřeby vody působí, je rostoucí cena vodného a stočného.

Ve střednědobém horizontu budou ceny vodného ovlivněny inflačními očekáváními provozovatelů VaK a zvýšením ceny služeb na základě novely zákona o dani z přidané hodnoty (zvýšení sazby DPH). Predikce cen vodného se proto v tomto období opírá pouze o projekci minulých trendů do budoucnosti (tj. o průměrný roční nárůst o 1,68 Kč/m<sup>3</sup>). Výše uvedená tabulka obsahuje střednědobou predikci spotřeby pitné vody obyvatelstvem založenou na respektování průměrného vývoje zohledněných veličin v letech 1996-2002. Zároveň byly z analýzy vypuštěny všechny další relevantní faktory.

Vydeme-li ze stavu roku 2002, tj. 7 899,3 tis. obyvatel bydlících v domech připojených na kanalizaci a 6 840,5 tis. obyvatel bydlících v domech, kde je kanalizace zakončena ČOV (viz kapitola 1.4.1.), lze v letech 2003 – 2007 očekávat v této oblasti dynamický vývoj. V průběhu naplňování požadavků směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, bude výstavbou nebo rekonstrukcí ČOV a příslušné kanalizace zasaženo 121 obcí nad 10 000 ekvivalentních obyvatel (EO) a 415 obcí v intervalu 2 000 – 10 000 EO. Celkem se tedy implementace bude týkat 9,61 mil. EO České republiky. Pro účely této studie předpokládáme relaci 1 EO vůči jednomu obyvateli ČR 1:1.<sup>9</sup>

Zvyšování podílu odkanalizovaných obyvatel v závislosti na míře výdajů na implementaci směrnice o čištění městských odpadních vod zobrazuje následující tabulka. Hlavním předpokladem střednědobé predikce je dosažení napojení 9 610 tis. obyvatel na kanalizace s ČOV do roku 2010 (vývoj v letech 2008 – 2010 viz kapitola 3.4.1.). Míra nárůstu obyvatel v jednotlivých letech je odvozena od míry celkových investic na implementaci směrnice o čištění městských odpadních vod v příslušném roce.

*tabulka 130 Predikce obyvatel na pojených na kanalizace v letech 2003 – 2007 (v tis.obyv.)*

<b>Rok</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007*</b>
<b>Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci</b>	8 041,3	8 262,0	8 472,4	8 727,3	8 948,0
<b>Obyvatelé bydlících v domech s kanalizací napojenou na ČOV</b>	7 070,4	7 427,7	7 768,3	8 189,0	8 538,3

*Zdroj: IREAS, o.p.s.*

<sup>9</sup> Metodika Odboru ochrany vod MŽP používá pro výpočet EO různé vzorce v závislosti na množství produkovaného znečištění nebo počtu obyvatel bydlících v obci (OO). Podíl EO/OO se zvyšuje spolu s velikostí obce (např. pro obce o 2000 OO činí 0,85). Pro účely střednědobých predikcí za celou ČR však metody přepočtů nejsou zohledněny.

Změna cen stočného bude nejvíce ovlivněna mírou finanční participace soukromého sektoru na výstavbě ČOV v rámci implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod. Obecně je podíl vlastníků infrastruktury a provozovatelů VaK odhadnut na 35% celkových nákladů. Předpokládáme, že tyto náklady budou přímo promítnuty do cen stočného. Strategie financování ČOV a kanalizačních sítí je vymezena do roku 2010 a celková částka pro období 2003-2010 činí 75,35 mld.Kč.

*tabulka 131 Náklady na implementaci směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod v letech 2003 – 2007 (v mld.Kč)*

Rok	2003	2004	2005	2006	2007*
<b>Celkem na implementaci</b>	<b>6,27</b>	<b>9,70</b>	<b>9,40</b>	<b>11,21</b>	<b>9,69</b>
<b>z toho vlastní zdroje investorů</b>	1,45	2,24	1,27	1,69	5,10
<b>% z nákladů na implementace v letech 2003-2010 celkem</b>	8,3	12,9	12,3	14,9	12,9**

\*\* procentní součet se nerovná 100 neboť další podíly za roky 2008-2010 obsahuje tabulka v kapitole 3.4.1.

Zdroj: Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod

\*Zdroj: IREAS, o.p.s

Změna průměrné ceny stočného se v důsledku výše uvedeného nákladového faktoru bude dále modelována ve třech scénářích:

1. minimální: „Výstavba kanalizací a ČOV bude mít dopad do cen stočného, ale pouze **do výše sociální únosnosti** obyvatelstva.“
2. střední: „Implementace směrnice **bude mít dopad** na zvýšení cen stočného do výše běžného vývoje v letech 1997-2002.“
3. maximální: „Náklady na implementaci směrnice se **plně promítnou** do ceny stočného.“

### **Minimální scénář**

Sociální únosnost zvyšování cen vodného a stočného je determinována jejich podílem na čistém měsíčním příjmu domácnosti. V současné době je tento podíl přibližně 2,1 % a v důsledku cen vodného kontinuálně roste. Podíl vodného činil v roce 2002 1,3% a podíl stočného 0,82%. V zemích západní Evropy se podíl za vodné a stočné celkem pohybuje kolem 1% výdajů domácností.

Pro účely minimálního scénáře považujeme proto za únosnou hranici zachování podílu stočného na čistém měsíčním příjmu domácnosti ve výši 0,82%. V závislosti na růstu čistého měsíčního příjmu domácnosti (v průměru o 893 Kč/rok dle vývoje v letech 1997-2002) lze úroveň stočného modelovat v letech 2003 - 2007 v následující výši:

## Základní scénář vývoje nakládání s vodami, užívání vod a vlivů na vody do roku 2015

tabulka 132 Průměrné stočné v letech 2003 – 2007 včetně DPH 5% (minimální scénář)

Rok	2004	2005	2006	2007
Čistý měsíční příjem domácnosti (Kč)	20 961	21 854	22 747	23 640
Průměrná platba domácností za stočné v Kč*	171,9	179,2	186,5	193,8
Produkce splaškových odpadních vod na 1 domácnost napojenou na kanalizaci (m <sup>3</sup> /domácnost/měsíc)**	9,7	9,7	9,7	9,7
Průměrné stočné (v Kč/m <sup>3</sup> )*	<b>17,72</b>	<b>18,47</b>	<b>19,23</b>	<b>19,98</b>

\*0,82% z čistého měsíčního příjmu domácnosti

\*\*průměrná hodnota z let 2000-2002

Zdroj: IREAS, o.p.s.

### Střední scénář

V rámci scénáře jsou v období 2003 – 2007 modelovány ceny stočného podle uplynulého vývoje v letech 1996 - 2002, tj. průměrný nárůst ročně o 1,55 Kč/m<sup>3</sup>. Jelikož je v těchto cenách zahrnutá současná úroveň DPH 5%, jsou počítány i průměrné ceny pro diskutovanou vyšší sazbu DPH na úrovni 19%.

tabulka 133 Průměrné stočné v letech 2003 – 2007 (střední scénář)

Rok	2003	2004	2005	2006	2007
Průměrné stočné při DPH 5% (v Kč/m <sup>3</sup> )	<b>18,77</b>	<b>20,32</b>	<b>21,87</b>	<b>23,42</b>	<b>24,97</b>
Průměrné stočné při DPH 19% (v Kč/m <sup>3</sup> )	20,33	22,01	23,69	25,36	27,04

Zdroj: IREAS, o.p.s.

### Maximální scénář

V maximálním scénáři je základním předpokladem plné financování soukromých investičních nákladů na implementaci směrnice o čištění městských odpadních vod z **běžných** příjmů podniků VaK. Jedná se tedy o odhad maximálního dopadu na obyvatelstvo v případě, že by na spolufinancování veřejných investic nebyly k dispozici jiné než běžné (operativní) prostředky, tj. rezervy, akumulovaný zisk z předchozích let. Scénář předpokládá stabilní průměrnou produkci splaškových odpadních vod na 1 obyvatele napojeného na kanalizaci a rok ve výši 47 m<sup>3</sup> (průměr z let 2000 – 2002, Směrný vodohospodářský plán). Splaškové vody představují přibližně 64% z množství celkových vypouštěných odpadních vod (průměr 2000-2002).

tabulka 134 Průměrné stočné v letech 2003 – 2007 včetně DPH 5% (maximální scénář)

Rok	2003	2004	2005	2006	2007
<b>Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci (tis. obyv)</b>	8 041,3	8 262,0	8 472,4	8 727,3	8 948,0
<b>Produkce splaškových vod celkem (tis. m<sup>3</sup>/rok)</b>	377 941	388 314	398 203	410 183	420 556
<b>Náklady na spolufinancování investic směrnice (mld.Kč)*</b>	0,928	1,434	0,813	1,082	3,264
<b>Zvýšení nákladů přepočítané na m<sup>3</sup> produkované splaškové vody (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	2,46	3,69	2,04	2,67	7,76
<b>Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)**</b>	<b>21,23</b>	<b>24,01</b>	<b>23,91</b>	<b>26,09</b>	<b>32,73</b>

\* zohledněno pouze 64% odhadovaných ročních nákladů (pouze podíl splaškové vody)

\*\* střední scénář (při 5% DPH) + navýšení způsobené investicemi

Zdroj: IREAS, o.p.s.

Z tabulky vyplývá zvýšení průměrného stočného o 12-31% oproti střednímu scénáři vývoje, který nepředpokládá masivní promítnutí investic do cen stočného. Je nutné podotknout, že v závislosti na působení řady limitujících (především sociálních) faktorů, nepovažujeme tento scénář za reálný. Přesto upozorňujeme na nutnost zabezpečení avizovaných 35% zdrojů soukromého sektoru na budoucí výstavbu kanalizací a ČOV a na významný dopad pokrývání těchto investic do běžných vodného a stočného.

#### 2.4.2. Veřejné finance

Na základě informací z kapitoly 2.2.1. je zřejmé, že roky 2005 – 2007 budou obdobím rozsáhlé reformy veřejných rozpočtů, která bude především obsahovat škrty na straně výdajů státního rozpočtu. Hlavním cílem reformy je snížení deficitů veřejných rozpočtů, které se rok od roku zvyšují a v letech 2004 – 2006 by podle predikcí mohly dosáhnout až 8-9% HDP. Maastrichtské kritérium je přitom 3% HDP.

Významné restrikce výdajů státního rozpočtu představují potenciální nebezpečí pro implementaci evropských směrnic v oblasti vod, kde se v řadě případů počítá s přímými státními investicemi nebo podpůrnými programy pro obce a soukromý sektor. Výše těchto prostředků se na léta 2001-2010 odhaduje na 13,5 mld. Kč (více viz kapitola 1.3.2.).

Hlavní změny v rámci daňové politiky se v budoucnu budou týkat dokončení změny sazeb DPH (jednotná sazba 19%), poklesem daně z příjmů právnických osob a zrychlení účetních odpisů podnikatelských subjektů. Většina těchto změn se oblasti vodního hospodářství dotkne pouze okrajově.

### 2.4.3 Směrování ČR v rámci EU

Viz kapitola 2.3.

### 2.4.4 Vodní hospodářství

#### 2.4.4.1 Střednědobé úkoly na úseku kritické infrastruktury ve vodním hospodářství

Údaje uvedené v kapitole 1.4.3 ukázaly, že v souladu s úrovní současného poznání a v souladu s dobrou praxí bude třeba pro přípravu zabezpečení kritické infrastruktury vodního hospodářství provést rozbor a hodnocení zranitelnosti kritické infrastruktury vodního hospodářství, tj.

- systému podzemní vody, především nádrží podzemní vody (včetně vyhodnocení jejich kvality a množství a jejich změn v čase),
- systému dodávky vody, a to pitné, užitkové a technologické,
- systému kanalizace.

pro každou pohromu, která může vyvolat **nežádoucí dopady** na kritickou infrastrukturu vodního hospodářství, bude nejprve třeba identifikovat soubory dopadů, určit jejich velikosti a zpracovat příslušné scénáře dopadů. Poté bude třeba zpracovat scénáře odezvy ve spolupráci státních i soukromých institucí a občanů. Na jejich základě poté systematicky určit ochranná opatření (preventivní i zmírňující) a zpracovat scénáře odezvy.

Z hlediska zabezpečení kritické infrastruktury vodního hospodářství bude třeba vyřešit metodické otázky a stanovení priorit co nejdříve.

Z hlediska ochrany životů a zdraví lidí, životního prostředí a dalších subjektů kritické infrastruktury bude třeba provést analýzu a hodnocení dopadů na tyto zájmy, a to pro:

- dlouhodobý výpadek dodávek pitné, užitkové a technologické vody,
- dlouhodobý výpadek systému kanalizace,
- dlouhodobé znehodnocení systému podzemní vody.

Na základě získaných poznatků **bude patrně třeba vytvořit plán kontinuity pro zvažované systémy kritické infrastruktury**.

**Na základě výše uvedených skutečností navrhujeme následující střednědobé úkoly:**

1. Analýza a hodnocení zranitelností systémů podzemní vody, dodávek vody a kanalizace. V rámci tohoto úkolu je třeba provést výběr vhodné transparentní metodiky, ověřit ji a poté aplikovat.
2. Analýza a hodnocení dopadů výpadků (nebo selhání) systémů podzemní vody, dodávek vody a kanalizace na životy a zdraví lidí, majetek, životní prostředí, blaho lidí, další kritickou infrastrukturu. V rámci tohoto úkolu je třeba provést podle charakteru tří zvažovaných systémů klasifikaci výpadků systémů podzemní vody, dodávek vody a kanalizace dle doby trvání výpadků (selhání). Poté je třeba expertním způsobem vyhodnotit dopady na jednotlivé základní zájmy, tj. na životy a zdraví lidí, majetek, životní prostředí, blaho lidí, další kritickou infrastrukturu.

3. Na základě výsledků analýzy a hodnocení dopadů v předchozím bodě stanovit:

- žádoucí cíle pro zajištění ochrany systémů kritické infrastruktury ve vodním hospodářství a udělat seznam priorit,
- činnosti a opatření k dosažení žádoucích cílů (formulace zadání příslušného projektu),
- indikátory bezpečnosti systémů kritické infrastruktury vodního hospodářství, které jsou mírou bezpečnosti jednotlivých sledovaných systémů kritické infrastruktury a určit jejich žádoucí hodnoty pro r. 2015,
- indikátory trendů bezpečnosti systémů kritické infrastruktury vodního hospodářství, které jsou mírou bezpečnosti v čase s ohledem na žádoucí cíle (tj. monitoring bezpečnosti systémů kritické infrastruktury ve vodním hospodářství). Tyto indikátory ukazují, zda opatřeními aplikovanými v čase dochází k žádoucí tendenci na úseku bezpečnosti. Jestliže tomu tak není, je třeba mít připravena nápravná opatření předem a aplikovat je, co nejdříve.

#### **2.4.5 Zemědělství**

Od počátku 90. let prochází sektor zemědělství turbulentními změnami a v důsledku připravované reformy Společné zemědělské politiky EU lze významné změny očekávat i v horizontu střednědobého a dlouhodobého vývoje. Zatímco v předchozích letech se změny v sektoru zemědělství týkaly především kvantitativních ukazatelů (podíl zaměstnanců, majetková struktura – viz kapitola 1.5.), v současné době a budoucnosti se začínají prosazovat kvalitativní kritéria (např. agro-environmentální opatření, aj.).

Očekávané kvalitativní změny v zemědělství však (vzhledem k současné minimální spotřebě vody zemědělským sektorem v ČR) nebudou mít v nejbližších letech na poptávku po vodě zásadní dopad. Významným způsobem by měla být ovlivněna kvalita vodních zdrojů a omezeno jejich znečišťování zemědělskými i průmyslovými podniky ve znění limitů jednotlivých směrnic EU (např. Nitrátová směrnice Rady č. 91/676/EEC).

Na základě porovnání uplynulého vývoje lze rovněž konstatovat, že ani změny výše plateb za odběry povrchové a podzemní vody v průběhu 90. let neměly na spotřebu vody zásadní vliv a jejich predikci jakožto relevantního faktoru proto považujeme za bezpředmětnou.

Dostupné číselné údaje tedy potvrzují současnou nízkou závislost českého zemědělství na závlahových systémech a jiných způsobech využívání vodních zdrojů.

#### **2.4.6 Ochrana životního prostředí**

Viz kapitola 2.6 Ochrana životního prostředí



### 2.4.7 Průmysl a energetika

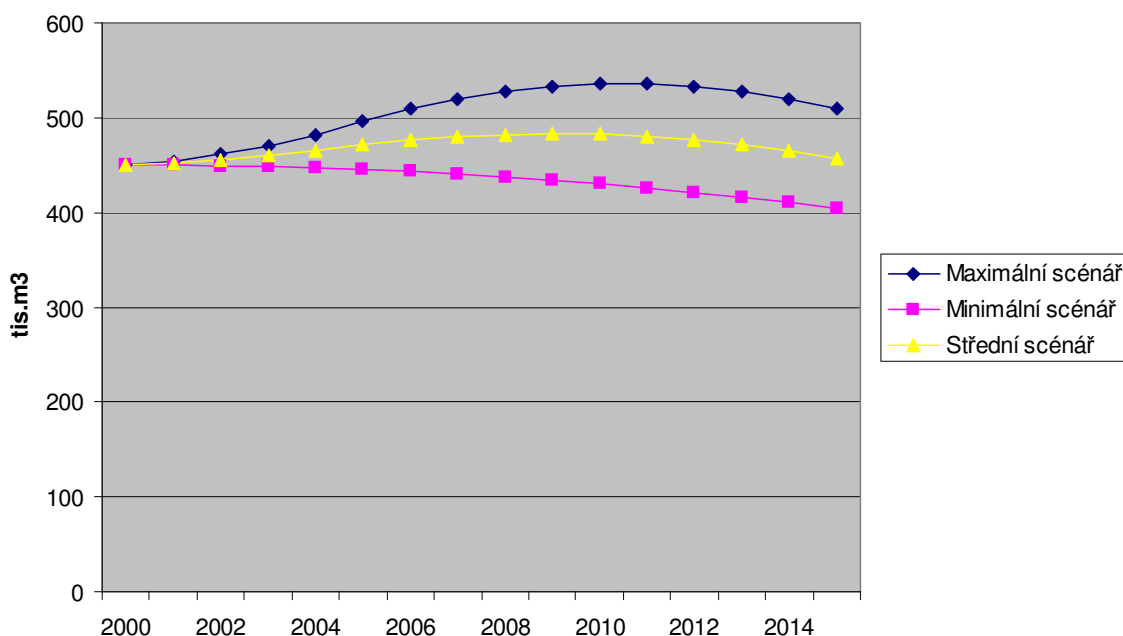
Podkladem pro zpracování prognózy odběrů vody sektorem průmyslu byly předpoklady uvedené v kapitolách 2.7 a 3.7. Jsou navrhovány tři scénáře popsané v následující tabulce a grafu.

*tabulka 135 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 – 2015 (tis.m<sup>3</sup>)*

Scénář	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Maximální</b>	496	509	519	527	532	535	535	532	527	519	508
<b>Minimální</b>	445	443	440	437	434	430	425	421	416	410	404
<b>Střední</b>	471	476	480	482	483	482	480	476	471	464	456

Zdroj: CITYPLAN, spol. s r.o.

*Obrázek 20 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 - 2015*



Zdroj: CITYPLAN, spol. s r.o.

Minimální scénář předpokládá, že podíl průmyslu na HDP bude klesat a podniky budou investovat do nových technologií s nižší spotřebou vody. Tento scénář předpokládá, že stávající i nově pořizované technologie v kategorii zvláště velkých zařízení budou od roku 2008 odpovídat nejlepším dostupným technikám.

Střední scénář počítá s nárůstem průmyslu v důsledku přílivu investic a předpokládá, že investice budou směřovat do technologií odpovídajících nejlepším dostupným praktikám s nízkou spotřebou vody a maximálním využitím recyklace. Tento scénář předpokládá, že stávající i nově pořizované technologie v kategorii zvláště velkých zařízení budou od roku 2008 odpovídat nejlepším dostupným technikám.

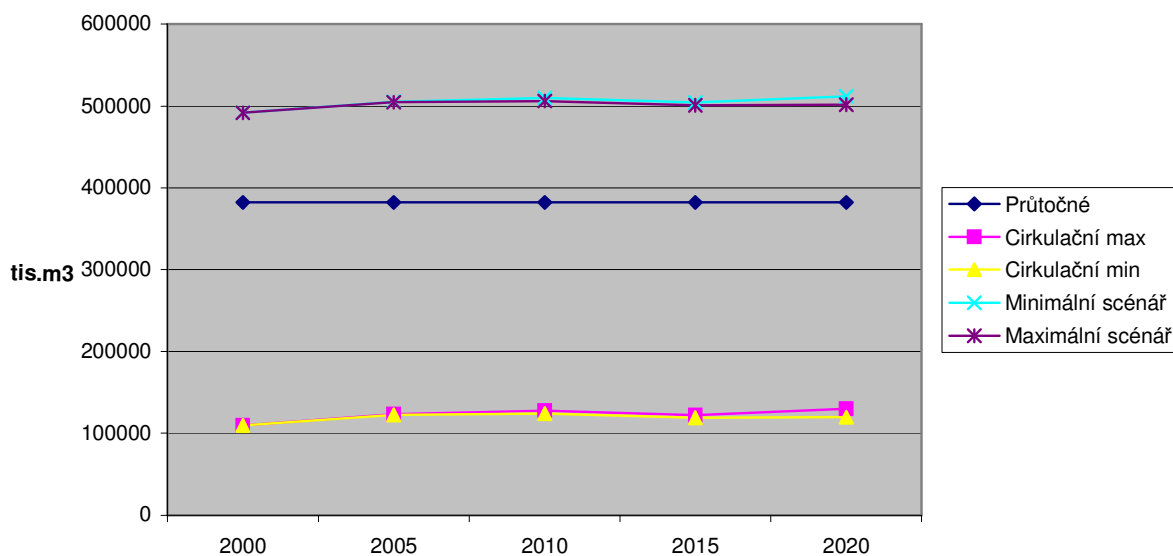
Maximální scénář počítá s nárůstem průmyslové výroby a s předpokládá, že obměna technologií u stávajících podniků bude probíhat pomaleji. Tento scénář předpokládá, že ne všem podnikům se podaří v dané lhůtě splnit legislativou dané podmínky do roku 2008.

Pro sektor energetiky jsou navrženy dva scénáře možného rozvoje odběru vody. Podkladem pro jejich zpracování byla schválená Státní energetická koncepce. „Zelený scénář U“ nepočítá v horizontu roku 2015 s rozvojem tepelných elektráren, které jsou z hlediska odběru vody nejvýznamnější.

Z hlediska dalšího rozvoje po roce 2015 je třeba při plánování investic zohlednit i budoucí potřebu vody. Z tohoto hlediska jsou vhodnější elektrárny s cirkulačním chlazením, které jsou i investičně náročnější, neboť mají podstatně menší nároky na spotřebu vody, jak vyplývá i z následujícího grafu. To je důležité i z hlediska možných teplotních výkyvů, neboť například v obdobích velkého sucha nemusí být zdroj vody dostatečně vydatný.

Následující graf znázorňuje minimální a maximální scénář rozvoje odběrů vody pro chlazení parních elektráren.

*Obrázek 21 Odběry vody k chlazení parních elektráren*



*Zdroj: CITYPLAN spol. s r.o.*

#### **2.4.8 Doprava**

Viz kapitola 2.8 Doprava

#### **2.4.9 Cestovní ruch**

Viz. kapitola 2.9 Cestovní ruch

## **2.5 Zemědělství**

Strategické cíle pro agrární sektor ČR v tomto období musí reagovat na globální, evropské i specificky české vývojové problémy a výzvy, uvedené v předchozí části. Ve vztahu ke globálním problémům jde o zabránění nadměrnému vyjímání půdy ze zemědělského půdního fondu. Dále jde o zvyšování konkurenceschopnosti zemědělských a potravinářských výrobků ČR vůči zemím EU i třetím zemím, o zachování zemědělské kulturní krajiny, o snížení tlaku zemědělství na snižování biologické rozmanitosti, apod. To vše s přihlédnutím k nezbytné restrukturalizaci a modernizaci zemědělství a potravinářského průmyslu ČR v rámci stále přísnějších environmentálních, sociálních a spotřebitelských standardů.

Základní podmínky fungování českého zemědělství v prostředí EU vychází z přístupové smlouvy mezi ČR a EU podepsané v Aténách (duben 2003), z definitivní verze reformy „Strategie zemědělské politiky – SZP“ (říjen 2003) odsouhlasené summitem EU v červnu 2003 a z dalších legislativních opatření EU ve vztahu k životnímu prostředí, bezpečnosti potravin apod.

Podmínky SZP jsou vztaženy k produkčním limitům, k úrovni a podmínkám distribuce přímých plateb a k celkovému objemu a orientaci strukturálních podpor. Z větší části tyto podmínky budou platit až do doby vyrovnání úrovně přímých plateb v ČR s úrovní přímých plateb pro stávající země EU, tj. nejpozději do roku 2012/2013, tedy do horizontu předkládané strategie a koncepce zemědělské politiky ČR (reálně však do roku 2010). Kromě toho reforma SZP ponechává některá opatření k jejich dalším možným úpravám po roce 2006 (např. reformu tržního řádu pro cukr), resp. po uzavření jednání WTO (předpoklad 2005).

Hlavní cíle sledované reformou SZP jsou následující:

- zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství posunutím intervenčních systémů na trhu na úroveň skutečné „záchranné sítě“;
- rozvoj tržně orientovaného, udržitelného zemědělství zavedením sdružené, od produkce oddělené platby na farmu, tj. přesunem podpor od výrobků k výrobcům;
- posílení rozvoje venkova modulací podpor, tj. převedením prostředků z podpory cen a příjmů (z pilíře I SZP) do strukturálních podpor (do pilíře II SZP k podpoře životního prostředí, rozvoje venkova a bezpečnosti potravin) ;
- zlepšení bezpečnosti a kvality potravin, pohody zvířat a vztahu zemědělství k životnímu prostředí (vazbou přímých plateb na plnění příslušných 18 směrnic a nařízení EU).

Ve vztahu k opatřením reformy SZP je nutno z časového hlediska pro koncepci zemědělské politiky ČR po vstupu rozlišovat 3 období:

- **Vstupní období 2004 – 2006**, ve kterém bude ČR uplatňovat zjednodušený systém přímých plateb (SAPS – Single Area Payment Scheme) včetně podílu kompenzací v sektoru mléka za snížení intervenčních cen, s možností doplňujících národních přímých plateb (CNDP – Complementary National Direct Payments) a s uplatněním Zásad správné zemědělské praxe, jejichž dodržování je podmínkou poskytování přímých plateb.
- **Přizpůsobovací období 2007 – 2010** (rok předpokládaného reálného vyrovnání úrovně přímých plateb v ČR s EU-15), ve kterém musí ČR transformovat systém přímých plateb z předchozího období na reformní systém SPS (Single Payment Scheme) založený na regionální implementaci, s možností nepovinně uplatňovat komplexní křížové podmínky

(cross compliance) poskytování přímých plateb (již od roku 2005) při respektování dohodnutých přechodných období pro povinné části acquis a s uplatňováním dobrovolného systému zemědělského poradenství.

- **Období 2011 – 2013**, tj. období reálného vyrovnání úrovně přímých plateb ČR s EU-15, ve kterém bude uplatňován systém SPS z předchozího období, avšak při působení povinného cross compliance a modulace podpor. Systém zemědělského poradenství zůstává nepovinný.

Každá etapa se člení shodně na jednotlivé pilíře a v jejich rámci diferencovaně na jednotlivé programy a opatření. Pilíře zemědělské politiky pro obě etapy jsou následující:

- **Pilíř I – Podpora příjmů zemědělců a snižování rizikovosti zemědělské výroby:** odpovídá pilíři I SZP, se zaměřením především na cíl 1 koncepce.
- **Pilíř II – Podpora ochrany životního prostředí:** je součástí strukturálních podpor pilíře II SZP, se zaměřením především na cíle 3 – 6 koncepce.
- **Pilíř III - Podpora restrukturalizace podniků agrárního sektoru a rozvoje venkova:** je součástí strukturálních podpor pilíře II SZP, se zaměřením na cíl 1 (konkurenceschopnost, diverzifikace a rozvoj venkova, včetně zachování venkovského kulturního dědictví) a na investiční rozvoj k podpoře ostatních cílů koncepce, zejména cílů 3 – 7
- **Pilíř IV – Podpora obecných služeb pro agrární sektor:** je součástí strukturálních podpor pilíře II SZP, se zaměřením na rozvoj a zlepšení infrastruktury potřebné pro rozvoj agrárního sektoru, tzn. na všechny cíle koncepce. Podpora se týká rozvoje institucí a služeb pro agrární sektor a venkov, která není určena jednotlivým podnikům či obcím (výzkum, vzdělávání apod.).

Pro sektor zemědělství jsou typické podpory, které jsou využívány ve výrobě. Pro sledované období po vstupu České republiky do Evropské unie se bude jednat zejména o následující podpory:

1. **přímé platby a prémie** - ČR bude v období 2004 – 2006 uplatňovat zjednodušený způsob poskytování přímých plateb SAPS. Pro tento systém jsou typické následující principy:
  - a. minimální velikost podniku, který může žádat o podpory: 1 ha zemědělské půdy
  - b. minimální výměra pozemku, na kterou lze požadovat podpory: 0,1 ha zemědělské půdy.
  - c. celková výměra nárokovatelné zemědělské půdy: zhruba 3,329 mil. ha.
  - d. finanční zdroje EU odvozené od produkčních limitů a od sazeb přímých plateb a prémie: 190,7 mil. eur v roce 2004 s meziročním navyšováním podle přístupové smlouvy.
  - e. přímá platba, která se vypočítá jako podíl finančních zdrojů EU a celkové výměry nárokovatelné zemědělské půdy, se poskytne na každý hektar nárokovatelné zemědělské půdy.
  - f. nárokovatelná zemědělská půda, na které lze pěstovat libovolnou plodinu či která nemusí být bezprostředně zemědělsky využívána, však musí být ošetřována „s péčí řádného hospodáře“.

- g. navýšení přímých plateb z národních zdrojů (CNDP) do maximální výše dané přístupovou smlouvou (zpravidla na 55 – 65% úroveň plateb EU v období 2004 – 2006, bude distribuováno podle národních pravidel odsouhlasených Evropskou komisí.
  - h. produkční limity – kvóty budou zachovány pro mléko, cukr, škrob a sušená krmiva.
2. **horizontální plán rozvoje venkova** - necelá polovina strukturálních podpor v rámci Horizontálního plánu rozvoje venkova (HRDP) z celkového objemu asi 6 mld. Kč ročně (v rozmezí 5,7 – 6,4 mld. Kč v období 2004 – 2006) je určena na podpory méně příznivým oblastem (LFA). Větší část druhé poloviny plateb představují podpory ve prospěch agroenvironmentálních programů a částečně i do programů předčasného ukončení zemědělské činnosti apod., do kterých se mohou zemědělské podniky zapojit. Podpory HRDP jsou podmíněny 20% spolufinancováním z národních zdrojů.
  3. **operační programy (OP)** - strukturální podpory OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ ve výši zhruba 3 mld. Kč ročně (v rozmezí 2,2 – 3,6 mld. Kč v období 2004 – 2006) jsou zaměřeny na investiční rozvoj zemědělství, lesnictví a venkova a jsou podmíněny realizací projektů v rámci příslušných věcných priorit. Mezi tyto priority patří m.j. i rozvoj malých zpracovatelských kapacit na venkově jako součást diverzifikace činností zemědělských podniků.
  4. **národní podpory (state aid)** – ČR bude za podmínek společných pro EU umožněno uplatňovat tzv. národní podpory. V úvahu připadají např. „zelená nafta“, podpory PGRLF, komoditní podpory nebo podpory tzv. obecných služeb (např. výzkum, genetika, vzdělávání, poradenství, propagace apod.).
  5. **podpory tržních cen** - ceny zemědělských výrobců ČR budou v rámci společných tržních řádů podporovány společnými opatřeními EU v oblasti trhu. Jde zejména o vývozní subvence a podpory soukromému skladování zásob. Veškeré podpory tržních cen budou hrazeny ze zdrojů EU.

Na základě Koncepce zemědělské politiky po vstupu České republiky do EU je pro zemědělskou politiku **vstupního období (2004 – 2006)** typické, že je v podstatě předurčena přístupovou smlouvou a rozhodnutími ČR do konce roku 2003. Jde zejména o rozhodnutí k uplatnění zjednodušeného systému přímých plateb (SAPS) ze zdrojů EU, o rozhodnutí k úrovni navýšení přímých plateb z národních zdrojů (zhruba 23 %, což představuje celkovou úroveň přímých plateb v období 2004 – 2006 ve výši 48 – 58 % úrovně stávajících zemí EU) a ke způsobu jeho rozdělení a o rozhodnutí k věcné a finanční struktuře HRDP, OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ a národních podpor. Celkové podpory se zvýší o téměř polovinu, z toho přímé platby více než čtyřikrát.

Na celkové částce 30,5 mld. Kč se pilíř I podílí 64 % (více než 62 % podpor pilíře I je však podmíněno dodržováním zásad správné zemědělské praxe), pilíř II asi 12 %, pilíř III 17 % a pilíř IV kolem 7 %. Z hlediska zdrojů podpor (bez uvažování soukromých zdrojů v rámci OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“) připadá 56 % na zdroje EU a 44 % na národní zdroje.

V období 2004 – 2006 se musí zemědělská politika a agrární sektor ČR připravit na zásadnější změny po roce 2006, které vyplývají ze stávajících i očekávaných problémů a výzev. Některá opatření zemědělské politiky pro období po roce 2006 jsou podmíněna jejich výzkumnou, analytickou a projekční přípravou v období 2004 – 2006, včetně uplatnění pilotních projektů. Jde zejména o tyto oblasti:

- Výzkum, projekce a pilotní projekty v oblasti vztahu zemědělství k vodní složce a dalším složkám životního prostředí, s výstupy zahrnujícími technologické systémy i opatření uplatnitelná v zemědělské politice po roce 2006, s preferencí preventivních namísto sanačních postupů. Jde zejména o teritoriální vymezení, navrzení vhodných technologických systémů a opatření státu k jejich prosazování pro tyto oblasti zemědělského půdního fondu ČR:
  - zvláště chráněná území dle národní legislativy (tj. včetně oblastí dotčené systémem NATURA 2000 a území významná z hlediska ochrany přírody ve vazbě na mezinárodní úmluvy;
  - zranitelné oblasti dusíkem;
  - ochranná pásma vodních nádrží na pitnou vodu;
  - oblasti citlivé na záplavy v rámci vodohospodářských opatření;
  - oblasti citlivé na vodní erozi;
  - horské oblasti;
  - pěstování geneticky modifikovaných rostlin - zpracování koncepce oblastí bez pěstování geneticky modifikovaných plodin s ohledem na ekologicky citlivá území (včetně systémů koexistence různých typů zemědělského hospodaření).
- Řešení odpadů z podniků agrárního sektoru (včetně návrhů na možné zavedení „účetnictví živin“ v zemědělských podnicích) a efektivní technologické a systémové řešení hospodaření s obaly v zemědělství (zejména s obaly na pesticidy) a v navazujících sektorech.
- Institucionální otázky vztažené k trvale udržitelnému hospodaření s přírodními zdroji v zemědělství (vlastnická práva, užívací práva apod.), včetně případných návrhů na změny v kompetencích a náplních jednotlivých resortů (např. soustředění kompetencí v problematice celkového venkovského prostoru – extravilánu a intravilánu).
- Předpoklady dosahování vyšší kvality a vyššího stupně zpracování agrárních komodit a potravinářských výrobků pro zvýšení konkurenceschopnosti agrárního sektoru ČR.
- Rozvoj informačních a komunikačních technologií pro podnikatelskou sféru, státní administrativu v zemědělství a pro rozvoj venkova, a včetně informačních systémů o složení a bezpečnosti potravin.
- Sociální a lidský kapitál venkova a rozvoj struktury osídlení ve vztahu k rozvoji multifunkčního zemědělství.
- Výzkum a analytická příprava v oblasti ekonomiky a trhu agrárního sektoru od roku 2004, s výstupy včetně regulačních či stimulačních resp. kompenzačních opatření uplatnitelných v zemědělské politice po roce 2006. Jde o komplexní vyhodnocení účinnosti podpor zemědělské politiky 2004 - 2006, zejména z hlediska naplňování cílů politiky a účinnosti transferu podpor, a optimalizace nástrojů zemědělské politiky pro trvale udržitelný rozvoj zemědělství a venkova v dalším období. V tomto rámci jde také o:

- kvantifikace dopadů reformy a revize SZP při dodržení podmínek IPPC, využití strukturálních fondů k investičním opatřením tak, aby v roce 2007 byly podniky připraveny na hodnocení IPPC;
- kvantifikace dopadů reformy a revize SZP v sektoru mléka, cukru a případně dalších komodit;
- celkové dopady nových podmínek multifunkčního zemědělství do struktury výroby a ekonomiky agrárního sektoru a komplexní podmínky poskytování podpor zemědělství ve vztahu k životnímu prostředí a bezpečnosti potravin po roce 2006, včetně podpory ekologického zemědělství a tradičních, resp. regionálních (krajových) odrůd plodin a plemen zvířat.
- celkové dopady multifunkčního zemědělství do životní úrovně zemědělských domácností, resp. venkovských domácností (na základě rozšíření statistiky rodinných účtů ČSÚ).

Nutné musí být také sladění a propojení strukturálních podpor pro rozvoj zemědělství a venkova s dalšími oblastmi strukturálních podpor EU, zejména podpor operačních programů pro Cíl 1 (např. OP pro rozvoj infrastruktury - obnovení krajiny pro čelení povodním či Společný regionální OP - doprava, informační a komunikační technologie apod.). Dále jde o vazby na regionální projekty zaměřené na podporu venkova, včetně vazeb na program LEADER+.

### 2.5.1 Ekonomika zemědělského sektoru – základní data

Vývoj podílu počtu pracovníků v zemědělství na počtu pracovníků v národním hospodářství celkem se bude ve sledovaném období vyvíjet obdobně jako v zemích Evropské unie. Tento vývoj znázorňuje následující tabulka. Snižování počtu pracovníků v zemědělství doprovázející **růst hrubé přidané hodnoty** se odrazí v nárůstu produktivity práce, ovšem i přesto je možné očekávat, že průměrný příjem v zemědělském, sektoru bude nadále pod úrovní průměrných příjmů v národním hospodářství.

tabulka 136 Vývoj počtu pracovníků v zemědělství v EU – 15 (v tis. osob)

	1980	...	1990	...	2000	2001	2002
<b>počet</b>	12 730	--	9 562	--	6 770	6 701	6 537
<b>podíl na celkovém počtu pracovníků v národním hospodářství (%)</b>	x	--	x	--	4,3	4,2	4,0

Zdroj: <http://www.europa.eu.int/>

poznámka: x ... chybějící data

Z tabulky je zřejmé, že trend **poklesu pracovníků v sektoru zemědělství** v průměru EU koresponduje s již dříve definovaným trendem obdobného poklesu v České republice. Vzhledem k tomu, že se struktura zaměstnanosti v ČR bude blížit EU, pak je možné předpokládat pokles pracovníků v zemědělství v České republice na **úroveň 3,5 - 4 %** (do roku 2007) celkového počtu pracovníků v národním hospodářství<sup>10</sup>. Dynamika poklesu se

<sup>10</sup> zde je nutné upozornit na to, že se vychází ze statistik EU, které uvažují zaměstnané v zemědělství, lesním hospodářství, myslivosti a rybolovu. Těmto datům odpovídá v tabulce tabulka 5 druhý řádek (zde není sektor rybolovu uveden vzhledem k minimálnímu počtu pracovníků v tomto sektoru a jejich podílu na celkovém počtu pracovníků v národním hospodářství, který se blíží 0 %).

však bude zpomalovat, a to jako důsledek společné agrární politiky EU a ustálení struktury národního hospodářství. Přechod pracovníků je tak možné očekávat zejména do sektoru služeb, ale částečně také do sektoru průmyslové výroby.

Na množství pracovních sil v zemědělském sektoru bude mít zásadní vliv agrární politika prosazovaná v evropském prostoru v důsledku zemědělských potřeb trhu (zejména se jedná o politiku společného plánování zemědělské produkce, legislativa ES a zejména systém podpor zemědělské výrobě apod.). V důsledku růstu poptávky po zemědělských produktech je možné očekávat rostoucí tlak na mírné zvyšování zemědělské produkce, a to v podmínkách zvyšování hrubé přidané hodnoty zemědělské produkce.

Ve sledovaném období je možné rovněž očekávat určité zvýšení podílu podniků fyzických osob. Současně dojde k odpovídajícímu poklesu podílu podniků právnických osob. Tyto podniky si však nadále uchovají dominantní postavení v českém zemědělství. Dojde zde však k významným strukturálním změnám: výrazněji se sníží podíl družstev a vzroste podíl obchodních společností, zvláště akciové společnosti.

Podobný trend jako v klesajícím podílu pracovníků v zemědělském sektoru je možné očekávat i při sledování podílu zemědělství na tvorbě HDP, který bude kopírovat vývoj v členských státech EU. Od roku 2001 je možné sledovat pokles podílu zemědělství na tvorbě HDP v EU – 15 až na současnou úroveň přibližně 3 %. Z výše uvedených důvodů je možné predikovat pokles **podílu zemědělství na tvorbě HDP** i v České republice na zmíněnou **úroveň 3 %** s tím, že dynamika tohoto poklesu se bude s rostoucím horizontem predikce (do roku 2007) snižovat.

I přes rostoucí integraci trhů a institucionální rozvoj v důsledku vlny rozšíření EU se nepředpokládá signifikantní nárůst zemědělské produkce v tomto období. Pro EU – 25 se očekává v horizontu do roku 2007 (2012) nárůst produkce obilovin (zejména pšenice, ječmene a žita). Tento trend bude platit i pro Českou republiku, kde vzhledem k ekonomickým podmínkám se předpokládá nárůst produkce obilovin v období do roku 2007. Pokud jde o konkurenceschopnost komodit zemědělské produkce na evropském trhu, pak bude zachována zejména u těch komodit, které nejsou závislé na kvalitě lidské práce a technologické úrovni. Konkurence se tak prosazuje u většiny zemědělských produktů (zejména obilovin a olejnin). K tomuto účelu budou využívány rovněž přímé podpory zemědělské výroby.



## **2.6 Ochrana životního prostředí**

### **2.6.1 Ochrana ovzduší**

#### **Snížení emisí**

Zásadní vliv na snížení emisí do ovzduší bude mít splnění hodnot emisních stropů. Ze srovnání hodnot národních („göteborgských“) emisních stropů, vyhlášených nařízením vlády č. 351/2002 Sb., a „upravených“ hodnot, vyjednaných s Evropskou komisí, se skutečnými emisemi oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku v roce 2001, lze učinit následující dílčí závěry:

- národní emisní strop pro oxid siřičitý bude téměř jistě s rezervou splněn

Celkové emise jsou již nyní bezpečně pod „göteborgskou“ i „upravenou“ hodnotou. Z realizace Národního programu snížení emisí tuhých látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů vyplyne snížení emisí v řádu 21 tisíc tun, dalších 10 tisíc tun by mohlo být získáno u kategorie malých zdrojů prostřednictvím pokračující podpory plynofikace měst a obcí. Další snižování emisí by si již vyžádalo výstavbu dalších odsířovacích zařízení, což je v případě zdrojů, které byly často uvedeny do provozu před rokem 1980 obtížně ekonomicky obhajitelné.

- národní emisní strop pro amoniak bude velmi pravděpodobně s mírnou rezervou splněn.

Celkové emise jsou již nyní pod všemi stanovenými hodnotami, v případě „göteborgské“ hodnoty s výraznou rezervou. Z naplnění požadavků nových právních předpisů (zákon o ochraně ovzduší a o integrované prevenci) velmi pravděpodobně vyplyne další snížení emisí.

- národní emisní strop pro těkavé organické látky by mohl být s velkou pravděpodobností splněn

Celkové emise se nyní pohybují na úrovni stanovené „göteborgské“ = „upravené“ hodnoty. Z naplnění požadavků nových právních předpisů (zákon o ochraně ovzduší a o IPPC) velmi pravděpodobně vyplyne další snížení emisí. Určité riziko spočívá v tom, zda současná emisní inventura poskytuje realistický obraz skutečných emisí.

- v případě národního emisního stropu pro oxidy dusíku existuje značné riziko, že nebude ve stanoveném termínu splněn.

Celkové emise v současné době překračují stanovené hodnoty o cca 46 kilotun nad „göteborgskou“ = „upravenou“ hodnotu. Při současné zdrojové struktuře emisí oxidů dusíku je zřejmé, že požadované snížení emisí oxidů dusíku bude velmi obtížné bez přijetí dodatečných opatření (zejména v oblasti úspor energie, omezování dopravní náročnosti a omezování emisí ze zvláště velkých zdrojů).

Vedle emisních stropů stanovil zákon č. 86/2002 Sb, o ochraně ovzduší celou řadu nástrojů, které jsou aplikovány úřady na všech úrovních státní správy i samosprávy. Pro území krajů a obcí, na jejichž území došlo k překročení emisních limitů byly a jsou zpracovávány Programy snížení emisí, respektive Programy pro zlepšení kvality ovzduší.

Proto se dá předpokládat, že ačkoli v posledních letech trend zlepšování kvality ovzduší počínal stagnovat, tyto nově zaváděné nástroje přinesou další pokles emisí a zlepšení kvality ovzduší, což bude mít pozitivní dopad i vzhledem k eutrofizaci a acidifikaci vodních ekosystémů.

### **Kvalita ovzduší**

Vzhledem k výše uvedenému předpokládanému snížení emisí dojde k dalšímu plošnému zlepšení kvality ovzduší. Zákon o ochraně ovzduší nově zavedl imisní limity, díky nimž jsou pravidelně vyhlášovány a aktualizovány oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Nová koncepce ochrany ovzduší směřuje k tomu, aby akce ke zlepšení ovzduší byly prioritně podporovány z veřejných rozpočtů v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Rovněž platí zásada, že v oblastech, v nichž je kvalita ovzduší dobrá, musí být zachována minimálně na stejné úrovni.

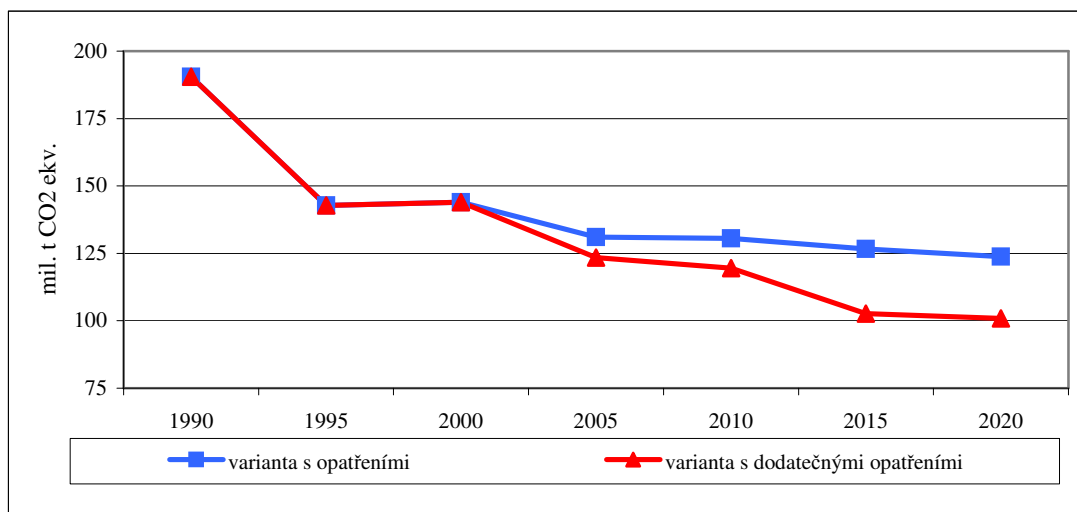
### **Změna klimatu**

Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu byl zpracováván na období do roku 2020. Scénáře a použité hydrologické modely naznačují pokles průměrných průtoků v rozpětí 15 až 40 %. Obdobné poklesy byly zaznamenány i u minimálních průtoků a u minimálních odtoků podzemních vod. Vlivem vyšších teplot v zimních měsících se redukuje či zaniká zásoba vody ze sněhu a zvyšuje se územní výpar. To vede k posunu zvýšených průtoků a dotaci zásob podzemní vody z jara do konce zimy a k významné redukci jejich množství. V důsledku vyššího územního výparu od jara do podzimu odtoky převážně klesají. Vodní nádrže snížením průtoků a zvýšením výparu budou mít snížené schopnosti zabezpečovat a vyrovnávat odběry. Povodí s výraznými akumulacími prostory ve formě zásob podzemní vody nebo přehradních nádrží jsou vůči dopadům změny klimatu odolnější. S poklesem průtoků a oteplením vody roste i nebezpečí eutrofizace vodních toků. V souvislosti se zvýšenou variabilitou rozložení srážek a extremalitou počasí narůstá riziko povodní a záplav, a období sucha.

Sektor vodního hospodářství je ke změně klimatu v podmínkách ČR a celé střední Evropy zřetelně nejcitlivější. Adaptační opatření směřovaná do tohoto sektoru by měla spočívat zejména v realizaci opatření vedoucích ke zvýšení retenční vlastnosti krajiny pro vodu, revitalizaci dílčích systémů, zamezování znehodnocení vody kontaminacemi, bezpečnosti vodních děl proti přelití, změně ovladatelného retenčního prostoru, zvětšení kapacity bezpečnostního přelivu, zvýšení efektivity řízení vodních děl v nestacionárních podmínkách a k rozhodovacímu procesu za rizikových a neurčitých situací. Vhodně volená opatření, respektující technické a přírodní podmínky jednotlivých vodních děl, mohou zmírnit rizika, plynoucí z povodňových situací.

Další opatření lze směřovat k dosažení vyšší flexibility a efektivity vodohospodářských soustav a komplexnímu a integrovanému využívání vodních zdrojů, které se pozitivně projeví zejména za extrémních situací, tj. v dlouhodobějších bezsrážkových obdobích, stejně jako v obdobích dlouhodobějších srážek s případnými následnými povodněmi. Důležitým adaptačním opatřením je rovněž průběžné zajišťování bezpečného průchodu povodní větších parametrů dotčeným územím a soustavné zvyšování schopnosti krajiny zadržovat vodu. Snižování ztrát v rozvodech vody, snižování nároků na spotřebu vody a minimalizaci znečišťování vodních toků lze považovat za klíčová opatření, která pomohou hospodaření s vodou a zvyšování její kvality.

Obrázek 22 Očekávaný vývoj emisí skleníkových plynů do roku 2020



Zdroj: Národní program na zmírnění dopadu klimatické změny, 2004

### 2.6.2 Ochrana vod

Oblast ochrany vod je jednou z hlavních priorit jak stávající tak zpracovávané Státní politiky životního prostředí. Rozvoj této oblasti je detailněji popsán v kapitole 2.4 Vodní hospodářství ve střednědobém horizontu a kapitole 3.4 Vodní hospodářství v dlouhodobém horizontu.

### 2.6.3 Ochrana přírody a krajiny

Na základě Zprávy o životním prostředí České republiky v roce 2002, 6. akčního programu Evropských společenství pro životní prostředí, Environmentální strategie OECD pro první dekádu 21. století, Strategie Evropské unie pro udržitelný rozvoj a dalších strategických dokumentů jak národní, tak i mezinárodní úrovni, byly určeny prioritní oblasti a v nich jednotlivé prioritní cíle, které jsou dále rozvedeny na soubory dílčích cílů a opatření. Zaručena je i návaznost na předcházející SPŽP (kontinuita střednědobých a dlouhodobých cílů), na sektorové operační programy (financování ze zdrojů ES, priority a střednědobé cíle) a na implementační plán pro oblast životního prostředí (vybrané střednědobé cíle implementace Acquis Communautaire).

Ve v návrhu Státní politiky životního prostředí z roku 2004 jsou definovány kapitoly v následující struktuře:

X. Prioritní oblast (např.1. Ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti)

X.X Prioritní cíl (např. 1.1 Zastavení poklesu biodiverzity)

Stručný popis problematiky

Dílčí cíle a opatření

Pro tvorbu základního scénáře jsou v oblasti ochrany vod relevantní tyto oblasti:

#### 1. Ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti

##### 1.2 Péče o vodní a mokřadní ekosystémy, revitalizace vodních biotopů

###### 1.2.1 Důsledná ochrana všech typů mokřadů

**Přijmout a realizovat Národní politiku ochrany mokřadů, např. prostřednictvím plánů oblastí povodí.**

- Dbát o udržitelné využívání mokřadů a vodních zdrojů v kontextu ekonomických tlaků a globálních změn.
- Přijmout zásady udržitelného hospodaření v krajině v návaznosti na zásady správné zemědělské praxe.
- V rámci stavebního řízení odstoupit od činností a stavebních záměrů, jejichž důsledkem by byly likvidace mokřadů.

### **1.2.2 Zabezpečování obnovy a revitalizace vodních biotopů a mokřadů**

- Vypracovat metodiku výběru vodních biotopů vhodných k obnově nebo revitalizaci a na jejím základě připravit databázi lokalit určených pro obnovu nebo revitalizaci.
- Realizovat revitalizační opatření na základě již existujících (příp. nových) Programů revitalizace.
- Vytvářet náhradní mokřadní stanoviště v místech, kde došlo k jejich narušení nebo likvidaci vlivem antropogenní činnosti.

### **1.2.3 Vyrovnání vláhové bilance**

- Zpracovat na základě zákona o ochraně přírody a krajiny, vodního a lesního zákona a Rámcové směrnice ES o vodní politice nástroje pro oblast vodní politiky a začlenit je do resortních politik.

## **2. Udržitelné využívání přírodních zdrojů, materiálové toky a nakládání s odpady**

### **2.1 Ochrana povrchových a podzemních vod (jakost a množství, zdroje pitné vody)**

#### **Stručný popis problematiky**

Zdroje vod patří mezi významné přírodní zdroje, které jsou ohroženy jak bodovým, tak plošným znečištěním. Hlavním úkolem v nadcházejícím období je zabezpečení požadavků vyplývajících z Rámcové směrnice 2000/60/ES o vodní politice, včetně jejich postupných cílů. Tato směrnice byla přijata proto, aby byly vytvořeny koordinované mechanismy k odstranění překážek bránících postupu při zlepšování stavu vod. V roce 2003 byla novelou vodního zákona č. 254/2001 Sb. zabezpečena transpozice této rámcové směrnice. Hlavními cíli v nejbližším období jsou zejména vymezení a monitorování vodních útvarů, sestavení registru chráněných oblastí vázaných na vodu a jejich ochrana, dále prosazování koordinovaných mechanismů pro zlepšování stavu vod prostřednictvím plánů oblastí povodí, do nichž budou postupně začleněna veškerá opatření na zlepšení ochrany povrchových a podzemních vod. Je třeba pokračovat v rámci nápravy starých ekologických škod v sanaci podzemních vod a zemin kontaminovaných závadnými látkami nad akceptovatelnou úroveň. V praxi budou uplatněny také další související směrnice ES – zejména směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, směrnice Rady 91/676/EHS, o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů a směrnice 76/464/EHS o nebezpečných látkách. Největším problémem bude výstavba chybějící vodohospodářské infrastruktury ČOV a kanalizačních systémů, rekonstrukce a zlepšení technologií čištění odpadních vod ke splnění požadavku směrnice 91/271/EHS u aglomerací nad 2000 EO v rámci přechodného období, tzn. do konce roku 2010. Přínosem k zlepšení jakosti povrchových vod budou Programy na snížení znečišťování povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami. Proces realizace Programů, který je plánován do r. 2010, zahrne celý komplex omezujících opatření a kroků ve všech částech ochrany životního prostředí vedoucích k postupné eliminaci vnosu zvláště nebezpečných závadných látek a zásadnímu omezení vnosu nebezpečných závadných látek do povrchových vod a návazných ekosystémů.

## **Dílčí cíle a opatření:**

### **2.1.1 Zlepšování čistoty povrchových, zprostředkovaně i podzemních vod**

- Postavit a rekonstruovat čistírny odpadních vod a kanalizační systémy v souladu s implementačním plánem směrnice Rady 91/271/EHS.
- Realizovat stavby na ochranu čistoty vod podle „Seznamu aglomerací ČR určených do různých prozatímních kategorií přechodných období (podle směrnice Rady 91/271/EHS)“.

### **2.1.2 Vymezení útvarů povrchových a podzemních vod, hydrogeologická rajonizace**

- Stanovit vodní útvary, analyzovat jejich charakteristiky a zhodnotit dopady lidské činnosti na stav povrchových a podzemních vod.

### **2.1.3 Zlepšení sledování výskytu a pohybu nebezpečných látek kontaminujících podzemní a povrchové vody**

- Zajistit vyhledávací monitoring nebezpečných látek v hydrosféře, včetně inventarizace bodových a plošných zdrojů nebezpečných látek a persistentních organických látek.
- Uplatnit a realizovat výstupy Programů na snížení znečišťování povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami.
- Zahájit a uskutečnit revize povolení k vypouštění odpadních vod s obsahem nebezpečných látek a vydávání povolení nových.

### **2.1.4 Zlepšení monitoringu podzemních vod**

- Dobudovat monitorovací síť podzemních vod zejména hlubokých zvodní.

### **2.1.5 Integrovaný a koordinovaný přístup k ochraně vod a vodnímu hospodářství na území ČR**

- Zpracovat Plán hlavních povodí.
- Zpracovat Plány oblastí povodí.

### **2.1.6 Ochrana zdrojů podzemních vod**

- Zajistit územní ochranu pramenišť a sběrných lokalit pramenných vývěřů.
- Zajistit ochranu infiltračních zón pramenů, pramenišť a oblastí přirozené akumulace podzemních vod.
- Prosadit důsledné respektování ochrany zdrojů podzemních vod při územně plánovací činnosti a v územním rozhodování.

### **2.1.7 Ochrana chráněných oblastí**

- Zajistit zřízení registru všech území, nacházejících se v každé oblasti povodí, které byly vymezeny jako území vyžadující zvláštní ochranu jejich povrchových a podzemních vod nebo zachování stanovišť a druhů živočichů a rostlin závislých na vodě.
- Dosáhnout standardů a cílů stanovených Rámcovou směrnicí 2000/60/ES o vodní politice do r. 2015.

### **3.6.2 Prevence vzniku krizových situací a omezování jejich škodlivého působení na životní prostředí**

- V rámci krizového plánu zpracovat systém krizového řízení resortu na řešení povodní velkého rozsahu, dlouhodobých inverzních situací (typové plány), dále znečištění ovzduší a vod, nadměrného hromadění odpadů zejména nebezpečných, starých ekologických zátěží, starých důlních děl, sesuvů půd a řízení skal, nebezpečných chemických látek a genetické modifikace, který se stane součástí celostátní koncepce ochrany životního prostředí.
- Vypracovat informační systém krizového řízení v oblasti životního prostředí.
- Zpracovat dokumenty o zdrojích krizových rizik, identifikovat je, omezit jejich působení, posilovat ochranné mechanismy.
- Modernizovat předpovědní, varovné a hlásné služby.
- Snížit množství skladovaných a vyráběných nebezpečných chemických látek v záplavových územích.
- Vymezit oblasti s náchylností k porušení stability svahů a rizikem skalního řícení.
- Podporovat ochranu systému kritické infrastruktury v odvětvových politikách, a krizovém plánu MŽP.

## **7. Ochrana a užívání vod**

Voda je přírodní zdroj a jako složka životního prostředí představuje nezastupitelnou podmínku života. Vývoj lidské společnosti je úzce spjat s vodními zdroji - pozitivně při jejich využívání, ale i negativně poškozováním přirozeného charakteru vodních ekosystémů a zhoršováním kvality i kapacity vodních zdrojů vlivem civilizačních faktorů. Vodní zdroje mají v České republice zcela jedinečné postavení, protože do České republiky přitéká zanedbatelné množství vody, zatímco díky pahorkatému reliéfu velmi rychle odtéká z území ČR. Obnovitelné zdroje zásoby vody jsou proto téměř výhradně závislé na atmosférických srážkách na území ČR. Vodní toky, rybníky, mokřady a prameniště nejsou jen zásobárnou vody, ale zároveň snadno zranitelnými ekosystémy. Voda v krajině je nenahraditelné bohatství přírody, které určuje její mnohotvárnost, druhovou rozmanitost i ekologickou stabilitu. Ve všech podobách je voda současně významným krajinnotvorným a estetickým prvkem.

Základním dokumentem, z něhož vychází vodní politika je Rámcová směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES o vodní politice ze dne 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. V tomto dokumentu se mimo jiné uvádí nutnost koordinace úsilí členských států ke zlepšení ochrany vod z hlediska množství a jakosti, k podpoře jejich udržitelného užívání, k řešení problémů přesahujících hranice státu, k ochraně vodních a suchozemských ekosystémů a mokřadů přímo na nich závislých a k zachování a rozvoji potenciálního užívání vod Společenství.

Ochrana množství vod spočívá v racionálním nakládání s vodami a v průběžném vytváření podmínek pro zvyšování akumulací schopnosti krajiny. Těchto cílů je dosahováno především pomocí integrované ochrany množství a jakosti povrchových a podzemních vod realizované v ucelených hydrologických povodích a hydrogeologických rajónech.

Ochrana jakosti vod je založena na omezování přístupu znečišťujících látek ze zdrojů znečištění do vod a jejich prostředí a na ochraně zdrojů vod cestou prevence. Jakost povrchových a podzemních vod ovlivňují bodové zdroje znečištění jako jsou města a obce, průmyslové závody a objekty soustředěné zemědělské živočišné výroby a plošné zdroje

znečištění, mezi které patří hlavně znečištění ze zemědělského hospodaření, atmosférická depozice a erozní splachy z terénu. Bodové a plošné zdroje způsobují znečištění povrchových vod chemickými látkami, mikrobiální znečištění vodních toků a eutrofizaci povrchových vod ve vodních nádržích. Jedním z faktorů, negativně ovlivňující jakost povrchových a podzemních vod, je i havarijní znečištění, kde nejpočetnější skupinou znečišťujících látek jsou ropné a chemické látky.

V roce 2002 bylo kvalitní pitnou vodou zásobováno více než 89,8 % obyvatel a na kanalizace napojeno 77,4 % obyvatel. Dosud není zajištěno čištění odpadních vod u všech aglomerací s více než 2 000 EO. U všech aglomerací s více než 10 000 EO není dosud zajištěno čištění odpadních vod s odstraněním  $N_{\text{celk.}}$  a  $P_{\text{celk.}}$ . Požadavky vyplývající se směrnice Rady 91/271/EHS je podle podmínek přechodného období nezbytné zajistit do r. 2010 (do roku 2006 je nutné zajistit čištění odpadních vod u aglomerací s počtem ekvivalentních obyvatel nad 10 000).

Plošné znečištění vod zemědělskou činností je způsobeno nadměrným používáním agrochemikálií v minulosti. Postupné zlepšení kvality podzemních a povrchových vod zajišťuje Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech. Vysoká erozní schopnost odtékající vody, která je provázána zabahněním nebo zanesením vodních toků a nádrží je způsobena nedodržováním správné zemědělské praxe.

Území České republiky bylo v relativně krátkém časovém sledu, v červenci 1997 a v srpnu 2002, postiženo dvěma katastrofálními povodněmi. Z hlediska hydrologického šlo vždy o výjimečný povodňový jev. V období po povodni v roce 1997 byla díky legislativě i dalším nástrojům a iniciativám navržena a přijata řada mnohostranných opatření, která vedla k podstatně zvýšené kvalitě i rozsahu opatření pro ochranu před negativními účinky povodní. Období nadbytku vodních srážek však byla doprovázena také extrémně suchým obdobím, např. v letech 1999 a 2003. Také na tuto skutečnost je nutné reagovat, přestože nástroje na zmírnění následků sucha jsou omezenější než v případě ochrany před povodněmi. Proto jsou sledována další opatření, která mohou být prospěšná jak v prevenci před povodněmi, tak i v omezení následků sucha a jsou především zaměřena na zlepšení retence a zvýšení retardace vody v krajině.

#### **Environmentální opatření ve vodní politice:**

- splnění požadavku směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod do roku 2010;
- zajistit v roce 2010 zásobování 91 % obyvatel kvalitní pitnou vodou;
- snížit plošné znečištění povrchových a podzemních vod a zabránit, popř. snížit, následky havarijního znečištění;
- zajistit zpracování a přijetí Plánu hlavních povodí České republiky a plánu osmi oblastí povodí;
- trvale monitorovat organické polutanty a toxické kovy v povrchové a podzemní vodě;
- zvýšit prevenci ochrany před povodněmi a zmírnit dopady období sucha zvýšením retenční a retardační schopnosti krajiny, zpomalením a vyrovnaním odtoku srážkové vody, snížením erozních účinků povrchově odtékající vody a ověřením dostatečnosti stávajících vodních zdrojů na překlenutí období sucha;

- pokračovat v realizaci programu Prevence před povodněmi, který zahrnuje obnovu a výstavbu malých vodních nádrží, suchých poldrů a hrází, vypracování studií odtokových poměrů a vymezení záplavových území u všech významných vodních toků a území ohrožených zvláštními povodněmi;
- podporovat odbahňování rybníků;
- podporovat přirozené tvary vodních toků (meandry);
- podporovat protipovodňová opatření v kanalizačních systémech měst, jejichž katastr zasahuje do záplavového území vodních toků;
- zpřísnit podmínky pro povolování staveb a činnosti v záplavových území s cílem předcházet zbytečným škodám;
- při realizaci vodních děl důsledně respektovat zájmy ochrany přírody a krajiny;
- realizovat revitalizační opatření v krajině a na drobných vodních tocích s ohledem na komplexní řešení vodního režimu krajiny a na různé krajinné typy;
- zajistit podmínky pro život a reprodukci původní populace ryb, popř. dalším technickým i biologickým opatřením zvýšit výskyt původních vodních živočichů a omezit výskyt nepůvodních druhů ryb; plnit implementační plán Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.

Dle SPŽP bude zvláště vysoká pozornost s ohledem na lidské zdraví věnována implementaci přijatých a ratifikovaných mezinárodních právně závazných nástrojů z oblasti životního prostředí a zdraví (tj. Protokolu o vodě a zdraví k Úmluvě EHK OSN o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer).

#### **2.6.4 Odpadové hospodářství**

V zájmu splnění strategických cílů, kterými jsou snižování měrné produkce odpadů nezávisle na úrovni ekonomického růstu, maximální využívání odpadů jako náhrady primárních přírodních zdrojů a minimalizace negativních vlivů na zdraví lidí a životní prostředí při nakládání s odpady:

- a) iniciovat a podporovat všemi dostupnými prostředky změny výrobních postupů směrem k nízkoodpadovým až bezodpadovým technologiím a v případě vzniku odpadů k jejich vyššímu využívání;
- b) zpracovat analýzy možnosti náhrady materiálů a výrobků, které po ukončení životnosti při následném využívání nebo odstraňování, by mohly mít nepříznivý vliv na zdraví lidí a životní prostředí;
- c) nahrazovat, za předpokladu, že je to technicky a ekonomicky možné, nebezpečné materiály a složky používané jako suroviny méně nebezpečnými;
- d) minimalizovat objem a hmotnost výrobků při zachování jejich funkčních vlastností;
- e) vytvářet podmínky k podpoře vratných opakovaně použitelných obalů;
- f) podporovat všemi dostupnými prostředky zavedení systémů environmentálního řízení, především systém Mezinárodní organizace pro normalizaci, Národní program zavedení systémů řízení podniků a auditů z hlediska ochrany životního prostředí;



- g) využívat v rámci jednotlivých odvětví Národní program čistší produkce a programy Státního fondu životního prostředí České republiky pro šíření a podporu preventivních postupů k omezení vzniku odpadů a jejich nebezpečných vlastností;
- h) usilovat na všech úrovních veřejné správy o efektivní změny v řízení odpadového hospodářství vedoucí ke zvýšení kvality řízení a odpovědnosti při rozhodování;
- i) usilovat o změnu chování podnikatelské i občanské sféry směrem k upřednostňování výrobků příznivých z hlediska jejich vlivu na zdraví lidí a životní prostředí;
- j) naplňovat program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty pro oblast odpadového hospodářství včetně zlepšení přístupu veřejnosti k informacím o stavu odpadového hospodářství;
- k) podporovat všechny formy dobrovolných aktivit výrobní a nevýrobní sféry;
- l) zpracovat realizační programy České republiky pro specifické skupiny odpadů na základě analýz zpracovaných podle tohoto plánu.

### **Zásady pro nakládání s nebezpečnými odpady**

V zájmu splnění cíle snížit měrnou produkci nebezpečných odpadů o 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 s předpokladem dalšího snižování:

- a) zajistit zpracování Realizačního programu České republiky pro nakládání s nebezpečnými odpady řešící komplexně systém nakládání s nebezpečnými odpady;
- b) zajistit na základě analýzy zpracování Realizačního programu České republiky pro odpady ze zdravotnictví zohledňující možnosti zavádění nových ekologických technologií pro odstranění nebezpečných vlastností odpadů ze zdravotnictví;
- c) zajistit na základě analýzy zpracování Realizačního programu České republiky snižování zdravotních rizik v souvislosti s nakládáním s nebezpečnými odpady;
- d) zpracovat návrh na kritéria pro předcházení vzniku a omezování produkce nebezpečných odpadů pro strategické posuzování vlivu na životní prostředí;
- e) zajistit důsledné uplatňování kontroly výrobků a zařízení v souvislosti s omezováním jejich nebezpečných vlastností po celou dobu jejich životního cyklu;
- f) motivovat veřejnost k oddělenému sběru nebezpečných složek komunálního odpadu;
- g) zajistit průběžné roční vyhodnocování systému nakládání s nebezpečnými odpady.
- h) V zájmu dosažení cíle snížit hmotnostní podíl odpadů ukládaných na skládky o 20 % do roku 2010 ve srovnání s rokem 2000 a s výhledem dalšího postupného snižování;
- i) V zájmu dosažení cíle snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů (dále jen „BRKO“) ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2010 nejvíce 75 % hmotnostních, v roce 2013 nejvíce 50 % hmotnostních a výhledově v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství BRKO vzniklého v roce 1995.

### 2.6.5 Staré zátěže

SPŽP se na problematiku starých zátěží zaměřuje v kapitole **3.5.4 Sanace starých ekologických zátěží**, která stanoví následující úkoly:

- Odstranit nejrizikovější staré ekologické zátěže s využitím stávajícího mechanismu Fondu národního majetku, sanace lokalit po Sovětské armádě a na základě vodního zákona.
- Urychlit proces odstraňování starých zátěží vzniklých před privatizací
- Využít fondů EU pro ověření rizikovosti vytipovaných lokalit a zajištění vlastních sanačních prací na lokalitách, kde SEZ již přímo ohrožují složky životního prostředí a zdraví člověka.
- Aktualizovat Regionální seznamy priorit pro odstraňování starých ekologických zátěží s cílem získání aktuálních údajů podchycení informací o lokalitách, jejichž sanace je zajišťována jinými resorty, event. z privátních zdrojů.
- Zdokonalit systém veřejné kontroly rozhodování o sanaci starých ekologických zátěží.
- Vyhodnotit zdravotní rizika vztahující se k sanované ekologické zátěži
- Sledovat expozici a efekty polutantů ze sanovaných ekologických zátěží na zdraví člověka

Biologický monitoring vztahující se k sanované ekologické zátěži

*Zdroj: SPŽP, 2004*

## **2.7 Průmysl**

### **2.7.1 Výrobní průmysl**

Hlavním cílem českého průmyslu v období připojení ČR k EU (referenční rok 2003) je **potvrdit trvalé tendence růstu produktivity práce, resp. dosáhnout růstu přidané hodnoty. Cílové tempo růstu přidané hodnoty je v rozmezí 5 až 7 % (ve stálých cenách), průměrné tempo růstu produktivity práce 7 až 8 %, tj. o 3 - 4 % vyšší než v EU.** Mezi střednědobé cíle průmyslové politiky patří také tvorba nových pracovních příležitostí, zejména v MSP tak, aby zvyšování produktivity práce nevedlo k růstu nezaměstnanosti.

V oblasti legislativy, která patří k rozhodujícím složkám podnikatelského prostředí, se v posledním období podařilo v řadě případů transponovat evropské právo do české legislativy.

Platí to zejména o oblasti životního prostředí:

- zákon o zavádění biocidních přípravků na trh (č. 120/2002 Sb.),
- zákon o ochraně ovzduší (č. 86/2002 Sb.),
- zákon o integrované prevenci a omezování znečištění (č. 76/2002 Sb.),
- nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku (č. 9/2002 Sb.).

V současné době vrcholí v Senátu projednávání nového návrhu zákona o chemických látkách a chemických přípravcích (zákon transponuje legislativu ES přijatou po schválení stávajícího zákona č. 157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a upravuje některé nedostatky, jak vyplynuly z praktické aplikace zákona č. 157/1998 Sb. Aktuálně se připravuje balíček novelizací zákonů (k zákonu o ovzduší, obalech, EIA, SEA, SEVESO).

Prioritou pro nejbližší léta se ve zpracovatelském průmyslu musí stát zvyšování výkonnosti a konkurenceschopnosti podnikatelských subjektů, které by přispělo k akceleraci hospodářského růstu a k postupnému zmenšování výkonnostních rozdílů v ekonomické úrovni mezi Českou republikou a Evropskou unií. Jednou z rozhodujících cest k posilování konkurenceschopnosti je restrukturalizace a revitalizace průmyslu. Zahrnuje celý komplex opatření a nástrojů, kam patří například:

- sektorový operační program „Průmysl“,
- příprava „Programu restrukturalizace českého ocelářského průmyslu“,
- operační program „Průmysl a podnikání“,
- systém investičních pobídek (včetně pobídek pro oblast strategických služeb, technologických center, průmyslových zón, revitalizace předchozí průmyslové produkce), podpory čs. subdodavatelů (offsety, sourcing), služby pro investory (After Care) aj.,
- podpora vývoje technologií přátelských k životnímu prostředí (BAT technologie implementující Směrnici 96/61/ES–IPPC),
- dokončení privatizace rozhodujících státních podniků a prodej státních podniků již zčásti privatizovaných (např. holding UNIPETROL, a. s.),
- podpora průmyslového výzkumu a vývoje (např. programy POKROK, IMPULS, TANDEM), včetně

- vytváření podmínek pro přenos výsledků výzkumu a vývoje do průmyslové praxe a do malých a středních podniků,
- snižování energetické náročnosti stimulací investic do rozvoje ekologicky přátelských, surovinově a energeticky méně náročných výrobních programů, podpora malého a středního podnikání, včetně jeho postupného zapojování do systému strukturálních
- fondů Evropské unie a řady proexportních opatření (informační programy, marketingové služby, podpory technologických inovací atd.),
- legislativní ochrana domácího trhu, která brání nedovolené obchodní praxi poškozující zájmy ČR.

Návrh Státní politiky životního prostředí definuje následující environmentální opatření v průmyslové politice:

- podporovat programy zaměřené na rozvoj ekologického strojírenství a na podporu ekologických investic pro ochranu čistoty ovzduší, pro úpravu a čištění odpadních vod, pro zpracování a odstraňování odpadů a pro zavádění "čistších" technologií;
- snižovat emitované polutanty do vzduchu a do vody a neznečišťovat vodní toky průmyslovými vodami a odpadními a chemickými látkami a zdokonalovat čištění odpadních a důlních vod;
- omezovat výrobu, dovoz a používání nebezpečných chemických látek a nahrazovat je alternativními produkty;
- podporovat rozvoj testovacích metod pro zkoušení chemických látek a jejich zavádění do praxe a podporovat rozvoj testovacích laboratoří a jejich technickou i odbornou vybavenost.

Další vývoj bude pochopitelně hodně záležet i na makroekonomické politice vlády a postupu reformy veřejných financí. Nutno zde počítat i s působením některých rizikových faktorů jako jsou např. nízké náklady na výzkum a vývoj, vícenáklady nutné pro zajištění standardů EU, IPPC, odstranění starých ekologických zátěží atd., které mohou další rozvoj zpracovatelského průmyslu zpomalit.

Na domácím trhu přibude zahraniční konkurence, firmy již nebudou moci těžit z cenové konkurenční výhody a práce ve mzdě, přičemž jednoduchá neznačková výroba přestane být v ČR efektivní. Přežití našich firem bude záležet na jejich podnikatelské strategii, konkurenceschopné produkci a přístupu ke kapitálu. Bude nezbytné změnit podnikatelskou strategii a konkurovat především vysokou kvalitou, průběžnou inovací jak samotných výrobků tak služeb, komplexností a pružností nabídky aj. Běžnou praxí se musí stát cílené fúze, vstup do velkých sítí, aliancí, clusterů a dodavatelských sítí nadnárodních firem. Bude to ovšem klást značné nároky na vrcholový a střední management firem, který si nutně musí rychle osvojit praktiky západních firem (jednotný trh, marketing, znalosti právních a kulturních podmínek) a podstatně zlepšit i úroveň jazykových znalostí.

Náš vstup do Evropské unie z krátkodobého pohledu nebude pro zpracovatelský průmysl znamenat zásadnější posun. Jde o očekávaný krok, který by neměl vyvolat ani prudkou změnu kursu koruny, ani silný nárůst zahraničních investic (v roce 2004 CzechInvest odhaduje příliv zahraničních investic na 4 – 5 mld. USD). Platí to i opačně, neboť ani ekonomika EU se rozšířením nijak podstatně nezmění. Podle některých analýz se má ČR v roce 2005 podílet na HDP unie cca osmi desetinami procenta a v roce 2008 by to mohlo být 0,9 %. Pro posílení konkurenceschopnosti průmyslu přitom můžeme po vstupu počítat s unijními prostředky z fondu soudružnosti, ze strukturálních fondů a z dalších iniciativ společenství.

### 2.7.2 Surovinová politika a hornictví

Horizontem střednědobých cílů surovinové politiky je vstup ČR do EU. Referenční datum vstupu je rok 2003. Do této doby je žádoucí navrhnout, rozpracovat a přijmout veškerá opatření, směřující k realizaci dlouhodobých cílů.

Hlavními střednědobými cíli jsou:

- zavedení opatření, která země EU uplatňují při vyhledávání, průzkumu a využívání svých nerostných zdrojů a při obchodování s nerostnými surovinami, zejména pro zajištění **trvale udržitelného rozvoje** a **provázání** surovinové politiky s **územním plánováním**,  
*nástroje - aproximace příslušné legislativy, informatika, územní plánování,*
- **internalizace externalit** ve všech případech, kdy je toto opatření reálně možné,  
*nástroje - státní politika životního prostředí, ekologická daň,*
- řešení **problematiky** využívání nerostných surovin ve **velkoplošných zvláště chráněných územích přírody**,  
*nástroje - státní politika životního prostředí, strategie ochrany přírody, ekologický dohled nad těžbou, přehodnocení surovinového potenciálu těchto území, legislativa,*
- optimální využívání **obnovitelných energetických zdrojů**, např. geotermální, solární, větrná energie,  
*nástroje - programy výzkumu a vývoje, program úspory paliv a energie ČEA, program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů,*
- **rozvoj surovinově nenáročných výrob** s vysokou přidanou hodnotou,  
*nástroje - programy podpory podnikání, programy výzkumu a vývoje,*
- zavádění **nových technologií zpracování** nerostných surovin, které umožní jejich úsporu a vyšší využívání,  
*nástroje - programy výzkumu a vývoje,*
- zavádění **nízkoodpadových úpravenských technologií** při využívání zdrojů nerostných surovin,  
*nástroje - programy podpory podnikání, programy výzkumu a vývoje,*
- zavádění a certifikace **systémů environmentálního managementu** (dále EMS) dle norem řady ČSN EN ISO 14000 v podnicích, zabývajících se těžbou a zpracováním nerostných surovin,  
*nástroje - možnost poskytnutí bezúročných půjček na zavedení systému, jednou z alternativ je Státní fond životního prostředí,*

### 2.7.3 Energetika

Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání obnovitelných a druhotných zdrojů očekává do roku 2005 na úrovni ekonomiky ČR dosažení následujících přínosů - snížení měrných emisí:

- SO<sub>2</sub> na 1,9 kg/1000 USD HDP (2,0 v roce 1999) nebo 26,0 kg na obyvatele v roce 2005 (26,6 v roce 1999);
- NO<sub>x</sub> na 35,0 kg na obyvatele v roce 2005 (38,4 v roce 1999),
- dosažení podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny ve výši 3,0 % (bez velkých vodních elektráren nad 10 MW) či 5,1 % (s velkými vodními elektrárnami nad 10 MW), v souladu s cílem směrnice 2001/77/ES – 8 % (včetně velkých hydroelektráren nad 10 MW) do roku 2010,
- dosažení podílu obnovitelných zdrojů energie na spotřebě primárních energetických zdrojů ve výši 2,9 % (bez velkých vodních elektráren nad 10 MW) či 3,2 % (s velkými vodními elektrárnami nad 10 MW).

Základním strategickým dokumentem je státní energetická koncepce České republiky, schválená usnesením vlády České republiky č. 211 ze dne 10. března 2004.

Vize Státní energetické koncepce definuje základní priority, vytvářející rámec pro dlouhodobý vývoj energetického hospodářství České republiky.

Základními prioritami Státní energetické koncepce jsou:

<b>NEZÁVISLOST</b>	<b>BEZPEČNOST</b>	<b>UDRŽITELNÝ ROZVOJ</b>
<i>Nezávislost na cizích zdrojích energie</i>	<i>Bezpečnost zdrojů energie včetně jaderné bezpečnosti</i>	<i>Ochrana životního prostředí</i>
<i>Nezávislost na zdrojích energie z rizikových oblastí</i>	<i>Spolehlivost dodávek všech druhů energie</i>	<i>Ekonomický a sociální rozvoj</i>
<i>Nezávislost na spolehlivosti dodávek cizích zdrojů</i>	<i>Racionální decentralizace energetických systémů</i>	

Z toho jsou odvozeny tyto základní cíle:

MAXIMALIZACE ENERGETICKÉ EFEKTIVNOSTI	ZAJIŠTĚNÍ EFEKTIVNÍ VÝŠE A STRUKTURY SPOTŘEBY PRVOTNÍCH ENERGETICKÝCH ZDROJŮ	ZAJIŠTĚNÍ MAXIMÁLNÍ ŠETRNOSTI K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ	DOKONČENÍ TRANSFORMACE A LIBERALIZACE ENERGETICKÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
<p>1. Stabilizace meziročních temp poklesu celkové energetické náročnosti na minimální úrovni 2,6%</p> <p>2. Stabilizace meziročních temp poklesu elektroenergetické náročnosti na minimální úrovni 2%</p>	<p>1. V časovém horizontu do roku 2005 naplnit tuto strukturu primárních energetických zdrojů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tuhá paliva: 42 - 44 %</li> <li>• plynná paliva: 20 - 22 %</li> <li>• kapalná paliva : 15 - 16 %</li> <li>• jaderné palivo: 16 - 17 %</li> <li>• obnovitelné zdroje: 5 - 6 %</li> </ul> <p>2. Nepřekročení 42% dovozní energetické závislosti (indikativní cíl)</p> <p>3. Naplnění výše zásob ropy a ropných produktů do výše 90 denní spotřeby</p>	<p>1. Plná transpozice předpisů EU do legislativy ČR v oblasti životního prostředí, týkajících se energetického hospodářství</p> <p>2. Zajistit podmínky pro naplnění národního cíle užití obnovitelných zdrojů energie – v podílu OZE na hrubé spotřebě elektřiny v roce 2005 ve výši 5 – 6% (indikativní cíl)</p>	<p>1. Zajistit novou strategii liberalizace trhu s elektřinou a se zemním plynem v souladu s novelou směrnic EU</p> <p>2. Vyhodnotit účinnost regulace a vyladit regulační rámec</p> <p>3. Provést upřesnění opatření v sociální oblasti v souvislosti se snížením zaměstnanosti v uhelném průmyslu a v elektroenergetice</p> <p>4. Trvale sledovat dopady cen energie na obyvatelstvo a v rámci regulace odvětví ovlivňovat dlouhodobé relace cen a tarifů</p>

Dle schváleného scénáře „Zelený – U“ by v následujících letech měl být zajištěn ekonomický a sociální rozvoj ČR při velmi malém růstu potřeby zdrojů energie. K tomuto růstu by mělo dojít v důsledku růstu zhodnocení energie při plnění kritérií udržitelného rozvoje. Mělo by dojít k poklesu energetické náročnosti z 1,212 na 0,454 MJ/Kč. Tímto vývojem bychom se měli přiblížit parametrům v zemích EU. Snížení zátěže životního prostředí by se mělo projevit v dodržení všech ekologických limitů. Mělo by dojít k poklesu spotřeby hnědého uhlí o 40 %, ale uhlí by se mělo dále využívat v nových čistých uhelných technologiích. V roce 2030 by mělo dojít k růstu dovozu černého uhlí na 55 %, spotřeba koksu by měla být celá kryta dovozem, na polovinu by měla poklesnout spotřeba ropy. Spotřeba zemního plynu by v roce 2030 měla vzrůst o jednu pětinu, jaderného paliva by se mělo spotřebovat 2,5 x více než v roce 2000, spotřeba OZE by měla vzrůst asi 6,4 x oproti roku 2000.

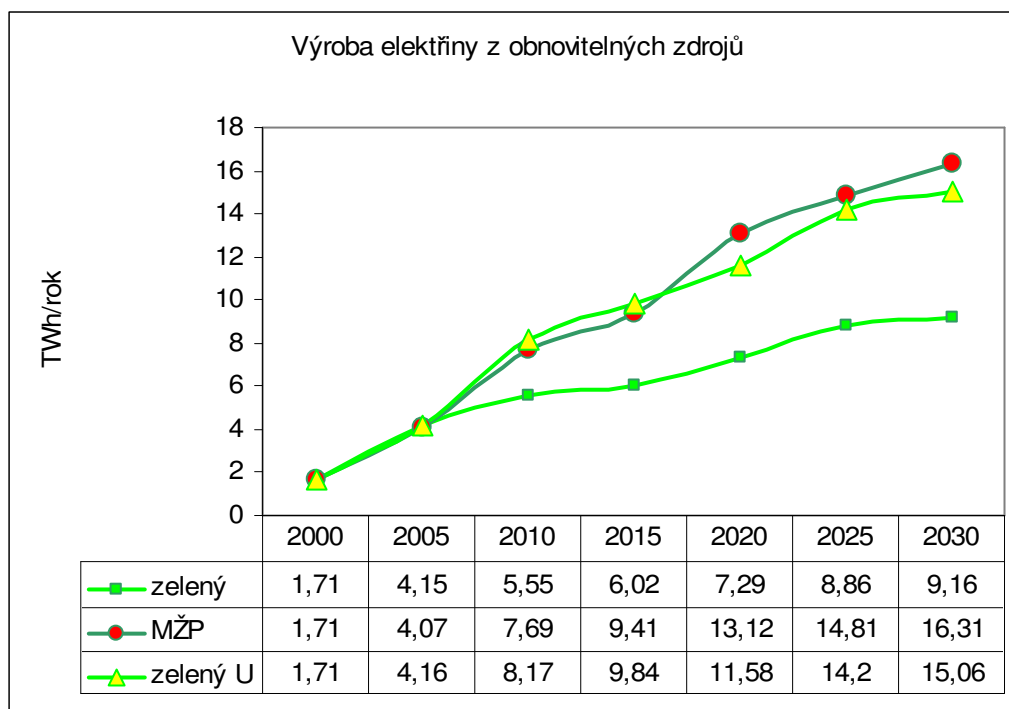
Spotřeba elektřiny by měla růst, ale průměrné tempo růstu by mělo poklesnout. Do roku 2010 by měl mít trh s elektřinou exportní charakter, poté by mělo dojít k rekonstrukci uhelných elektráren, z tohoto důvodu by měl mít trh s elektřinou dovozní charakter. V letech 2020 až 2025 by mělo dojít k výstavbě nového jaderného bloku o výkonu 600 MW. V letech 2025 až 2030 by se měl postavit další blok o stejném výkonu. Po roce 2025 by se jaderná energie měla stát technologií, která se na výrobě elektřiny podílí nejvíce. S růstem podílu výroby z OZE by ČR neměla mít problém se splněním cíle výroby elektřiny, tepla z OZE. V roce 2030 by mělo dojít k obnově všech elektráren na hnědé uhlí, černé uhlí a zemní plyn, instalováno by mělo být 1200 MW výkonu JE. Dovoz elektřiny by však měl stále převažovat. ČR by v roce 2030 měla být plně závislá na dovozu zemního plynu, ropy a jaderného paliva. Vysoká závislost by měla být na černém uhlí, a to asi 55 %. Dovození energetická náročnost v roce 2030 by měla vzrůst asi dvakrát.

Z výstupu „Zeleného scénáře- U“ plyne, že vize, cíle a indikativní ukazatele jsou splněny, a to takto:

- Průměrné roční tempo poklesu energetické náročnosti tvorby HDP bude v prvním období do roku 2005 2,77 %, v celém prognostickém období 3,22 %
- Pokles elektroenergetické náročnosti, v prvním období 2,42 %, po celé období do roku 2030 2,35 %
- Dovození energetická náročnost bude v roce 2005 41,2 %, v roce 2010 42,3% a v roce 2030 57,8 %
- Podíl OZE v roce 2010 bude splněn a mírně překročen
- Podíl OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů bude v roce 2005 5,4 % a do roku 2030 vzroste na 15,7 %
- Závazné emisní stropy 2010 nebudou v roce překročeny.

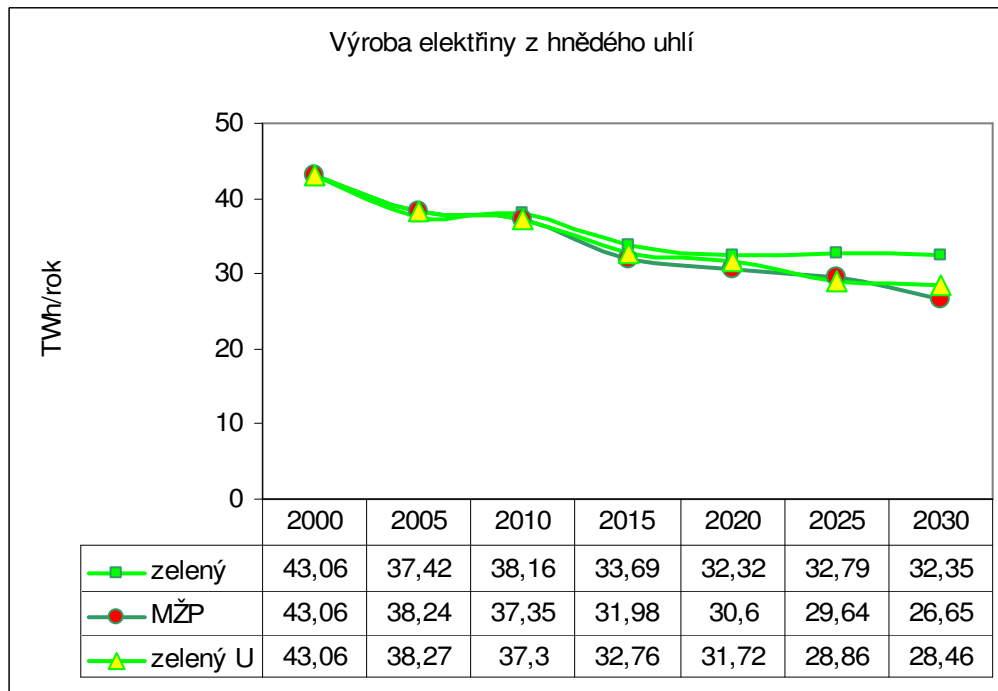


Obrázek 23 Výroba elektřiny z obnovitelných zdrojů



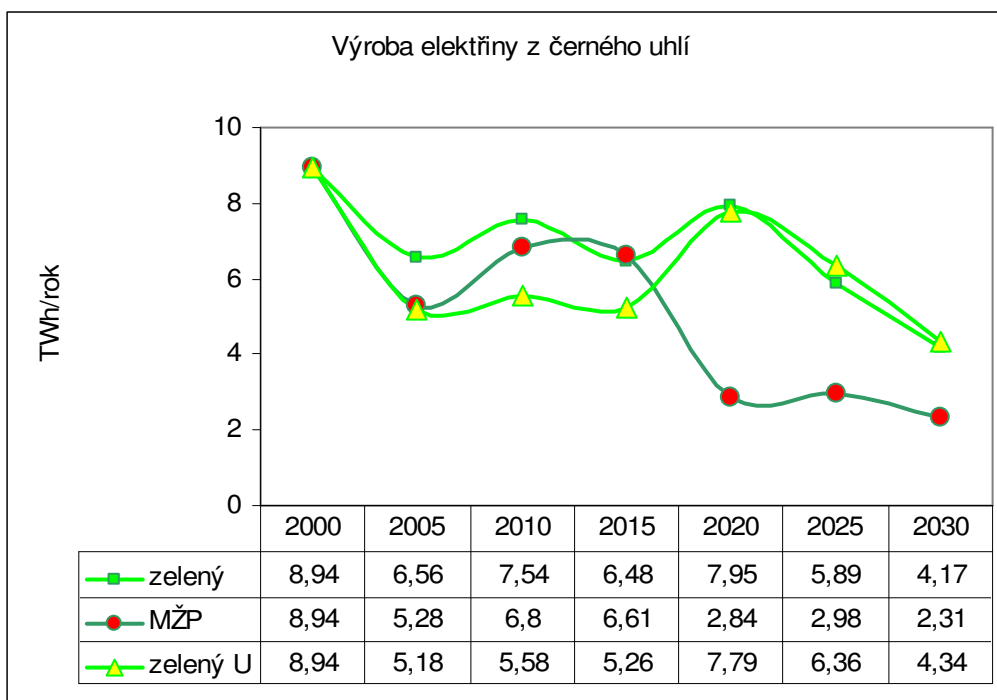
Zdroj: Státní energetická koncepce, 2003

Obrázek 24 Výroba elektřiny z hnědého uhlí



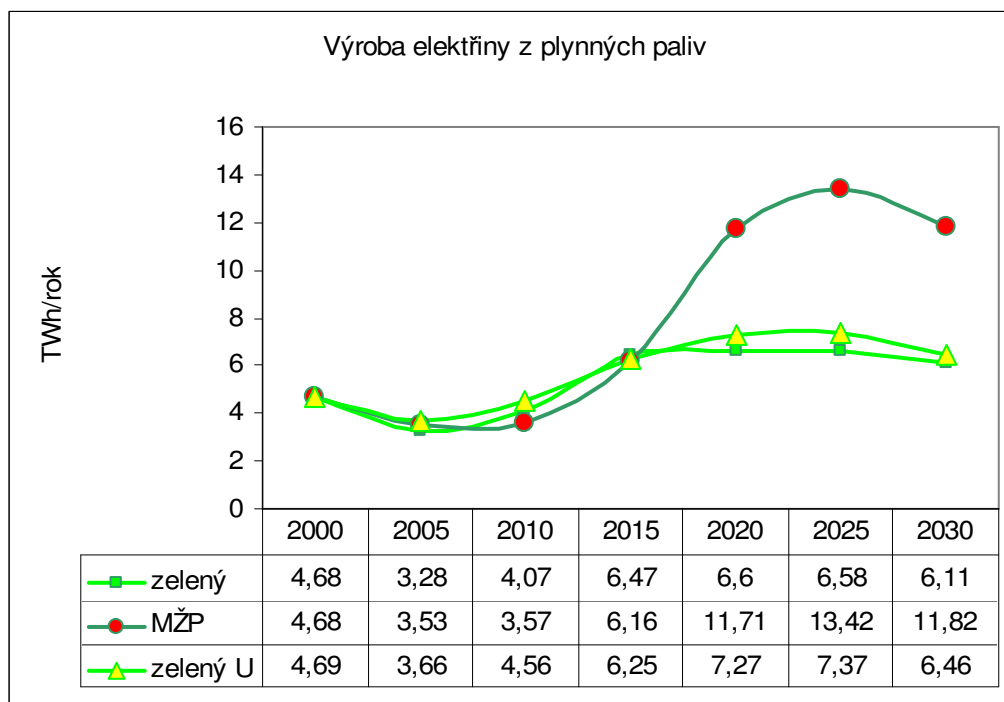
Zdroj: Státní energetická koncepce, 2003

Obrázek 25 Výroba elektřiny z černého uhlí



Zdroj: Státní energetická koncepce, 2003

Obrázek 26 Výroba elektřiny z plyných paliv



Zdroj: Státní energetická koncepce, 2003

## **Hydroenergetika**

Výhodnější a současně i větší část našeho hydroenergetického potenciálu je již využita. Dá se však říci, že v ČR je dosud hydropotenciál, čekající dosud na využití, avšak jeho technické parametry jsou již výrazně méně ekonomicky vhodné pro realizaci. Jedná se o lokality s nízkými spády, v lepším případě od 2 do 5m a s velmi nízkými spády do 2 m. Lokality s vyššími spády budou k dispozici jen velmi zřídka, hlavně u vodárenských zařízení, kde však budou pro realizaci obtížnější podmínky legislativní a ekologické. Je předpoklad, že v dlouhodobém horizontu bude možné využít i lokality s nízkými spády, nicméně tyto realizace se budou vyznačovat delší dobou návratnosti vložených investic a tím pádem i nižšími ekonomickými výsledky.

Nelze také opomenout, že z celkového počtu MVE (cca 1350) je více než 60% osazeno zastaralou technologií z let 1920 až 1950, které vykazují účinnosti o 10 až 20 % nižší, než dnes moderní technologie. Vyhodnocení provozu zastaralých a neekonomicky provozovaných MVE ukázalo nevyužitý potenciál v rozsahu výkonu  $P = 18,5 \text{ MW}_e$  a ušlou roční výrobu téměř 100 000 MWh<sub>e</sub>.

Další rozvoj hydroenergetiky je nutné plánovat s ohledem na posouzení vlivu realizací na životní prostředí. Optimální využití našich toků nelze řešit pouze plným obsazením všech lokalit, ale také technickou úrovní všech provozovaných MVE. Zde by bylo vhodné zaměřit se na modernizaci stávajících MVE a realizovat výměnu těch technologií, které často ani nespĺňují ekologickou bezpečnost na říčním toku.

## **2.8 Doprava**

V roce 2001 zpracovalo Ministerstvo dopravy a spojů materiál „Harmonogram a finanční zajištění realizace Návrhu rozvoje dopravních sítí v České republice do roku 2010.

Jako vládní priority plynoucí ze schválené dopravní politiky v oblasti rozvoje dopravní infrastruktury vnitrozemských vodních cest do roku 2010 byly stanoveny:

a) na stávající labsko-vltavské vodní cestě.

- zlepšení plavebních podmínek na úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN tak, aby bylo dosaženo doporučených parametrů vodní cesty a plné splavnosti po celý rok,
- na ostatních úsecích této stávající vodní cesty budou rekonstrukce, modernizace a břehové úpravy zaměřeny na postupné zlepšování parametrů labsko-vltavské vodní cesty a její spolehlivosti a postupné aplikaci ustanovení evropské dohody o vodních cestách mezinárodního významu.

b) splavnění Labe do Pardubic propojením již splavných úseků mezi Chvaleticemi a Přeloučí a výstavba přístavu Pardubice.

ad a) Největším nedostatkem Labské vodní cesty je její nespolehlivost zejména na jejím úseku mezi Ústím n/L a státní hranicí, který limituje její využívání. MDS prosazuje zlepšení plavebních podmínek v úseku Ústí n. L. – státní hranice vybudováním dvou plavebních stupňů. Proti této variantě se postavilo MŽP a bude otázkou dalších jednání, zda a v jakém časovém horizontu bude Labe splavněno dle mezinárodních parametrů, jak je uváděno v evropské dohodě o hlavních vnitrozemských vodních cestách mezinárodního významu.

V rámci zvyšování parametrů labsko-vltavské vodní cesty v úseku Ústí n. L. – Mělník se předpokládá rekonstrukce velkých plavebních komor na užitečné rozměry 150 x 22 m při zajištění ponoru 2,2 m. Na Labi v úseku Mělník – Chvalovice půjde o postupné zvyšování mostů, výstavbu druhé plavební komory Brandýs n. L., výměnu dynamické ochrany vrat

plavebních komor, rekonstrukci svodidel s výstavbu odstavných stání pro plavidla. Na obou úsecích Labe budou dále realizována opatření ke zvýšení plavební bezpečnosti.

Vltava v úseku Mělník - Radotín by postupně měla být upravena na parametry mezinárodní klasifikace třídy V.a, při zajištění ponoru 2,2 m. Při přípravě úpravy plavebních komor se mohou objevit problémy se zamítavým stanoviskem Památkové péče (např. Hořín, Smíchov).

Součástí zvyšování spolehlivosti vodní cesty je třeba obnovovat speciální mechanizaci pro údržbu vodní cesty, převážně o plovoucí strojní zařízení.

ad b) Záměr splavnění Labe do Pardubic se již postupně realizuje. Součástí tohoto záměru je i výstavba plavebního stupně Přelouč II. Realizace záměru tak umožní napojení východočeského regionu na trans-evropskou síť vodních cest v návaznosti na sjednocení parametrů cesty se SRN a přispěje ke zvýšení objemu zahraničních přeprav zvýší i jeho atraktivnost pro domácí i zahraniční investory.

Pro zajištění zvýšení výkonů vodní dopravy je důležitá i řádná funkce přístavů. K usnadnění rozvoje přístavů v rámci kombinované dopravy vydalo Evropské společenství nařízení Rady (ES) 2255/96 pomoc rozvoji vodní dopravy. Navrhovaná pomoc se týká investic do infrastruktury přístavů a do pevných mobilních překladišních zařízení doplněná vyváženou spoluúčástí majitelů přístavů. Stejný systém doporučuje uplatnit i v ČR. Výběr jednotlivých akcí, na které bude poskytnuta dotace provede jmenovaná komise na základě předložených podnikatelských záměrů a stavu přípravy.

Návrh harmonogramu na rozdělení investičních prostředků do roku 2010 je uveden v tabulce. Realizace protipovodňových opatření na Odře bude koordinována s výstavbou vodních cest a v souladu s potřebou dobudování dopravní infrastruktury na severní Moravě.

Návrh harmonogramu na rozdělení investičních prostředků do roku 2010 je uveden v tabulce. Realizace protipovodňových opatření na Odře bude koordinována s výstavbou vodních cest a v souladu s potřebou dobudování dopravní infrastruktury na severní Moravě.

*tabulka 137 Harmonogram rozdělení investičních prostředků do vodní dopravy (v mil. Kč)*

<b>Prioritní návrhy projektů</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Zlepšování plavebních podmínek na dolním Labi</b>	20	20	432	740	1495	1350	1540	615			
<b>Splavnění Labe do Pardubic</b>	130	127	282	300	360	380	335				
<b>Zvyšování parametrů vodní cesty</b>	118	158	320	377	178	165	90	72	40	31	105
<b>Zvyšování spolehlivosti vodní cesty</b>	15	10	10	10	10	10	10	33	100	160	150
<b>Podpora rozvoje</b>	20	37	47	40	30	20	20	20	25	25	25

<b>přístavů</b>											
<b>Příprava splavnění Moravy a Odry</b>	2	5	5	5	5	5	5				
<b>Splavnění Odry (Ostrava)</b>						10	106	306	506	500	400
<b>Splavnění Moravy (Hodonín)</b>								10	25	300	600
<b>Celkem</b>	305	357	1096	1472	2078	1940	2106	1056	696	1016	1280

*Zdroj: MDS: Harmonogram a finanční zajištění realizace rozvoje dopravních sítí v ČR do roku 2010, 2001*

Vodní doprava z hlediska uskutečňovaných výkonů nákladní dopravy v ČR hraje zanedbatelnou roli v porovnání se silniční nebo železniční dopravou. Svou roli v této situaci hraje i kvalita a rozsah vodních cest v ČR. V Bílé knize o politice Evropské unie v oblasti dopravy je vyjádřena podpora odklonu od silniční dopravy a vodní doprava je považována za konkurenceschopnou. Je však nutné odstranit úzká hrdla, obnovit neužívané vodní cesty a dobudovat chybějící vodní trasy. Nejvýraznějším probíhajícím projektem je soubor akcí na zlepšení plavebních podmínek na Labi, který celkově proběhne nákladem zhruba 9 mld. Kč. V následujících letech jsou v plánu projekty splavnění Odry a Moravy. Stavbou, která je momentálně ve stadiu projednávání, je napojení Břeclavi na Dunaj. Celá stavba závisí na dotaci z Kohezního fondu, která by měla být ve výši 60-80 %. Bližší informace jsou v této chvíli neveřejné, jsou známé pouze odhadované náklady a odhady cen dle variant ve výši 490 - 540 mil. EURO. Na eventuelní výstavbě by se podílely tři státy (ČR, Slovensko, Rakousko). Jednou z podmínek poskytnutí dotace je zapojení soukromého kapitálu do této investiční akce - ČR by se pak měla podílet asi 15 % celkových nákladů. Ve vzdálenějším horizontu pak přichází v úvahu vybudování vodní cesty Labe - Odry - Dunaj. Investice nutné na tuto stavbu se odhadují ve výši 3,88 mld. EURO.

Rozvoj vodní dopravy je nutné provádět s ohledem na zmírnění vlivů a dopadů na životní prostředí. Podmínkou by mělo být udržení stability břehových ekosystémů a vytváření biokoridorů pro živočichy. Dále je třeba brát zřetel na výstavbu rybích přechodů tak, aby se nevytvářely bariéry migraci ryb.

Projekty v realizaci a připravené k realizaci:

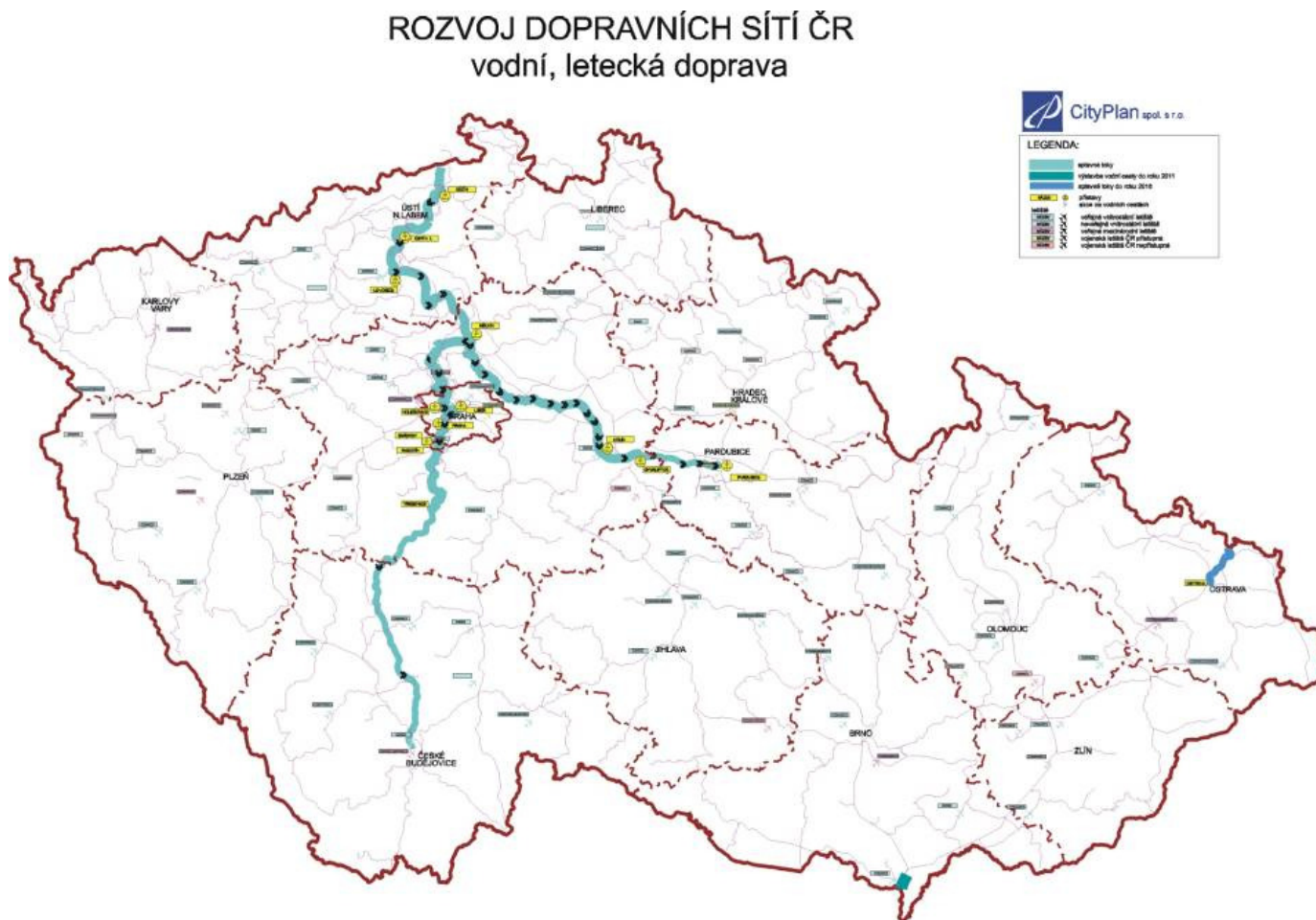
- zlepšení plavebních podmínek na Labi
- VD České Kopisty - rekonstrukce velké plavební komory
- stupeň Přelouč II
- splavnění Moravy a Odry - příprava staveb
- Dalby Praha - Smíchov
- VD Štětí - rekonstrukce malé plavební komory
- povodňový uzávěr Vraňany
- rekonstrukce vodní cesty Přelouč-Pardubice
- rekonstrukce přístavu Pardubice
- splavnění úseku Č. Budějovice - Orlík
- přístavní zeď dolního plavebního kanálu Lovosice
- prodloužení plavební cesty Otrokovice - Rohatec (Baťův kanál)
- podpora rozvoje přístavů (soubor drobných staveb)
- rekonstrukce plavebních komor Dolánky, Miřejovice, Roztoky
- drobné stavby do r. 2010 (spolehlivost a bezpečnost vodní cesty)

Projekty plánované:

- splavnění Odry (Ostrava-Kožle)
- splavnění Moravy (Hodonín-Dunaj)
- napojení Břeclavi na Dunaj
- výstavba cesty Labe-Odra-Dunaj

*Zdroj: Rozvoj dopravních sítí v České republice do roku 2010 s výhledem do roku 2015, MD, 2003.*

Obrázek 27 Rozvoj dopravních sítí ČR



Zdroj: CITYPLAN spol. s r.o.

## **2.9 Cestovní ruch**

Cestovní ruch, přes veškeré dosažené výsledky v posledních 10 letech, se stále vyvíjí víceméně spontánně. Ve většině regionů chybí dostatečně pestrá a kvalitní nabídka produktů a služeb ČR. Také chybí, nebo je nedostatečná, meziregionální koordinace aktivit, které svým rozsahem překračují hranice regionů a systematická podpora svazů a spolků cestovního ruchu (vytváření vztahů veřejné a soukromé sféry na principu partnerství). Naléhavá je také potřeba vybudování celostátního informačního systému ČR a funkčního propojení regionálních turistických informačních center.

Dále chybí aktivity a činnosti, které mají zajistit standardní úroveň některých služeb nebo produktů a vybrané infrastruktury cestovního ruchu požadovanou zejména zahraničními turisty. Jedná se zejména o dodržování mezinárodně obvyklých standardů služeb, které je třeba považovat za jednu z nezbytných podmínek konkurenceschopnosti nabídky služeb cestovního ruchu. Nedostatečný je rovněž marketing zaměřený na prosazování České republiky jako evropské turistické a lázeňské destinace.

Dané podmínky (přírodní prostředí, kulturní a historické dědictví) pro určité druhy cestovního ruchu existují v mnoha krajích. Vytvářené podmínky rozvoje cestovního ruchu jsou však velmi rozdílné a ekonomický potenciál cestovního ruchu v České republice je velmi nevyvážený. Avšak ani již existující potenciál ČR není dostatečně využíván. Podpora ze strukturálních fondů se proto v tomto krátkém programovém období zaměří na investice a oblasti s ekonomickým potenciálem růstu.

Uspokojivě lze hodnotit pouze některé dílčí složky cestovního ruchu: cesty za městskou turistikou (jen do Prahy a některých dalších největších měst), za kulturně poznávací turistikou (jen několik nejvýznamnějších lokalit), za lázeňskými pobyty a za rekreačními pobyty.

Nejnavštěvovanějšími regiony kromě Prahy jsou západočeské lázně, Krkonoše a Jizerské hory, příhraniční oblasti jižních Čech a veletržní Brno.

Zázemí cestovního ruchu v regionech prošlo v 90. letech významnými změnami. Počet ubytovacích zařízení se zvýšil více než čtyřikrát a lůžková kapacita se zvýšila o více než třetinu. Nová výstavba byla soustředěna zejména v Praze a v atraktivních střediscích cestovního ruchu. Dochází k rozšiřování ubytovací kapacity do ostatních regionů, což je pozitivní tendence. Kvalita a úroveň ubytovacích služeb však dosud není na evropské úrovni. Zájem o regiony mimo Prahu snižuje leckde nízká kapacita nebo nevyhovující struktura či kvalita ubytovacích zařízení. Dosud nefunguje rovněž součinnost mezi hlavními turistickými cíli a jejich zázemím.

Vedle tradičních produktů cestovního ruchu (lázeňství, městská turistika, kulturně poznávací turistika, sportovní, pěší turistika apod.) má ČR dobré podmínky pro rozvoj mnoha moderních produktů v růstových oblastech cestovního ruchu. Venkovská turistika se svými produkty (agroturistika, ekoturistika, atd.) může ekonomicky oživit řadu oblastí na území severní Moravy a Slezska, Českomoravské vysočiny a také bývalých vojenských újezdů podél česko-německých a česko-rakouských hranic.

Dobré podmínky pro rozvoj mají i další růstová odvětví, jako např. cykloturistika (rozvoj mezinárodních cyklotras), kongresový cestovní ruch, církevní cestovní ruch a nové produkty kulturního cestovního ruchu (Stezky dědictví, průmyslové skanzeny či památky apod.). I zde by se pozornost měla zaměřit na oblasti, které nabízejí nejlepší perspektivu do budoucnosti, vytvářejí příjmy pro daný region, přitahují turisty z jiných regionů a jsou součástí integrovaného plánu rozvoje cestovního ruchu v dotyčném regionu.



Prioritě 4 Rozvoj cestovního ruchu v letech 2004-2006 dle indikativního rozdělení SROP případně 144 114 290 €, což představuje cca 24% z celkové částky, která bude na SROP alokována (598 929 426 €).

Cestovní ruch jako ekonomická činnost dlouhodobě a komplexně působí na přírodní i společenské prostředí. Řízení územního rozvoje cestovního ruchu proto vyžaduje mezioborový přístup, který by měl zahrnovat nejen ekonomickou přijatelnost projektů v cestovním ruchu, ale také zohledňovat dopady cestovního ruchu na životní prostředí (ekologické, sociální, kulturní, technologické, politické a další aspekty). Současným vývojovým trendem cestovního ruchu je zohledňování jeho environmentálních aspektů v procesu plánování a rozhodování.

- Environmentální opatření v oblasti regionálního rozvoje, obnově venkova a cestovního ruchu:
- ustavit Regionální rady pro udržitelný rozvoj v jednotlivých vyšších územních samosprávných celcích;
- podporovat města a obce při realizaci jejich záměrů v oblasti životního prostředí, zvláště pokud tyto záměry nebo zamýšlené dopady přesahují hranice jedné obce, popř. pokud jsou nad finančními možnostmi obcí;
- podporovat a chránit krajinný ráz území a jeho prvky jako jsou např. osamělé stromy, zelené pásy podél silnic a cest, zdroje pitné vody, mokřady a drobné vodní nádrže a toky, monitorovat výskyt zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin;
- podporovat programy, které souvisejí s péčí o přírodu a krajinu, a to nejenom ty, které jsou orientovány na zemědělskou půdu;
- podporovat místní samosprávy a nevládní organizace při realizaci Programu obnovy venkova;
- provázat program obnovy venkova s realizací Místní agentury 21;
- v Programech obnovy venkova podporovat místní ochranu přírody a krajiny a spojit ji s environmentální výchovou vzděláváním a osvětou;
- zajistit vytvoření a podporovat používání metodiky únosnosti území při územním rozvoji cestovního ruchu (aplikovat koncept únosné kapacity a model LAC);
- monitorovat vývoj cestovního ruchu s využitím indikátorů jeho dopadů na životní prostředí a místní rozvoj - vypracovat návrh a prosazovat systematizaci územního, časového a věcného sledování dopadů cestovního ruchu;
- podporovat rozvoj šetrných, ekologicky únosných forem cestovního ruchu, resp. usilovat o zvýšení podílu tohoto typu cestovního ruchu na celkovém objemu cestovního ruchu;
- vytvořit síť regionálních center šetrné turistiky koordinované národním centrem za účelem ekologizace regionálního cestovního ruchu, metodické i praktické podpory;
- podporovat vývoj Národního systému certifikace ekologicky šetrných služeb cestovního ruchu (ubytovacích a stravovacích služeb, tour-operátorů a celých destinací), podporovat zavádění environmentálních systémů řízení v cestovním ruchu, ekologické certifikace jakožto kritérium případných dotačních titulů;
- ve zvláště chráněných územích zajistit implementaci principů „Evropské charty udržitelného cestovního ruchu v chráněných oblastech“ a zohlednit zavádění soustavy NATURA 2000;

- rozšiřovat cestovní ruch a turistiku do méně atraktivních oblastí pomocí Evropských strukturálních fondů;
- zavést ekologickou certifikaci a propagaci destinací cestovního ruchu, respektujících zásady ochrany životního prostředí.
- pečovat o krajinu rozvojem venkovské turistiky, ekoturistiky a ekoagroturistiky, využívat tuto formu turistiky pro výchovu návštěvníků a nepřímo i místních obyvatel k vytváření si vztahu, a tím i zodpovědnému přístupu k tvorbě, zhodnocování a ochraně životního prostředí;
- podporovat rozvoj environmentálně šetrných dopravních systémů ve všech oblastech cestovního ruchu, podporovat veřejnou hromadnou dopravu, zejména ve chráněných krajinných oblastech, národních parcích a v historických městech, a omezit tak individuální automobilovou dopravu v těchto oblastech;
- zajišťovat podmínky pro pěší, příp. cyklistickou, přístupnost krajiny rekonstrukcí a zřízením polních a lesních cest v souvislosti s prováděnými pozemkovými úpravami, jako nástrojem realizace péče o krajinu;
- podporovat vytváření pěších zón v centrech měst či v jejich historicky cenných částech a usnadnit jejich dostupnost pro cyklisty;
- revitalizovat železniční tratě a železniční stanice, jako možná centra služeb pro ekologicky šetrnou pěší turistiku a cykloturistiku;
- adaptovat stávající nevyužité hospodářské budovy pro ubytovací, restaurační a informační služby.

### 3 Vývoj v horizontu dlouhodobých cílů (2008-2015)

#### 3.1 Socio-ekonomický vývoj

##### 3.1.1 Ekonomický výkon

V letech 2008 až 2010 je předpokládána akcelerace hospodářského růstu až na 4,8 %. V následujících letech se předpokládá postupné zpomalování růstu až na 3 % v roce 2015. Toto dlouhodobě udržitelné tempo růstu zajistí v dlouhém období konvergenci k úrovni zemí současné EU. Trend konvergence však bude nižší než v ostatních přistupujících zemích.

V oblasti zahraničního obchodu lze předpokládat jeho růst vzhledem k poměru HDP, přičemž dominantními partnery budou země EU. Platební bilance by měla postupně směřovat k rovnováze.

Růst cenové hladiny se bude pohybovat v intervalu 2-3 % a bude do značné míry korigován politikou Evropské centrální banky, vzhledem k předpokládanému zavedení EURa.

tabulka 138 Predikce vývoje HDP v letech 2008 až 2015

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>HDP ve stálých cenách roku 1995 (mld.)</b>	1889	1976	2071	2164	2257	2343	2420	2493
<b>Růst HDP ve stálých cenách</b>	104,2	104,6	104,8	104,5	104,3	103,8	103,3	103,0
<b>HDP v běžných cenách (mld.)</b>	3356	3633	3921	4213	4499	4782	5059	5336
<b>Růst HDP v běžných cenách</b>	107,8	108,3	107,9	107,4	106,8	106,3	105,8	105,5

Zdroj: MF ČR

##### 3.1.2 Demografie

Demografický vývoj v České republice v dlouhém období je zpracován Českým statistickým úřadem ve třech variantách v závislosti na výši plodnosti žen.

##### Scénář projekce – varianta: NÍZKÁ

Nízká varianta projekce vychází z předpokladu stagnace současné nízké plodnosti žen v následujících 2-3 letech (úhrnná plodnost 1,18-1,19), poté – do roku 2030 – je očekáván v zásadě plynulý vzestup úhrnné plodnosti na 1,38 a po zbývajících 20 let je počítáno se stagnací specifických fertilit na úrovni úhrnné plodnosti 1,40-1,42 dětí připadajících na jednu ženu reprodukčního věku. Současně se ve vstupních parametrech promítá posun nejvyšší plodnosti žen zhruba do věku 27–29 let. Očekávané zlepšování úmrtnostních poměrů je promítnuto do koeficientů dožití mužů a žen tak, že naděje dožití při narození mužů vzroste do roku 2050 na 77,8 roku a naděje dožití žen na 83,2 roku. Přitom největší „přínos“ pro zvýšení naděje dožití je očekáván od snížení úmrtnosti ve věku nad 60 let, u mužů také ve věkové skupině 40–59 let. Další snižování kojenecké úmrtnosti ovlivní střední délku života jen velmi málo.

Pro celé období výpočtu projekce je uvažováno kladné migrační saldo ve výši 10 tis. osob ročně, rozdělené podle pohlaví a věku.

Scénář projekce – varianta: STŘEDNÍ

Ve střední variantě projekce je uvažováno s malým růstem úhrnné plodnosti do roku 2005 ze současných 1,18 (odhad pro rok 2003) na 1,23. Do roku 2010 je očekáván vzestup na 1,30 a poté plynulé zvyšování až na 1,60. V posledních dvaceti letech prognózovaného období je předpokládána již stabilizace celkové úrovně plodnosti na úhrnné hladině 1,60-1,62 dítěte i struktury plodnosti podle věku ženy, s maximálními hodnotami specifických plodností u 28-30letých žen. Očekávané, v zásadě rovnoměrné, prodloužení naděje dožití při narození mužů v období do roku 2050 až na 78,9 roku znamená její zvýšení vzhledem k roku 2002 o 6,8 roku. Podobně, dosažení naděje dožití žen 84,5 roku k horizontu projekce představuje nárůst o 5,9 roku. U mužů je tedy předpokládáno o něco výraznější snížení úmrtnosti, které se projeví ve zmenšení rozdílu naděje dožití žen a mužů ze současných 6,5 roku na 5,6 roku. Podobně jako u nízké varianty (i u vysoké) je očekáván největší „přínos“ na prodloužení naděje dožití od poklesu úmrtnosti u mužů ve věku 40–79 let, u žen se jedná zejména o koncentraci do věku nad 60 let, které zároveň znamená i významný příspěvek zlepšení úmrtnosti osob starších 80 let. Vliv dalšího snižování kojenecké a dětské úmrtnosti, i úmrtnosti mladých osob, bude již malý.

Pro celé období výpočtu projekce je uvažováno kladné migrační saldo ve výši 25 tis. osob ročně, rozdělené podle pohlaví a věku.

Scénář projekce – varianta: VYSOKÁ

Vstupní hypotézou vysoké varianty projekce je postupný růst úhrnné plodnosti ze současných 1,18 (odhad pro rok 2003) na 1,28 v roce 2005 s posunem vrcholu rozložení specifických plodností do vyššího věku, a poté další růst na 1,75 do roku 2030. Stejně jako v nízké a střední variantě, je i v této variantě předpokládáno stabilizování úrovně plodnosti po roce 2030. Jednotlivé varianty projekce se od sebe, kromě celkové výše plodnosti, odlišují i posunem věku nejvyšší plodnosti a tím i nárůstem průměrného věku matek při porodu. Vysoká varianta předpokládá maximální plodnost u 30-32letých žen.

Během prognózovaného období je předpokládáno u mužů prodloužení naděje dožití oproti roku 2002 (resp. 2003 – vlivem vyššího počtu zemřelých během chřipkové epidemie je odhadována stagnace naděje dožití pro tento rok) celkově o 8,2 roku (na 80,3), u žen o 7,4 roku (na 86). Opět by to znamenalo mírné snížení mužské nadúmrtosti.

Pro celé období výpočtu projekce je uvažováno kladné migrační saldo ve výši 40 tis. osob ročně, rozdělené podle pohlaví a věku.

*tabulka 139 Projekce vývoje obyvatelstva v letech 2005 až 2030 (údaje v tisících)*

	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>	<b>2020</b>	<b>2025</b>	<b>2030</b>
<b>Nízká varianta</b>	10 162,5	10 095,4	9 948,9	9 791,5	9 455,2	9 144,8
<b>Střední varianta</b>	10 213,0	10 219,7	10 166,9	10 075,2	9 905,3	9 690,3
<b>Vysoká varianta</b>	10 300,7	10 378,0	10 464,6	10 456,8	10 395,8	10 185,8

*Zdroj: ČSÚ, vlastní výpočty*

### **3.1.3 Zaměstnanost a nezaměstnanost**

V dlouhodobém výhledu, tedy v letech 2008 až 2015 se předpokládá na trhu práce roční konstantní růst zaměstnanosti ve výši 0,2 %. Postupně by měla být dosažena míra zaměstnanosti jednotlivých skupin odpovídající lisabonským cílům, tedy 70% obecná míra zaměstnanosti, 60 % zaměstnanost žen a 50 % zaměstnanost starších pracovníků (tyto hodnoty by měly být dosaženy podle přijatých usnesení v roce 2010). Tlak na zvyšování zaměstnanosti bude vyvíjen také z důvodu stárnutí populace a rostoucí nerovnováhy důchodového systému.

Dále se očekává dokončení přesunů zaměstnanců mezi jednotlivými sektory a je předpokládáno, že v zemědělství bude pracovat cca 4 %, v průmyslu 27 % a ve službách 69 % pracovníků.

Míra nezaměstnanosti (a to jak měřená výběrovým šetřením pracovních sil nebo registrovaná) má začít klesat v roce 2008 a pokles má pokračovat až do roku 2015, kdy by se její hodnota měla ustálit na 6,5%. To je hodnota odpovídající zhruba přirozené míře nezaměstnanosti a je za předpokladu nízkoinflačního prostředí dlouhodobě udržitelná.

### **3.1.4 Ceny zboží a služeb**

Růst cen zboží a služeb bude v dlouhém období velmi malý a lze předpokládat, že bude tažen především cenami služeb a stavebních prací. Důvodem je vysoký podíl mzdových nákladů, které budou v souvislosti s konvergencí k existující úrovni v zemích EU růst. Naopak růst cen již nebude příliš ovlivňován administrativními zásahy, protože proces cenové deregulace je již ukončen. Výjimku bude představovat plánované zavedení ekologických daní, což se může projevit růstem cen některých ve spotřebním koši významným komodit (elektrická energie, plyn).

*tabulka 140 Predikce vývoje inflace v letech 2008 až 2015*

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>Míra inflace</b>	3,5	3,5	3,0	2,8	2,4	2,4	2,4	2,4

*Zdroj: MF ČR*

### **3.1.5 Platební bilance**

V oblasti platební bilance lze předpokládat pokles vnější nerovnováhy v souvislosti s růstem exportní schopnosti ekonomiky (mimo jiné díky rozsáhlé modernizaci provedené díky přímým zahraničním investicím) a snížením dovozů investičních celků po překonání technologické mezery. Zvýšení exportní schopnosti zejména do ostatních zemí EU podpoří také zavedení EURa, což zároveň odstraní existující kurzová rizika. Snižování deficitu běžného účtu bude částečně eliminováno poklesem přebytku finančního účtu v souvislosti s dalším poklesem přílivu zahraničních investic. Ten bude způsoben několika faktory, z nichž jmenujme ukončení režimu specifických investičních pobídek a růst mzdových nákladů.

V souladu s připravovaným přijetím EURa bude minimálně půl roku před touto událostí zrušen současný volně plovoucí kurz a přistoupeno k implementaci systému ERII. V jeho rámci bude stanovena centrální parita koruny k EURu a oscilační pásmo. To by neměla koruna během zkušebního období opustit. Přijetí EURa lze předpokládat vzhledem k současným problémům veřejných financí, kdy není dodržováno Maastrichtské kritérium ve výši ročního deficitu veřejných rozpočtů, se předpokládá někdy mezi roky 2008 až 2010. Odhady centrální parity se pohybují mezi 29 až 32 Kč za EURo.

## 3.2 Veřejné finance

### 3.2.1 Veřejné rozpočty

Na konci prvního desetiletí 21. století bude pokračovat proces fiskální konsolidace, tak aby deficit veřejných rozpočtů dosáhl v roce 2008 hodnoty maastrichského kritéria, tedy 3% HDP. V následujících letech by měly být udržovány hodnoty deficitů veřejných rozpočtů pod touto hranicí. Nepředpokládá se však, že by byly veřejné rozpočty vyrovnané či dokonce přebytkové.

Výrazným dlouhodobým rizikem pro udržitelnost veřejných financí jsou fiskální dopady stárnutí populace. Stárnutí obyvatelstva bude mít nejvýraznější dopad na důchodový systém a systém zdravotní péče. Tyto výdaje zvýší celkové vládní výdaje o téměř 8 % HDP do roku 2050. Růst vládních výdajů bude jen částečně zmírňován poklesem výdajů na vzdělání a poklesem dávek rodinám s dětmi. Za těchto předpokladů by veřejný dluh prudce rostl. Pokud by vládní dluh neměl překročit v roce 2050 úroveň 60 % HDP, bylo by nutné zvýšit podíl daní na HDP do roku 2005 o téměř 7 procentních bodů. Za tímto výsledkem je nutné vidět nejenom dopady stárnutí obyvatelstva, ale i působení vysokého primárního deficitu, který zvyšuje vládní dluh bez ohledu na nepříznivý demografický vývoj.

tabulka 141 Dlouhodobá udržitelnost veřejných financí

V procentech HDP	2000	2005	2010	2020	2030	2040	2050
<b>Celkové výdaje</b>	41,6	44,4	44,2	45,1	46,9	49,4	51,2
<b>Starobní důchody</b>	6,6	6,9	6,9	7,6	8,7	10,6	12,0
<b>Zdravotní péče</b>	6,6	6,8	7,0	7,6	8,0	8,4	8,5
<b>Úrokové platby</b>	1,1	1,1	1,9	4,1	8,1	14,9	25,7
<b>Celkové příjmy</b>	39,4	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8
<b>Z toho: pojistné na důch. zabezpečení</b>	8,6	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8

Předpoklady

V procentech HDP	2000	2005	2010	2020	2030	2040	2050
<b>Růst produktivity práce</b>	2,2	2,7	4,0	3,4	1,9	1,8	1,8
<b>Tempo růstu reálného HDP</b>	1,2	3,2	4,1	2,8	1,2	0,7	0,5
<b>Míra participace mužů</b>	79,3	78,8	79,3	80,3	78,6	78,0	78,2
<b>Míra participace žen</b>	63,6	63,9	65,2	68,4	68,4	69,5	71,9
<b>Celková míra participace</b>	71,4	71,4	72,3	74,4	73,6	73,8	75,1
<b>Míra nezaměstnanosti (ILO)</b>	8,8	7,5	7,0	6,5	6,5	6,5	6,5

*Zdroj: MFČR*

Projekce byla konstruována za předpokladu zachování současné právní úpravy. Parametrické změny navržené v rámci reformy veřejných financí budou částečně tlumit tlak na růst důchodů, ale k obnovení dlouhodobé udržitelnosti nebudou dostatečné. Důležitým krokem k posílení dlouhodobé stability veřejných financí je zejména redukce primárního deficitu a připravovaná systémová změna důchodového zabezpečení, která posílí motivaci k delší účasti na pracovním trhu, zvýší příjmy systému a zkrátí dobu závislosti na důchodových dávkách.

### 3.2.2 Daňová politika

V oblasti daňové politiky nejsou v dlouhém časovém horizontu definovány žádné cíle. Jedinou výjimku představuje plánované zavedení tzv. ekologických daní v roce 2008. Tyto daně budou mít charakter selektivních spotřebních daní uvalených na vybrané komodity, zejména elektřinu, plyn a uhlí. Předpokládaný fiskální přínos se bude pohybovat v závislosti na počtu výjimek mezi 2,5 až 5 mld. Kč za rok. Nepředpokládá se však růst složené daňové kvóty a je tedy předpokládáno ekvivalentní snížení jiné daně. Uvažuje se o snižování sociálního pojištění. Pokračoval by tak trend posunu směrem k většímu relativnímu významu nepřímých daní. Dále lze předpokládat trend poklesu zdanění práce, zejména tzv. vedlejších nákladů – tedy zákonného pojistného. To bude důsledkem jak tlaku mezinárodní konkurence, tak nutnosti uvolnit finanční prostředky pro potřeby přechodu na částečně fondový systém důchodového zabezpečení.

### 3.3 Směřování ČR v rámci EU - Financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti ochrany vod

#### 3.3.1 Financování investic ze státního rozpočtu

Celkové požadavky na zajištění investic ze státního rozpočtu se pohybují ve výši 3,385 mld. Kč v letech 2008 - 2010. V tomto období se nepředpokládají povinné výdaje ze státního rozpočtu, pouze podpory výstavby, a to ve výši celkových investic. S absencí výdajů ze státního rozpočtu v tomto období korespondují i předpokládané nulové investice soukromého sektoru. Požadavky na investice v soukromém sektoru jsou v letech 2008-2010 „nulové“ z toho důvodu, že nejpozději do roku 2007 by měly být splněny požadavky vyplývající ze směrnice o IPPC. Zároveň jsou odhadnuty pouze náklady na dnes platné předpisy ES. Neznamená to však, že v budoucích letech nebude v soukromém sektoru nutno investovat do environmentálních investic.

tabulka 142 Požadavky na státní rozpočet (mil. Kč)

Pol.	Popis – účel	Resort	2008	2009	2010	Celkem
Povinné výdaje státního rozpočtu						
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MO	0,0	0,0	0,0	0,0
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MV	0,0	0,0	0,0	0,0
D3	Rozšířený monitoring (povrchové vody, vč. speciálních odběrů, celkem - ČHMÚ)	MŽP	0,0	0,0	0,0	0,0
D3+D7	Rozšířený monitoring (povrchové a podzemní vody) - ČHMÚ – spolufinancování projektu ISPA	MŽP	0,0	0,0	0,0	0,0
D4	Zajištění monitoringu (KHS, SZÚ)	MZd	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Celostátní monitoring pitné vody	MZd	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Auditní analýzy pitných vod	MZd	0,0	0,0	0,0	0,0
D10	Spolufinancování projektu Phare 2001 "Implementace Rámcové směrnice o vodě"	MŽP	0,0	0,0	0,0	0,0
	<b>Výdaje celkem</b>		<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Programy podpory výstavby						
D1	Výstavba a rekonstrukce	MŽP	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*



	kanalizací a ČOV - DVEA					
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV - spolufinancování projektu ISPA	MŽP	83,0	83,0	83,0	600,0 <sup>1</sup>
D1	Výstavba a rekonstrukce kanalizací a ČOV	MZe	308,0	308,0	309,0	925,0
D2	Rekonstrukce skladovacích kapacit statkových hnojiv a zařízení stájí	MZe	0,0	0,0	0,0	0,0
D5	Rekonstrukce domovních rozvodů	MMR	20,0	20,0	20,0	60,0
D5	Inovace vodovodních sítí a technologie úpravy vody	MZe	600,0	600,0	600,0	1 800,0
	<b>Podpory celkem</b>		<b>1 011,0</b>	<b>1 011,0</b>	<b>1 012,0</b>	<b>3 385,0</b>
	<b>Kvalita vod - celkem</b>		<b>1 011,0</b>	<b>1 011,0</b>	<b>1 012,0</b>	<b>3 385,0</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

<sup>1</sup> včetně roku 2007 – odhad na základě Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

\* upraveno na základě Aktualizované strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod

### 3.3.2 Financování investic ze soukromého a obecního sektoru

Zajištění požadavků směrnic ES v podoblasti kvalita vody zahrnuje především rekonstrukce a vybudování kanalizací a ČOV zejména u všech obcí nad 2000 ekvivalentních obyvatel, přičemž celkový objem investic v letech 2008 – 2010 je odhadován na přibližně 31 mld. (přičemž více než 27 mld. připadá pouze na výstavbu kanalizací a ČOV).

*tabulka 143 Investice soukromého a obecního sektoru (mil. Kč)*

Pol.	Opatření	2008	2009	2010	Celkem
D1	Výstavba kanalizací a ČOV	9 098	9 117	9 117	27 332
D2	Výstavba a rekonstrukce skladovacích kapacit pro statková hnojiva a úprava stájí ve zranitelných oblastech	0	0	0	0
D5	Nové technologie úpravy pitné vody	659	660	660	1 979
D5	Vodovodní sítě – generální opravy a budování nových vodovodů	1 600	0	0	1 600
	<b>Celkem</b>	<b>11 357</b>	<b>9 777</b>	<b>9 777</b>	<b>30 911</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

Celkové požadavky na investice v souvislosti s implementací směrnic v ochraně vod na územní rozpočty (tedy na rozpočty obcí či krajů) jsou předpokládány v letech 2008 – 2010 na přibližně 31 mld. Kč. Z celkových nákladů je převážná většina investic (přibližně 27 mld.) směřována na implementaci směrnice 91/271/EHS, o čištění komunálních odpadních vod, tj. na rekonstrukce a budování kanalizací a ČOV.

*tabulka 144 Náklady na opatření realizovaná obcemi, potřebná pro zabezpečení implementace předpisů ES v oblasti životního prostředí (mil. Kč)*

Pol.	Opatření	2008	2009	2010	Celkem
<b>D - Kvalita vody</b>					
D1	Výstavba kanalizací a ČOV	9 098	9 117	9 117	27 332
D5	Vodovodní sítě – generální opravy a budování nových vodovodů	1 600	0	0	1 600
D5	Nové technologie úpravy pitné vody	659	660	660	1 979
	<b>Celkem</b>	<b>11 357</b>	<b>9 777</b>	<b>9 777</b>	<b>30 911</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

*tabulka 145 Odhad výdajů územních rozpočtů (v mil. Kč)*

rok	2008	2009	2010
ochrana vody	7 645	8 046	8 470

*Zdroj: 2000-2001 MF, 2002-2010 odhad MŽP*

Většina oslovených podniků v rámci již zmíněného dotazníkového šetření (viz kapitola 2.3.2.) předpokládá, že opatření na ochranu vod budou realizována do konce roku 2007. Tento závěr je však v rozporu s odhadovanými reálnými investicemi soukromého sektoru v tomto období, které jsou predikovány na úrovni přibližně 28 mld. Kč.

*tabulka 146 Náklady na opatření realizovaná soukromým sektorem (mil. Kč)*

Podoblast	2008	2009	2010	Celkem
D Voda	0	0	0	0

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

*tabulka 147 Predikce vývoje environmentálních investic ze soukromého sektoru (mil. Kč)*

položka	2 008	2 009	2 010	Celkem
Ochrana vody	8 916	9 362	9 830	28 180

*Zdroj: odhad MŽP*

### 3.3.3 Financování investic na ochranu vod z dalších zdrojů

V letech 2008 – 2010 jsou MŽP předpokládány konstantní výdaje ze SFŽP, a to ve výši 2 mld. Kč ročně. Dalším zdrojem financování investic budou zahraniční zdroje, a to zejména půjčky EIB, Evropská banka pro obnovu a rozvoj, Světová banka pro obnovu a rozvoj nebo prostředky strukturálních fondů EU či fondu Kohezního.

*tabulka 148 Předpokládané výdaje SFŽP (mil. Kč)*

<b>Podoblast</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Celkem</b>
Voda	2 000	2 000	2 000	6 000

*Zdroj: předpoklad MŽP 2003-2010*

Následující tabulka znázorňuje souhrn všech požadavků a zdrojů financování investic na ochranu vod. Z této tabulky je zřejmý přebytek financování v letech 2008 – 2010, a to ve výši 93,828 mld. Kč. Všechny plánované aktivity tedy budou moci být v tomto období profinancovány.

*tabulka 149 Souhrn požadavků a zdrojů (mil. Kč)*

	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Celkem</b>
<b>Požadavky (odhadované náklady)</b>				
Státní rozpočet - povinné výdaje	0	0	0	0
Obecní rozpočty	11 547	9 967	9 967	31 481
Soukromý sektor	1 000	0	0	1 000
<b>Požadavky celkem</b>	<b>12 547</b>	<b>9 967</b>	<b>9 967</b>	<b>32 481</b>
<b>Zdroje</b>				
Státní rozpočet - povinné výdaje	0	0	0	0
Státní rozpočet - programy podpory	1 011	1 011	1 012	3 034
Soukromý sektor	18 970	19 918	20 914	59 802
Obecní rozpočty	9 011	9 461	9 934	28 406
SFŽP	3 450	3 450	3 450	10 350
Zahraniční zdroje	7 600	7 600	7 600	22 800
<b>Zdroje celkem</b>	<b>40 709</b>	<b>42 107</b>	<b>43 493</b>	<b>126 309</b>
<b>Rozdíl (zdroje - požadavky)</b>	<b>28 162</b>	<b>32 140</b>	<b>33 526</b>	<b>93 828</b>

*Zdroj: Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů evropských společenství v oblasti životního prostředí, 2003*

K zabezpečení rozvoje vodohospodářské infrastruktury vodovodů, kanalizací a čistíren odpadních vod a jejího kvalitního provozování v souladu s požadavky právních předpisů Evropských společenství bude třeba zajistit:

- zvýšení počtu obyvatel připojených na veřejný vodovod na úroveň 91% do konce roku 2010 s přihlédnutím k závazkům České republiky podle Protokolu o vodě a zdraví
- výstavbu chybějící vodohospodářské infrastruktury (čistíren odpadních vod a kanalizačních systémů) a zlepšení technologií čištění odpadních vod ke splnění požadavků směrnice 91/271/EHS do konce roku 2010
- výstavbu kanalizačních systémů a čištění odpadních vod v malých sídlech pod 2 000 ekvivalentních obyvatel, kde existuje kanalizace
- podpořit výstavbu kanalizačních systémů a čištění odpadních vod v malých sídlech pod 2 000 ekvivalentních obyvatel, které dosud sběrný kanalizační systém nemají
- zkvalitnit technologie úpravy vody a systémy přepravy pitné vody pro zásobování obyvatelstva v souladu s požadavky směrnice 98/83/ES a realizovat plány zlepšování jakosti povrchové vody určené pro odběr pitné vody podle požadavků směrnice 75/440/EHS

V dlouhodobém horizontu let 2010 – 2015 v souvislosti se splněním požadavků definovaných stávajícími právními normami EU je možné očekávat pokles vyvolaných investic jak ze státního rozpočtu, pak ze soukromých či obecních zdrojů. Jak vyplývá z kapitoly 1.3, pak jedinou stávající směrnicí ES, jejíž environmentální cíle bude nutné splnit v dlouhodobém horizontu až do roku 2015, je Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/EC ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky. Na druhé straně je nutné počítat s povinností financovat závazky, které budou vyplývat z právních norem ES přijatých v období po vstupu České republiky do Evropské unie.

Zdroje financování vyvolaných investic ve sledovaném období budou obdobné, jako tomu bylo v předchozích obdobích s tím, že rozhodující úlohu při financování aktivit souvisejících s plněním požadavků právních norem ES ze státního rozpočtu budou hrát programy podpory investic realizovaných soukromým sektorem či územně samosprávnými celky. Podíl státního rozpočtu na financování těchto investic bude klesat ve prospěch financování zejména soukromým sektorem a územně samosprávnými celky, popř. fondy mimo státní rozpočet (obdoba SFŽP). Financování investic na ochranu vod ze zahraničních zdrojů (zejména ze strukturálních fondů či fondu Kohezního EU) bude závislé na ekonomické výkonnosti České republiky, na kterou je možnost využívání těchto fondů vázáno.

Významnou úlohu při financování aktivit v ochraně vod je možné očekávat v oblasti dobudování kanalizačních sítí v aglomeracích s méně než 2000 EO. Hlavními zdroji těchto investic budou zejména obecní rozpočty a soukromé zdroje (s již zmíněnou podporou ze státního rozpočtu).

Další oblastí, kde lze očekávat investiční aktivitu soukromých a obecních zdrojů, je oblast budování vodovodní sítě v menších obcích. Cílem je zvýšení počtu obyvatel připojených na veřejný vodovod na úroveň vyšší než 91% po roce 2010 s přihlédnutím k závazkům České republiky podle Protokolu o vodě a zdraví.

### 3.4 Vodní hospodářství

#### 3.4.1 Socioekonomický vývoj

V důsledku dynamických změn a rozsáhlých investic v oblasti kanalizací a ČOV, lze v dlouhodobém horizontu očekávat významný dopad na ekonomickou a věcnou stránku celé oblasti spotřeby pitné vody. Z tohoto důvodu nepovažujeme za účelné modelovat vývoj odvětví na základě průměrných hodnot minulého vývoje. Pozornost bude proto zaměřena především na dopad strategie financování ČOV a kanalizací v letech 2008-2010, která již byla částečně analyzována v kapitole 2.4.1.

tabulka 150 Predikce obyvatel na pojených na kanalizace v letech 2008 – 2015 (v tis.obyv)

Rok	2008	2009	2010	2010	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*
Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci	9 198,7	9 389,4	9 610,0	9 610,0	9 654,1	9 698,2	9 742,3	9 786,4	9 830,5
Obyvatelé bydlících v domech s kanalizací napojenou na ČOV	8 895,5	9 252,8	9 610,0	9 610,0	9 654,1	9 698,2	9 742,3	9 786,4	9 830,5

Zdroj: IREAS, o.p.s.

\* výpočet proveden na základě expertního odhadu

Napojení 9,61 mil. obyvatel ČR na kanalizace s ČOV v roce 2010 představuje cílovou metu implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod.

Pro predikce obyvatel napojených na kanalizace a kanalizace s ČOV v letech 2011 – 2015 bylo využito expertního odhadu, který předpokládá roční dynamiku vývoje v rozsahu 1/5 nárůstu předchozího období (tj. let 2008, 2009 a 2010). Roční přírůstek napojených obyvatel tak činí 44 100 obyvatel. Jelikož logicky není možné, aby byl počet obyvatel napojených na kanalizace s ČOV vyšší než předchozí ukazatel, předpokládáme stejný vývoj obou časových řad (tj. každý občan připojený na kanalizace je rovněž automaticky připojen na ČOV).

Významným prvkem pro toto období v rámci implementace Rámcové směrnice o vodě je požadavek od roku 2010 dosáhnout ve zpoplatnění vody plné návratnosti nákladů včetně realizovaných investic. Maximální scénář predikce cen stočného nabírá pod tíhou tohoto požadavku méně hypotetické podoby.

Změna průměrné ceny stočného je pro období let 2008-2010 opět modelována ve třech scénářích:

1. minimální: „Výstavba kanalizací a ČOV bude mít dopad do cen stočného, ale pouze **do výše sociální únosnosti** obyvatelstva.“
2. střední: „Implementace směrnice **bude mít dopad** na zvýšení cen stočného do výše běžného vývoje v letech 1997-2002.“

3. maximální: „Náklady na implementaci směrnice se **plně promítnou** do ceny stočného.“

### **Minimální scénář**

Sociální únosnost zvyšování cen vodného a stočného determinovaná jejich podílem na čistém měsíčním příjmu domácnosti představuje v dlouhodobém horizontu méně relevantní faktor, především kvůli nutnosti zajistit cíle deklarované evropskými směrnicemi (např. nákladová návratnost aj.). Minimální scénář je z tohoto pohledu nutné chápat jako spíše hypotetickou variantu.

Za sociálně únosnou hranici podílu stočného na čistém měsíčním příjmu domácnosti považujeme výši 0,82%. Růst čistého měsíčního příjmu domácnosti je nadále v průměru o 893 Kč/rok (dle vývoje v letech 1997-2002).

*tabulka 151 Průměrné stočné v letech 2008 – 2010 včetně DPH 5% (minimální scénář)*

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Čistý měsíční příjem domácnosti (Kč)</b>	24 533	25 426	26 319
<b>Průměrná platba domácností za stočné v Kč*</b>	201,2	208,5	215,8
<b>Produkce splaškových odpadních vod na 1 domácnost napojenou na kanalizaci (m<sup>3</sup>/domácnost/měsíc)**</b>	9,7	9,7	9,7
<b>Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)*</b>	<b>20,74</b>	<b>21,49</b>	<b>22,25</b>

\*0,82% z čistého měsíčního příjmu domácnosti

\*\*průměrná hodnota z let 2000-2002

Zdroj: IREAS, o.p.s.

### **Střední scénář**

Ceny stočného jsou modelovány podle uplynulého vývoje v letech 1996 - 2002, ve kterých byl průměrný nárůst ročně o 1,55 Kč/m<sup>3</sup>. Jelikož je v těchto cenách zahrnutá současná úroveň DPH 5%, jsou počítány i průměrné ceny pro diskutovanou vyšší sazbu DPH na úrovni 19%. V dlouhodobém horizontu je pravděpodobné, že dojde k úplnému zrušení zvýhodněné sazby DPH na úrovni 5% (fiskální politika EU požaduje sazbu DPH ve všech členských státech v intervalu 15-25%).

*tabulka 152 Průměrné stočné v letech 2008 – 2010 (střední scénář)*

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Průměrné stočné při DPH 5% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	26,52	28,07	29,62
<b>Průměrné stočné při DPH 19% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	29,98	29,07	30,67

Zdroj: IREAS, o.p.s.

### **Maximální scénář**

Maximální scénář na období 2008-2010 navazuje na analýzu z kapitoly 2.4.1. Údaje o předpokládaných investičních výdajích na ČOV a kanalizační sítě obsahuje následující tabulka.

*tabulka 153 Náklady na implementaci směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod v letech 2008 – 2010 (v mld.Kč)*

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Celkem na implementaci</b>	<b>9,69</b>	<b>9,69</b>	<b>9,69</b>
<b>z toho vlastní zdroje investorů</b>	5,10	5,10	5,10
<b>% z nákladů na implementace v letech 2003-2010 celkem</b>	12,9**	12,9**	12,9**

\*\* procentní součet se nerovná 100 neboť další podíly za roky 2003-2007 obsahuje tabulka v kapitole 2.4.1.

Zdroj: Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, IREAS, o.p.s

Scénář předpokládá stabilní průměrnou produkci splaškových odpadních vod na 1 obyvatele napojeného na kanalizaci a rok ve výši 47 m<sup>3</sup> (průměr z let 2000 – 2002, Směrný vodohospodářský plán). Splaškové vody představují přibližně 64% z množství celkových vypouštěných odpadních vod (průměr 2000-2002).

*tabulka 154 Průměrné stočné v letech 2008 – 2010 včetně DPH 5% (maximální scénář)*

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci (tis. obyv)</b>	9 198,7	9 389,4	9 610,0
<b>Produkce splaškových vod celkem (tis. m<sup>3</sup>/rok)</b>	432 338	441 302	451 670
<b>Náklady na spolufinancování investic směrnice (mld.Kč)*</b>	3,264	3,264	3,264
<b>Zvýšení nákladů přepočítané na m<sup>3</sup> produkované splaškové vody (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	7,55	7,40	7,23
<b>Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)**</b>	<b>34,07</b>	<b>35,47</b>	<b>36,85</b>

\* zohledněno pouze 64% odhadovaných ročních nákladů (pouze podíl splaškové vody)

\*\* střední scénář (při 5% DPH) + navýšení způsobené investicemi

Zdroj: IREAS, o.p.s.

Ačkoliv se průměrné stočné na úrovni 30 Kč/m<sup>3</sup> a více zdá v současné době nereálné, nutno podotknout, že jak spolufinancování výstavby kanalizací a ČOV tak i další investice na rozvoj vodovodů, údržbu hmotného a nehmotného majetku aj., bude podle filozofie Rámcové směrnice o vodě nutné pokrýt z rozpočtů spotřebitelů vodních zdrojů.

### **Vývoj v období 2010 - 2015**

Do konce roku 2010 budou splněny závazky ČR k vyjednanému přechodnému období na směrnici o čištění městských odpadních vod. V dalších letech se nepředpokládá pokračování vzestupného trendu výstavby ČOV a kanalizací. V tomto období bude docházet ke snižování investic a podpory státu vzhledem k uplatňování principu „uživatel, znečišťovatel platí“ tzn. plné návratnosti nákladů nejen v oblasti kanalizací a ČOV, ale i vodovodů a úpraven vod. Celková aktivita poklesne a bude zaměřena zejména na dobudování kanalizační sběračů u aglomerací velikostní kategorie méně než 2000 EO, na snižování ztrát a modernizaci stávajících sběrných systémů.

V případě vodovodů bude nadále trend postupného nárůstu počtu obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů pokračovat avšak nebude tak výrazný jako doposud. V tomto období bude upřen zájem zejména o modernizace stávajících rozvodných sítí, tzn. snižování ztrát a zajištění kvalitní pitné vody.

Predikce za účelem stanovení průměrného stočného v letech 2011 – 2015 vychází z řady omezujících předpokladů a vzhledem ke vzdálenosti časového horizontu a očekávaným dynamickým změnám v odvětví je nutné ji považovat za velmi rámcovou. Míra **návratnosti nákladů** v odvětví vodovodů a kanalizací činí v současné době v průměru 60% celkových nákladů. Vývoj stočného v duchu požadavku nákladové návratnosti a ve vztahu k čistému měsíčnímu příjmu domácnosti považujeme za hlavní faktor pro období 2011 – 2015. Jednotlivé varianty dále rozvíjí minimální scénář pro léta 2008 – 2010 a tudíž nezohledňují nebezpečí skokového navýšení cen stočného v důsledku participace soukromého sektoru na investičních a provozních nákladech výstavby ČOV. Následující tabulku je proto nutné chápat jako **nezbytné minimum růstu cen stočného** v důsledku požadavků nákladové návratnosti s vypuštěním všech dalších relevantních cenových faktorů.

Varianta 1: Podíl stočného na čistém měsíčním příjmu domácnosti se v letech 2011 – 2015 nezmění.

Varianta 2: Cena stočného bude oproti Variantě 1 navýšena v každém roce o 20%.

Varianta 3: Cena stočného bude oproti Variantě 1 navýšena v každém roce o 40% (čímž bude dosaženo plné návratnosti nákladů *současného* období).



tabulka 155 Průměrné stočné v letech 2011 – 2015 včetně DPH 5% (Varianta 1-3)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Čistý měsíční příjem domácnosti (Kč)</b>	27 212	28 105	28 998	29 891	30 784
<b>Průměrná platba domácností za stočné v Kč*</b>	223,1	230,5	237,9	245,1	252,4
<b>Produkce splaškových odpadních vod na 1 domácnost napojenou na kanalizaci (m<sup>3</sup>/domácnost/měsíc)**</b>	9,5	9,3	9,0	8,8	8,6
<b>Varianta 1: Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)*</b>	<b>23,48</b>	<b>24,78</b>	<b>26,43</b>	<b>27,85</b>	<b>29,35</b>
<b>Varianta 2: Průměrné stočné - nárůst o 20% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	<b>28,18</b>	<b>29,74</b>	<b>31,72</b>	<b>33,42</b>	<b>35,22</b>
<b>Varianta 3: Průměrné stočné - nárůst o 40% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	<b>32,87</b>	<b>34,69</b>	<b>37,00</b>	<b>38,99</b>	<b>41,09</b>

\*0,82% z čistého měsíčního příjmu domácnosti

Zdroj: IREAS, o.p.s.

Růst čistého měsíčního příjmu domácnosti odhadujeme nadále na 893 Kč/rok (dle vývoje v letech 1997 – 2002). Produkci splaškových odpadních vod na 1 domácnost odhadujeme v dlouhodobém horizontu let 2011 – 2015 jako klesající v důsledku celkového snížení spotřeby vody (ročně o 2,3% na základě průměrného poklesu specifické spotřeby vody obyvatelstvem v letech 1997 - 2002).

### 3.4.2 Veřejné finance

Viz kapitola 2.4.2.

### 3.4.3 Směrování ČR v rámci EU

Viz kapitola 3.3.

### 3.4.4 Vodní hospodářství

#### 3.4.4.1 Dlouhodobé úkoly na úseku kritické infrastruktury ve vodním hospodářství

Zajištění preventivní ochrany systémů kritické infrastruktury v čase je úkol dlouhodobý. Ochrana každé kritické infrastruktury je proces, který je zaměřen na takové zajištění fungování prvků kritické infrastruktury, aby za žádných okolností nedošlo k jejich selhání při zohlednění všech možných rizik a hrozeb. V důsledku existence mezinárodní závislosti a provázání sektorů kritické infrastruktury může selhání kritické infrastruktury v jednom státě ovlivnit více států, proto ochrana kritické infrastruktury vyžaduje sdílení odpovědností i se soukromým sektorem a výměnu informací mezi veřejnou správou a dalšími relevantními organizacemi a také mezinárodní spolupráci.

Pro strategické řízení (léta 2008 – 15) bude patrně třeba pro ochranu kritické infrastruktury ve vodním hospodářství zajistit následující:

1. Provádět trvalé sledování stavu kritické infrastruktury určené v kapitole 2.4.3 a při hodnocení se zvláště soustředit na posouzení trendů, tj. posuzování míry tendence k větší či menší bezpečnosti.
2. V případě, že indikátor bezpečnosti některého ze systémů kritické infrastruktury vodního hospodářství nebo indikátor trendů bezpečnosti některého ze systémů kritické infrastruktury vodního hospodářství nebude splňovat očekávání, navrhnout vhodné úpravy a tato opatření prosadit do praxe.
3. Sledovat vývoj poznání na úseku ochrany kritické infrastruktury ve vodním hospodářství a využívat je v české praxi.
4. Zvláště sledovat systém podzemní vody, protože oteplování planety, které je realitou dnešních dnů může znamenat snižování objemu a poté i kvality podzemní vody, protože území republiky se nachází v centru kontinentu, kde horizont podzemní vody je z pochopitelných důvodů nejnižší.

#### **3.4.5 Zemědělství**

V dlouhodobém horizontu let 2008 – 2015 a dále je nutné přistupovat k hodnocení potřeby vody v sektoru zemědělství opatrněji. Neznámou veličinou je především případná změna potřeby zavlažování v souvislosti s globálním změnou klimatu, která je podle současných studií odhadována na půl stupně Celsia každých 10 let. Tyto změny mohou mít dopad na množství a intenzitu srážek na území ČR i obecně na stabilitu hydrologického režimu.

Obecně lze říci že změnou klimatu se potřeba závlah objektivně zvyšuje. Podle Asociace závlahařů ČR a jejich analýz oblastí s rozdílnými klimatickými podmínkami vyplývá, že ani ve výjimečně vlhkém roce většinou současné srážky nepostačují potřebě zejména mělčeji kořenících rostlin. Spotřeby vody pro zavlažování v budoucnosti je ovlivněna řadou faktorů především institucionální povahy (obnovení dotací) a budoucím vývojem zemědělství ČR v rámci systému Společné zemědělské politiky EU. Predikce na základě současných dat proto nemůže být zodpovědně provedena.

#### **3.4.6 Ochrana životního prostředí**

Viz. kapitola 3.6

#### **3.4.7 Průmysl a energetika**

Viz. kapitola 2.4.6

#### **3.4.8 Doprava**

Viz. kapitola 3.8

#### **3.4.9 Cestovní ruch**

Viz. kapitola 3.9

### **3.5 Zemědělství**

V **etapě přizpůsobení (období 2008 – 2010)** by mělo dojít k implementaci opatření, z nichž větší část bude výzkumně a analyticky připravena v etapě vstupní (období 2005 – 2007) tak, aby byly s větším důrazem nastartovány žádoucí změny v agrárním sektoru ČR, které budou probíhat i za horizontem roku 2013.

Za předpokladu, že úroveň navýšení přímých podpor z národních zdrojů zůstane nominálně i po roce 2006 v roční výši 5,2 mld. Kč, dojde k souběhu úrovně přímých podpor stávajících zemí EU a ČR již v roce 2009 (v případě větších podniků s ročním objemem přímých podpor více jak 5 000 eur na podnik), resp. v roce 2011 (v případě menších podniků). Do doby souběhu přímých podpor budou opatření reformy SZP modifikována v souladu s přístupovou smlouvou a s definitivním zněním této reformy (říjen 2003). Od roku 2007 bude zjednodušený systém přímých plateb (SAPS) transformován na systém plateb oddělených od produkce (SPS) podle minimálních požadavků a možností řešení reformované SZP. Nadále budou působit podmínky poskytování přímých plateb podle aktualizovaných zásad správné zemědělské praxe (zejména s využitím výsledků výzkumu 2004 – 2006), resp. podle dobrovolně přijatých zásad „cross compliance“.

Za předpokladu nominálně přibližně stejných ročních objemů podpor HRDP, OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ a národních podpor jako v roce 2006, je prostor pro zemědělskou politiku ČR vymezen zvoleným způsobem oddělení přímých plateb od produkce (v rámci pravidel SZP) a především orientací strukturálních a národních podpor. V rámci HRDP jde o posílení důrazu na vztah zemědělství k vodní složce životního prostředí, v rámci OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ jde o větší důraz na investice do zlepšování pohody zvířat a do rozvoje venkova, včetně diverzifikace zemědělských podniků do nezemědělských činností (turistika, řemesla apod.).

Celkové podpory se zvýší o pětinu, z toho přímé platby o téměř 50 %. Na celkové částce 36,4 mld. Kč se pilíř I podílí 70 % (přes 70 % podpor pilíře I je však podmíněno dodržováním zásad správné zemědělské praxe), pilíř II asi 10 %, pilíř III 15 % a pilíř IV 5 %. Z hlediska zdrojů podpor (bez uvažování soukromých zdrojů v rámci OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“) připadá 65 % na zdroje EU a 35 % na národní zdroje.

Pro **etapu vyrovnání (2011 – 2013)** se předpokládá, že po roce 2011 bude zemědělská politika ČR plně podřízena reformované SZP, tak jak byla odsouhlasena v roce 2003 (s možnými revizemi po roce 2006). Po roce 2011 budou také přímé podpory hrazeny plně ze zdrojů EU, avšak při uplatnění modularity těchto podpor, tzn. převodu části přímých podpor větších podniků (s ročním objemem přímých podpor větším jak 5 000 eur) do strukturálních podpor (tzn. s možným navýšením OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ po roce 2011 o zdroje získané uplatněním modularity na úkor přímých plateb). Předpokládá se rovněž zhruba 20% navýšení zdrojů pro HRDP.

V letech 2012 – 2013 by mělo dojít - při uplatnění modulace - k plnému financování přímých plateb ze zdrojů EU při povinném respektování podmínek „cross compliance“. Celkové podpory se zvýší o 9 % a přímé platby o 5 %. V důsledku modulace se předpokládá zvýšení podpor v rámci OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ o více než čtvrtinu. Obdobně dojde ke zvýšení i zdrojů na HRDP. Na celkové částce 39,3 mld. Kč se pilíř I podílí 68 % (asi 71 % podpor pilíře I je však podmíněno dodržováním „cross compliance“), pilíř II asi 12 %, pilíř III 16 % a pilíř IV 5 %. Z hlediska zdrojů podpor (bez uvažování soukromých zdrojů v rámci OP „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“) připadá 80 % na zdroje EU a 20 % na národní zdroje. V orientaci HRDP i OP „Rozvoj venkova a multifunkční

zemědělství“ jde o další posílení trendů z předchozí etapy, zejména pokud jde o vztah zemědělství k životnímu prostředí a k rozvoji venkova.

### **3.5.1 Ekonomika zemědělského sektoru – základní data**

Na základě trendů vývoje podílu pracovních sil v zemědělství v členských státech EU je možné předpokládat, že se cílová hranice pokračujícího trendu poklesu z posledních let bude pohybovat kolem **3,5 % celkového počtu pracovníků národního hospodářství**, a to s ohledem na měnící se strukturu národního hospodářství z pohledu odvětvového členění pracovních sil. Je možné rovněž očekávat rostoucí hrubou přidanou hodnotu zemědělské produkce, přičemž celková zemědělská produkce bude stabilní. Z předchozího období bude pokračovat růst produkce obilovin (zejména pšenice, ječmene a žita), a to jak v zemích EU – 25, tak v České republice.

Během závěru druhé poloviny prvního desetiletí je možné předpokládat snížení podílu družstev na obhospodařované zemědělské půdě v ČR na zhruba 15 %. Podíl podniků fyzických osob by se měl plynule zvyšovat a kolem roku 2010 by mohl dosáhnout 35 i více procent. Podíl obchodních společností (kapitálového typu – a. s. a s. r. o. - i tzv. osobního typu - zejména v. o. s.) by se zřejmě mohl pohybovat kolem 50 %.

Po roce 2010 bude působit na podnikovou strukturu modulace podpor, tzn. znevýhodnění velkých podniků, týkající se přímých plateb. Za současných podmínek by se modulace týkala všech podniků s více než 25 – 30 ha, resp. téměř 95 % užívané zemědělské půdy ČR. Pokles části podpor s růstem výměry obhospodařované půdy se opírá o předpoklad větší efektivity a menší závislosti velkých podniků na podporách.

**Podíl zemědělství na tvorbě HDP**, který kopíruje vývoj v členských státech EU, bude dle očekávání ve sledovaném období stabilní na úrovni **2,5 - 3 %**.

## **3.6 Ochrana životního prostředí**

Návrh Státní politiky životního prostředí z roku 2004 uvádí analýzu silných, slabých stránek, příležitostí a hrozeb.

Oblast ochrany přírody, krajiny a biologické rozmanitosti má vybudován základní právní rámec s výjimkou soustavy Natura 2000. Zejména ochrana přírody je integrována do evropského kontextu a je již navázána spolupráce mezi evropskými zeměmi. Této oblasti se dotýkají i mnohé dílčí politiky a programy, např. Národní lesnický program, Státní program ochrany přírody a krajiny, Program péče o krajinu, Surovinová politika nebo program Certifikace udržitelného hospodaření v lesích. Silnou stránkou je zájem široké veřejnosti a intenzivní spolupráce mezi státní správou, nevládními organizacemi, vědeckými institucemi a předními odborníky.

Tato oblast má i své slabé stránky a nedostatky, mezi které patří vedle dlouhodobého poškození a snížené stability ekosystémů také nejasné vlastnické vztahy (lesní a zemědělská půda), nedostatečné materiální a odborné zázemí pro výkon veřejné správy, především na jejích nižších úrovních, nedostatečný monitoring a dozor. Nedostatečně jsou koordinovány koncepční a plánovací činnosti, a to včetně omezené funkčnosti stávajícího systému územního plánování. To vede například k nedostatečnému využívání zastavěného území sídel a k záborům území nezastavěného.

Jedním z kvantifikovaných cílů Implementačního plánu, přijatého na Světovém summitu o udržitelném rozvoji v Johannesburgu, je zastavit pokles biodiverzity do roku 2010. Bylo určeno 7 kritických faktorů (zátěží), které umožňují kvantifikovat míru antropogenních vlivů

na biodiverzitu (UNEP, 1997): změna klimatu, hustota lidského osídlení, spotřeba a výroba, fragmentace přírodních ploch, acidifikace, eutrofizace a přízemní ozón. Trvalý pokles biodiverzity v Evropě, který se projevuje v poklesu počtu druhů ptáků, obojživelníků, motýlů a vybraných rostlin a je dlouhodobě sledován mezinárodními organizacemi jako je Evropská environmentální agentura (EEA), svědčí i o vlivu dalších antropogenních faktorů jako je lov, vysoušení mokřadů, regulace vodních toků, zanesení geograficky nepůvodních a šíření agresivních druhů, užívání biocidů a agrochemikálií. K přijetí širších závěrů a z nich vyplývajících opatření na ochranu biodiverzity zatím chybí její systematický monitoring.

Budoucí členství ČR v EU a rostoucí tlak veřejnosti na zvýšenou ochranu přírody, krajiny a biologické rozmanitosti vytváří nové příležitosti. Patří sem zkvalitnění plánovacích a koncepčních procesů dle požadavků evropské legislativy (Natura 2000, plány oblastí povodí, územní plány, krajské koncepce apod.) a zlepšení koordinace na všech úrovních státní správy. Posílena musí být také inspekční činnost a rozhodovací procesy na úrovni samosprávy, což vyžaduje metodické řízení ze strany centrálních orgánů. Musí být lépe využívány procesy EIA a SEA a inovovány ekonomické a informační nástroje. Významná je mezinárodní spolupráce a možnost využívat finanční zdroje ES (tj. zejména program LIFE, strukturální fondy).

Vedle těchto nových příležitostí existují také ohrožení a rizika, která jsou dána nejen nedostatečným výkonem státní správy a nedostatkem finančních zdrojů. Významně rostou negativní ekonomicky motivované tlaky na změny půdního fondu, nevhodné využívání záplavových území a neúnosná intenzifikace zemědělství. Rostou i tlaky poskytovatelů turistických služeb na krajinu a přírodu. Významný je negativní vliv automobilové dopravy (fragmentace krajiny novými komunikacemi, hluk, emise a zánik biotopů). Na druhou stranu, zvýšená úroveň ochrany klade omezení i nové ekonomické požadavky na spotřebitele a zejména na soukromý sektor (např. zavádění nejlepších dostupných technik - BAT), což může limitovat možnosti nových investic.

Z této analýzy vyplývá, že kombinací určitých slabých stránek (negativní vnitřní faktory) s hrozbami (vnější rizika) může pod rostoucími ekonomickými tlaky dojít k prolomení současné úrovně ochrany přírody. V této oblasti je třeba odstranit nedostatky ve výkonu státní správy, vzniklé během reformy veřejné správy. Je nutné posílit metodickou řídicí a koordinační činnost, zvýšena efektivita plánovacího procesu (včetně územního plánování) a získána další podpora veřejnosti. Dále je nutno maximálně využít potenciál zahraniční spolupráce a získat dodatečné finanční zdroje ES. Pokračující legislativní proces a inovace nástrojů musí posilovat integraci SPŽP do sektorových politik, což předpokládá dobrou spolupráci s ostatními sektory (zejména regionální a místní rozvoj, průmysl a obchod, doprava, zemědělství, vodní politika a lesní hospodářství).

Je pravděpodobné, že v dlouhodobém horizontu bude docházet k prohlubování trendu a uvědomování si zásad udržitelného rozvoje, což bude mít příznivý dopad na stav životního prostředí. Uplatňování a zpřísnění ustanovení české i evropské legislativy by se mělo projevit zlepšením jakosti vodních podzemních i povrchových vod. Zároveň by se měl zvyšovat podíl čištěných odpadních vod, což rovněž významně přispěje ke zvýšení jakosti vod.

### **3.7 Průmysl**

Všechny strategické cíle a jim podřízené specifické cíle respektují principy trvale udržitelného rozvoje, jsou vzájemně sladěny se *Státní politikou ochrany životního prostředí* a se zásadami začlenění všech principů ochrany životního prostředí do sektoru průmyslu. Stimulování rozvoje průmyslového podnikání vyžaduje i kultivaci ekonomického prostředí.

Růst výkonnosti průmyslu se musí projevit růstem objemu HDP na obyvatele, ale zejména růstem produktivity práce. Proces sblížování s EU si vyžádá koordinaci dílčích kroků při uskutečňování krátkodobých cílů s politikou hospodářské a sociální soudržnosti.

Základním cílem českého průmyslu a průmyslové politiky ČR je zachovat a dále rozvíjet efektivně produkuje průmyslový potenciál, rozvíjet a podporovat konkurenceschopné a efektivní výroby a služby. Cílem je získávat posice v globální, světové a evropské ekonomice, a to jak objemem a kvalitou výroby, tak i produktivitou práce. Záměr zvýšit výkonnost a konkurenceschopnost průmyslu na úroveň srovnatelnou s EU se odráží v krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých cílech průmyslové politiky.

Strategickým cílem pro průmysl je vytvořit přibližně do roku 2010 takový průmyslový potenciál, který bude plně srovnatelný s průměrem dosahovaným v tomto časovém období v EU, a to jak svým podílem na tvorbě HDP, tak i v kvalitě a efektivnosti produkce a v produktivitě práce. Ve vztahu k současné ekonomické úrovni EU to znamená, že **ČR přestane být jako celek méně rozvinutým regionem EU podporovaným ze strukturálních fondů.** Za hranici je považován ukazatel HDP na obyvatele, který překoná 75 % průměru HDP na obyvatele EU. Úkolem je výrazně snížit rozdíl mezi ČR a EU v ukazateli produktivity práce a vytvářet nové pracovní příležitosti. Není totiž dlouhodobě únosné zvyšovat produktivitu práce zvyšováním nezaměstnanosti.

S tím bude souviset i vývoj spotřeby vody průmyslem a množství vypouštěných odpadních vod. V dlouhodobém horizontu se dá předpokládat, že v České republice se bude rozvíjet především lehký zpracovatelský průmysl (strojírenský, spotřební elektroniky, papírenský) v důsledku aplikace přísnějších legislativních požadavků se bude snižovat náročnost průmyslu na spotřebu vody a zvyšovat zastoupení moderních průmyslových technologií (BAT). Zvyšovat se bude také podíl recyklované vody, tudíž dojde k poklesu vypouštěných odpadních vod na jednotku vyrobeného produktu.

V souladu s trendy zemí EU lze očekávat, že v odvětvové struktuře české ekonomiky bude postupně klesat váha průmyslu ve prospěch terciární sféry, zejména služeb. Pokles půjde pod úroveň roku 2000, tj. podíl průmyslu na tvorbě HDP bude nižší než 37,7 %. Vzhledem k tomu, že veškeré programové dokumenty pro sektor průmyslu předpokládají rozvoj především v odvětvích s vysokou přidanou hodnotou, není nutno očekávat, že by v sektoru průmyslu došlo k celkovému navýšení množství vypouštěných vod oproti současnému stavu, na druhé straně může docházet k lokálnímu bodovému zvýšení znečištění.

### **3.8 Doprava**

V dlouhodobém horizontu je sledována možnost napojení ČR na Dunaj splavněním vodního toku Moravy a napojení ostravského regionu na splavnou Odru, které je uvažováno i v rámci evropské dohody AGN. Příprava i případná realizace těchto záměrů závisí na mezinárodních dohodách s příslušnými státy a na ekonomických možnostech našeho státu. Dalším ovlivňujícím faktorem bude i vývoj zátěžových proudů.

V oblasti vodní dopravy budou splněny všechny drobné investiční akce v plánovaných termínech vyjma rekonstrukce plavebních komor Dolánky, Miřejovice, Roztoky, které jsou odsunuty na rok zahájení 2007 a dokončení v roce 2009. Větší investiční akce budou splněny v následujících termínech:

- splavnění Odry - realizace 2009 až 2016
- splavnění Moravy - realizace 2011 až 2020
- napojení Břeclavi na Dunaj - realizace 2008 až 2011
- realizace spojení Labe - Odra - Dunaj 2015 - 2029

Kalkulace ceny u propojení Břeclavi s Dunajem je ve výši 15 % z celkových předpokládaných nákladů, jelikož se tato akce bude realizovat pouze při získání dotace z Kohezního fondu (předpokládaná výše 60 - 80 %). Na realizaci se budou podílet tři státy (ČR, Rakousko, Slovensko) a ČR se by se pak měla podílet právě tímto podílem z celkových nákladů.

U stavby vodní cesty L-O-D jsou kalkulované náklady v plné předpokládané výši na její realizaci bez ohledu na způsob financování tak jako u ostatních staveb výše uvedených.

Výše prostředků na údržbu a opravy do roku 2015 je plánována v objemu 816 mil. Kč, což tvoří 68 % potřeb.

### **3.9 Cestovní ruch**

Kvalita životního prostředí může v dlouhodobém horizontu významně ovlivnit cestovní ruch. Zlepšení kvality životního prostředí a tedy i vodních toků a ploch v návaznosti na aplikaci směrnice o vodách se bude významně podílet na zlepšení životního prostředí České republiky. Zvyšující se počet návštěvníků také může ovlivnit kvalitu vody v oblastech některých zdrojů, proto bude v budoucnu třeba pečlivě dohlížet na zachování ochranných zón a při plánování rozvoje oblastí, ve kterých se nachází podzemní i povrchové zdroje pitné vody, bude třeba vždy dodržovat prioritně hlediska jejich ochrany.

Nárůst počtu zahraničních návštěvníků v dlouhodobém horizontu (2008 – 2015) není předmětem predikce žádného z dosud schválených rozvojových dokumentů sektoru cestovního ruchu. Tento nárůst nebude významně ovlivňovat spotřebu pitné vody ani množství vypouštěných odpadních vod. Respektive rozvoj cestovního ruchu bude pokryt v rámci predikce spotřeby vody a vypouštění odpadních vod sektorem služeb.

Trend rozvoje cestovního ruchu a jeho vliv na životní prostředí bude stále více směřovat k alternativním formám trávení volného času, tzv. ekoturistice. To bude úzce souviset i s rozvojem šetrnějších forem zemědělské výroby, jako je ekologické zemědělství a často související agroturistika. V souvislosti s tímto trendem rozvoje turistiky a cykloturistiky je třeba zvážit možné vyvolané negativní vlivy, jako je například doprava vyvolaná dojížděnkou do turisticky přitažlivých oblastí či zátěž citlivých ekosystémů.



## **4 Shrnutí**

### **4.1 Významné vlivy**

Jako významné z hlediska užívání vod a vodohospodářských služeb byly určeny tyto sektory:

- **Domácnosti**
- **Průmysl**
- **Energetika**
- **Vodní doprava**
- Zemědělství
- Cestovní ruch
- Rybí hospodářství
- Povodňová ochrana
- Plošné znečištění
- Správa povodí a vodních toků

Zvýrazněny jsou ty faktory, které budou do roku 2015 významně ovlivňovat nakládání s vodami, užívání vod a vodohospodářské služby. Pro tyto významné vlivy byly zpracovány scénáře rozvoje v středně a dlouhodobém horizontu. Vývoj ostatních vlivů je popsán slovním komentářem v kapitole 4.4.

### **4.2 Kritické předpoklady**

**Domácnosti** - Cena vodného – vývoj inflace, zvýšení sazby DPH, míra uplatňování principu „uživatel platí“,

- Cena stočného - míra finanční participace soukromého sektoru na výstavbě ČOV , míra uplatňování principu „znečišťovatel,uživatel platí“.

**Průmysl** – rychlost inovace průmyslových technologií, plnění podmínek zákona o IPPC

**Energetika** – změny Státní energetické koncepce ve prospěch výstavby tepelných a jaderných elektráren, změna podpory obnovitelných zdrojů, podpora OZE – rozvoj malých vodních elektráren

**Vodní doprava** – prosazení splavnění Labe z Ústí nad Labem ke státní hranici se SRN

### 4.3 Scénář vývoje významných vlivů na užívání vod a vodohospodářských služeb

#### 4.3.1 Domácnosti

Počet připojených obyvatel k veřejným vodovodům v ČR dlouhodobě mírně roste (meziročně v průměru o 0,25%). Pouze v roce 2002 došlo k podstatnému nárůstu obyvatel o 2,5%. Tento skok je vysvětlován zpřesněním dostupných statistik na základě cenovného šetření Českého statistického úřadu. Pro účely průměrného nárůstu připojených obyvatel proto tuto hodnotu nezahrnujeme. Trend postupného nárůstu obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů lze očekávat i v následujících letech i přes pozvolné snižování absolutního počtu obyvatel žijících v ČR (viz kapitola 3.1.2.). Deklarovaný cíl: dosáhnout do roku 2010 91% připojených obyvatel k veřejným vodovodům bude naplněn.

Shrnutí relevantních faktorů a předpokladů pro účely predikcí:

- ve střednědobém horizontu je modelování trendů jednotlivých veličin (vodného, % napojených obyvatel na vodovody, aj.) prováděno na základě průměrných změn těchto veličin v letech 1996 – 2002,
- podíl obyvatel ČR vůči ukazateli EO je pro účely analýzy uvažován jako 1:1,
- vývoj podílu obyvatel připojených na kanalizace a kanalizace s ČOV je v letech 2003 – 2010 odvozen od míry investic v odvětví, v letech 2011 – 2015 je založen na expertních odhadech,
- do zvýšení cen stočného se v období 2003 – 2010 promítá 35% celkových nákladů na výstavbu ČOV,
- stočné v letech 2011 – 2015 je modelováno pouze na základě požadavku návratnosti nákladů.

tabulka 156 Střednědobá predikce spotřeby vody obyvatelstvem v letech 2005 – 2007

Rok	2005	2006	2007
Spotřeba vody obyvatelstvem (tis.m <sup>3</sup> )	496 470*	480 956*	463 146*

Zdroj: IREAS, o.p.s

\* výpočet na základě údajů z tab. 130 jako násobek obyvatel zásobovaných vodou z veřejných vodovodů a specifického množství vody ( $\times 365/1000$ )

Specifická spotřeba vody na jednoho obyvatele a den dlouhodobě meziročně klesá, přičemž poklesy se od roku 1999 postupně snižují (v průměru za léta 1996-2002 o 5,3 l/osobu/den). Hlavním faktorem, který na omezování spotřeby vody působí, je rostoucí cena vodného a stočného.

Ve střednědobém horizontu budou ceny vodného ovlivněny inflačními očekáváními provozovatelů VaK a zvýšením ceny služeb na základě novely zákona o dani z přidané hodnoty (zvýšení sazby DPH). Predikce cen vodného se proto v tomto období opírá pouze o projekci minulých trendů do budoucnosti (tj. o průměrný roční nárůst o 1,68 Kč/m<sup>3</sup>). Výše uvedená tabulka obsahuje střednědobou predikci spotřeby pitné vody obyvatelstvem založenou na respektování průměrného vývoje zohledněných veličin v letech 1996-2002. Zároveň byly z analýzy vypuštěny všechny další relevantní faktory.

Vyjdeme-li ze stavu roku 2002, tj. 7 899,3 tis. obyvatel bydlících v domech připojených na kanalizaci a 6 840,5 tis. obyvatel bydlících v domech, kde je kanalizace zakončena ČOV (viz kapitola 1.4.1.), lze v letech 2003 – 2007 očekávat v této oblasti dynamický vývoj. V průběhu naplňování požadavků směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, bude výstavbou nebo rekonstrukcí ČOV a příslušné kanalizace zasaženo do konce roku 2010 121 obcí nad 10 000 ekvivalentních obyvatel (EO) a 415 obcí v intervalu 2 000 – 10 000 EO. Celkem se implementace týká 10,99 mil. EO České republiky, přičemž do konce přechodného období zbývá k dořešení požadavků směrnice 9,61 mil. EO České republiky. Pro účely této studie předpokládáme relaci 1 EO vůči jednomu obyvateli ČR 1:1.<sup>11</sup>

Zvyšování podílu odkanalizovaných obyvatel v závislosti na míře výdajů na implementaci směrnice o čištění městských odpadních vod zobrazuje následující tabulka.

*tabulka 157 Predikce obyvatel napojených na kanalizace v letech 2003 – 2007 (v tis.obyv.)*

<b>Rok</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci</b>	8 041,3	8 262,0	8 472,4	8 727,3	8 948,0
<b>Obyvatelé bydlících v domech s kanalizací napojenou na ČOV</b>	7 070,4	7 427,7	7 768,3	8 189,0	8 538,3

*Zdroj: IREAS, o.p.s.*

*tabulka 158 Predikce obyvatel na pojených na kanalizace v letech 2008 – 2015 (v tis.obyv)*

<b>Rok</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2010</b>	<b>2011*</b>	<b>2012*</b>	<b>2013*</b>	<b>2014*</b>	<b>2015*</b>
<b>Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci</b>	9 198,7	9 389,4	9 610,0	9 610,0	9 654,1	9 698,2	9 742,3	9 786,4	9 830,5
<b>Obyvatelé bydlících v domech s kanalizací napojenou na ČOV</b>	8 895,5	9 252,8	9 610,0	9 610,0	9 654,1	9 698,2	9 742,3	9 786,4	9 830,5

*Zdroj: IREAS, o.p.s.*

\* výpočet proveden na základě expertního odhadu

*Pozn.: Vývoj v letech 2010 -15 je popsán v komentáři v závěru této subkapitoly.*

Změna cen stočného bude nejvíce ovlivněna mírou finanční participace soukromého sektoru na výstavbě ČOV v rámci implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod. Obecně je podíl vlastníků infrastruktury a provozovatelů VaK odhadnut na

<sup>11</sup> Metodika Odboru ochrany vod MŽP používá pro výpočet EO různé vzorce v závislosti na množství produkovaného znečištění nebo počtu obyvatel bydlících v obci (OO). Podíl EO/OO se zvyšuje spolu s velikostí obce (např. pro obce o 2000 OO činí 0,85). Pro účely střednědobých predikcí za celou ČR však metody přepočtů nejsou zohledněny.

35% celkových nákladů. Předpokládáme, že tyto náklady budou přímo promítnuty do cen stočného. Strategie financování ČOV a kanalizačních sítí je vymezena do roku 2010 a celková částka pro období 2003-2010 činí 75,35 mld.Kč.

V důsledku dynamických změn a rozsáhlých investic v oblasti kanalizací a ČOV, lze v dlouhodobém horizontu očekávat významný dopad na ekonomickou a věcnou stránku celé oblasti spotřeby pitné vody. Z tohoto důvodu nepovažujeme za účelné modelovat vývoj odvětví na základě průměrných hodnot minulého vývoje. Pozornost bude proto zaměřena především na dopad strategie financování ČOV a kanalizací v letech 2008-2010, která již byla částečně analyzována v kapitole 2.4.1.

Významným prvkem pro toto období v rámci implementace Rámcové směrnice o vodě je požadavek od roku 2010 dosáhnout ve zpoplatnění vody plné návratnosti nákladů včetně realizovaných investic. Maximální scénář predikce cen stočného nabírá pod tíhou tohoto požadavku méně hypotetické podoby.

*tabulka 159 Náklady na implementaci směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod v letech 2003 – 2010 (v mld.Kč)*

<b>Rok</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007*</b>	<b>2008*</b>	<b>2009*</b>	<b>2010*</b>
<b>Celkem na implementaci</b>	<b>6,27</b>	<b>9,70</b>	<b>9,40</b>	<b>11,21</b>	<b>9,69</b>	<b>9,69</b>	<b>9,69</b>	<b>9,69</b>
<b>z toho vlastní zdroje investorů</b>	1,45	2,24	1,27	1,69	5,10	5,10	5,10	5,10
<b>% z nákladů na implementaci v letech 2003-2010 celkem</b>	8,3	12,9	12,3	14,9	12,9	12,9	12,9	12,9

*Zdroj: Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod*

*\*Zdroj: IREAS, o.p.s*

*Pozn.: Vývoj v letech 2010 -15 je popsán v komentáři v závěru této subkapitoly*

Změna průměrné ceny stočného se v důsledku výše uvedeného nákladového faktoru bude dále modelována ve třech scénářích:

1. minimální: „Výstavba kanalizací a ČOV bude mít dopad do cen stočného, ale pouze **do výše sociální únosnosti** obyvatelstva.“
2. střední: „Implementace směrnice **bude mít dopad** na zvýšení cen stočného do výše běžného vývoje v letech 1997-2002.“
3. maximální: „Náklady na implementaci směrnice se **plně promítnou** do ceny stočného.“

### **Minimální scénář**

Sociální únosnost zvyšování cen vodného a stočného je determinována jejich podílem na čistém měsíčním příjmu domácnosti. V současné době je tento podíl přibližně 2,1 % a v důsledku cen vodného kontinuálně roste. Podíl vodného činil v roce 2002 1,3% a podíl stočného 0,82%. V zemích západní Evropy se podíl za vodné a stočné celkem pohybuje kolem 1% výdajů domácností.

Za sociálně únosnou hranici podílu stočného na čistém měsíčním příjmu domácnosti ve výši 0,82%. Růst čistého měsíčního příjmu domácnosti nadále je v průměru o 893 Kč/rok (dle vývoje v letech 1997-2002).

Sociální únosnost zvyšování cen vodného a stočného determinovaná jejich podílem na čistém měsíčním příjmu domácnosti představuje v dlouhodobém horizontu méně relevantní faktor, především kvůli nutnosti zajistit cíle deklarované evropskými směnicemi (např. nákladová návratnost aj.). Minimální scénář v dlouhodobém horizontu je z tohoto pohledu nutné chápat jako spíše hypotetickou variantu.

*tabulka 160 Průměrné stočné v letech 2003 – 2010 včetně DPH 5% (minimální scénář)*

<b>Rok</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Čistý měsíční příjem domácnosti (Kč)</b>	20 961	21 854	22 747	23 640	24 533	25 426	26 319
<b>Průměrná platba domácností za stočné v Kč*</b>	171,9	179,2	186,5	193,8	201,2	208,5	215,8
<b>Produkce splaškových odpadních vod na 1 domácnost napojenou na kanalizaci (m<sup>3</sup>/domácnost/měsíc)**</b>	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7	9,7
<b>Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)*</b>	<b>17,72</b>	<b>18,47</b>	<b>19,23</b>	<b>19,98</b>	20,74	<b>21,49</b>	<b>22,25</b>

\*0,82% z čistého měsíčního příjmu domácnosti

\*\*průměrná hodnota z let 2000-2002

Zdroj: IREAS, o.p.s.

Pozn.: Vývoj v letech 2010 -15 je popsán v komentáři v závěru této subkapitoly

### **Střední scénář**

V rámci scénáře jsou v období 2003 – 2007 modelovány ceny stočného podle uplynulého vývoje v letech 1996 - 2002, tj. průměrný nárůst ročně o 1,55 Kč/m<sup>3</sup>. Jelikož je v těchto cenách zahrnutá současná úroveň DPH 5%, jsou počítány i průměrné ceny pro diskutovanou vyšší sazbu DPH na úrovni 19%.

Ceny stočného jsou modelovány podle uplynulého vývoje v letech 1996 - 2002, ve kterých byl průměrný nárůst ročně o 1,55 Kč/m<sup>3</sup>. Jelikož je v těchto cenách zahrnutá současná úroveň DPH 5%, jsou počítány i průměrné ceny pro diskutovanou vyšší sazbu DPH na úrovni 19%. V dlouhodobém horizontu je pravděpodobné, že dojde k úplnému zrušení zvýhodněné sazby DPH na úrovni 5% (fiskální politika EU požaduje sazbu DPH ve všech členských státech v intervalu 15-25%).

*tabulka 161 Průměrné stočné v letech 2003 – 2010 (střední scénář)*

<b>Rok</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Průměrné stočné při DPH 5% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	<b>18,77</b>	<b>20,32</b>	<b>21,87</b>	<b>23,42</b>	<b>24,97</b>	26,52	28,07	29,62
<b>Průměrné stočné při DPH 19% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	20,33	22,01	23,69	25,36	27,04	29,98	29,07	30,67

*Zdroj: IREAS, o.p.s.*

*Pozn.: Vývoj v letech 2010 -15 je popsán v komentáři v závěru této subkapitoly*

### **Maximální scénář**

V maximálním scénáři je základním předpokladem plné financování soukromých investičních nákladů na implementaci směrnice o čištění městských odpadních vod z **běžných** příjmů podniků VaK. Jedná se tedy o odhad maximálního dopadu na obyvatelstvo v případě, že by na spolufinancování veřejných investic nebyly k dispozici jiné než běžné (operativní) prostředky, tj. rezervy, akumulovaný zisk z předchozích let. Scénář předpokládá stabilní průměrnou produkci splaškových odpadních vod na 1 obyvatele napojeného na kanalizaci a rok ve výši 47 m<sup>3</sup> (průměr z let 2000 – 2002, Směrný vodohospodářský plán). Splaškové vody představují přibližně 64% z množství celkových vypouštěných odpadních vod (průměr 2000-2002).

tabulka 162 Průměrné stočné v letech 2003 – 2010 včetně DPH 5% (maximální scénář)

Rok	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Obyvatelé bydlící v domech připojených na veřejnou kanalizaci (tis. obyv)</b>	8 041,3	8 262,0	8 472,4	8 727,3	8 948,0	9 198,7	9 389,4	9 610,0
<b>Produkce splaškových vod celkem (tis. m<sup>3</sup>/rok)</b>	377 941	388 314	398 203	410 183	420 556	432 338	441 302	451 670
<b>Náklady na spolufinancování investic směrnice (mld.Kč)*</b>	0,928	1,434	0,813	1,082	3,264	3,264	3,264	3,264
<b>Zvýšení nákladů přepočítané na m<sup>3</sup> produkované splaškové vody (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	2,46	3,69	2,04	2,67	7,76	7,55	<b>7,40</b>	7,23
<b>Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)**</b>	21,23	24,01	23,91	26,09	32,73	34,07	<b>35,47</b>	36,85

\* zohledněno pouze 64% odhadovaných ročních nákladů (pouze podíl splaškové vody)

\*\* střední scénář (při 5% DPH) + navýšení způsobené investicemi

Zdroj: IREAS, o.p.s.

Pozn.: Vývoj v letech 2010 -15 je popsán v komentáři v závěru této subkapitoly

Z tabulky vyplývá zvýšení průměrného stočného o 12-31% oproti střednímu scénáři vývoje, který nepředpokládá masivní promítnutí investic do cen stočného. Je nutné podotknout, že v závislosti na působení řady limitujících (především sociálních) faktorů, nepovažujeme tento scénář za reálný. Přesto upozorňujeme na nutnost zabezpečení avizovaných 35% zdrojů soukromého sektoru na budoucí výstavbu kanalizací a ČOV a na významný dopad pokrývání těchto investic do běžných vodného a stočného.

Ačkoliv se průměrné stočné na úrovni 30 Kč/m<sup>3</sup> a více zdá v současné době nereálné, nutno podotknout, že jak spolufinancování výstavby kanalizací a ČOV tak i další investice na rozvoj vodovodů, údržbu hmotného a nehmotného majetku aj., bude podle filozofie Rámcové směrnice o vodě nutné pokrýt z rozpočtů spotřebitelů vodních zdrojů.

tabulka 163 Průměrné stočné v letech 2011 – 2015 včetně DPH 5% (Varianta 1-3)

Rok	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Čistý měsíční příjem domácnosti (Kč)</b>	27 212	28 105	28 998	29 891	30 784
<b>Průměrná platba domácností za stočné v Kč*</b>	223,1	230,5	237,9	245,1	252,4
<b>Produkce splaškových odpadních vod na 1 domácnost napojenou na kanalizaci (m<sup>3</sup>/domácnost/měsíc)**</b>	9,5	9,3	9,0	8,8	8,6
<b>Varianta 1: Průměrné stočné (v Kč/m<sup>3</sup>)*</b>	<b>23,48</b>	<b>24,78</b>	<b>26,43</b>	<b>27,85</b>	<b>29,35</b>
<b>Varianta 2: Průměrné stočné - nárůst o 20% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	<b>28,18</b>	<b>29,74</b>	<b>31,72</b>	<b>33,42</b>	<b>35,22</b>
<b>Varianta 3: Průměrné stočné - nárůst o 40% (v Kč/m<sup>3</sup>)</b>	<b>32,87</b>	<b>34,69</b>	<b>37,00</b>	<b>38,99</b>	<b>41,09</b>

\*0,82% z čistého měsíčního příjmu domácnosti

Zdroj: IREAS, o.p.s.

Růst čistého měsíčního příjmu domácnosti odhadujeme nadále na 893 Kč/rok (dle vývoje v letech 1997 – 2002). Produkci splaškových odpadních vod na 1 domácnost odhadujeme v dlouhodobém horizontu let 2011 – 2015 jako klesající v důsledku celkového snižování spotřeby vody (ročně o 2,3% na základě průměrného poklesu specifické spotřeby vody obyvatelstvem v letech 1997 - 2002).

### Vývoj v období 2010 - 2015

Do konce roku 2010 budou splněny závazky ČR k vyjednanému přechodnému období na směrnici o čištění městských odpadních vod. V dalších letech se nepředpokládá pokračování vzestupného trendu výstavby ČOV a kanalizací. V tomto období bude docházet ke snižování investic a podpory státu vzhledem k uplatňování principu „uživatel, znečišťovatel platí“ tzn. plné návratnosti nákladů nejen v oblasti kanalizací a ČOV, ale i vodovodů a úpraven vod. Celková aktivita poklesne a bude zaměřena zejména na dobudování kanalizační sběračů u aglomerací velikostní kategorie méně než 2000 EO, na snižování ztrát a modernizaci stávajících sběrných systémů.

V případě vodovodů bude nadále trend postupného nárůstu počtu obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů pokračovat avšak nebude tak výrazný jako doposud. V tomto období bude upřen zájem zejména o modernizace stávajících rozvodných sítí, tzn. snižování ztrát a zajištění kvalitní pitné vody.

Přestože v období 2010 – 2015 dle předpokladů bude vybudována instruktora v obcích nad 2000 EO, bude nutné, aby pokračovaly investice do sektoru vodního hospodářství. Vzhledem k tomu, že v období 2005 – 2010 většina investic směřovat do výstavby ČOV a kanalizačních sběračů, existuje předpoklad, že do stávající infrastruktury se bude investovat jen v případě nutných oprav a proto se bude zvyšovat podíl ztrát v trubní síti. V důsledku toho se bude



zvyšovat tlak na snížení ztrát a tudíž na investice na opravy a rekonstrukce trubní sítě. Uplatnění principu „uživatel platí“ povede k dalšímu zvyšování konečné ceny pro spotřebitele. Výše této ceny bude z pochopitelných důvod limitována sociálním hlediskem.

Predikce za účelem stanovení průměrného stočného v letech 2011 – 2015 vychází z řady omezujících předpokladů a vzhledem ke vzdálenosti časového horizontu a očekávaným dynamickým změnám v odvětví je nutné ji považovat za velmi rámcovou. Míra **návratnosti nákladů** v odvětví vodovodů a kanalizací činí v současné době v průměru 60% celkových nákladů. Vývoj stočného v duchu požadavku nákladové návratnosti a ve vztahu k čistému měsíčnímu příjmu domácnosti považujeme za hlavní faktor pro období 2011 – 2015. Jednotlivé varianty dále rozvíjí minimální scénář pro léta 2008 – 2010 a tudíž nezohledňují nebezpečí skokového navýšení cen stočného v důsledku participace soukromého sektoru na investičních a provozních nákladech výstavby ČOV. Následující tabulku je proto nutné chápat jako **nezbytné minimum růstu cen stočného** v důsledku požadavků nákladové návratnosti s vypuštěním všech dalších relevantních cenových faktorů.

Varianta 1: Podíl stočného na čistém měsíčním příjmu domácnosti se v letech 2011 – 2015 nezmění.

Varianta 2: Cena stočného bude oproti Variantě 1 navýšena v každém roce o 20%.

Varianta 3: Cena stočného bude oproti Variantě 1 navýšena v každém roce o 40% (čímž bude dosaženo plné návratnosti nákladů *současného* období).

#### 4.3.2 Průmysl

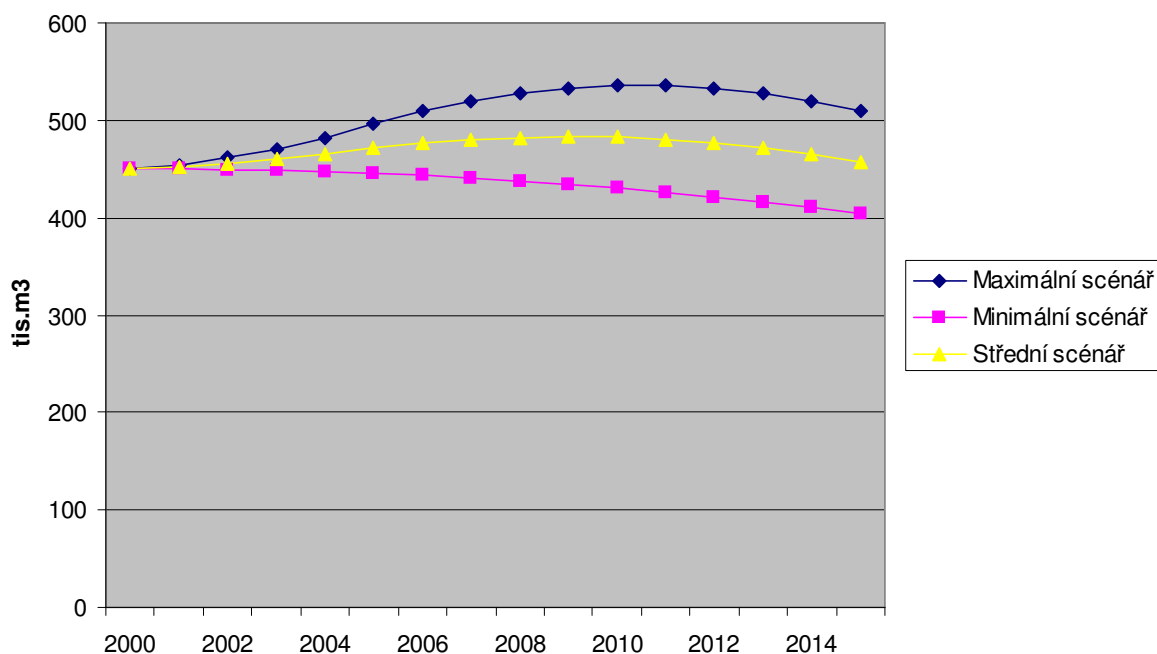
Podkladem pro zpracování prognózy odběrů vody sektorem průmyslu byly předpoklady uvedené v kapitolách 2.7 a 3.7. Jsou navrhovány tři scénáře popsané v následující tabulce a grafu.

tabulka 164 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 – 2015 (tis.m<sup>3</sup>)

Scénář	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maximální	496	509	519	527	532	535	535	532	527	519	508
Minimální	445	443	440	437	434	430	425	421	416	410	404
Střední	471	476	480	482	483	482	480	476	471	464	456

Zdroj: CITYPLAN, spol. s r.o.

Obrázek 28 Predikce odběru vody sektorem průmyslu pro období 2005 - 2015



Zdroj: CITYPLAN, spol. s r.o.

**Minimální scénář** předpokládá, že podíl průmyslu na HDP bude klesat a podniky budou investovat do nových technologií s nižší spotřebou vody. Tento scénář předpokládá, že stávající i nově pořizované technologie v kategorii zvláště velkých zařízení budou od roku 2008 odpovídat nejlepším dostupným technikám.

**Střední scénář** počítá s nárůstem průmyslu v důsledku přílivu investic a předpokládá, že investice budou směřovat do technologií odpovídajících nejlepším dostupným praktikám s nízkou spotřebou vody a maximálním využitím recyklace. Tento scénář předpokládá, že stávající i nově pořizované technologie v kategorii zvláště velkých zařízení budou od roku 2008 odpovídat nejlepším dostupným technikám.

**Maximální scénář** počítá s nárůstem průmyslové výroby a s předpokládá, že obměna technologií u stávajících podniků bude probíhat pomaleji. Tento scénář předpokládá, že ne všem podnikům se podaří v dané lhůtě splnit legislativou dané podmínky do roku 2008.

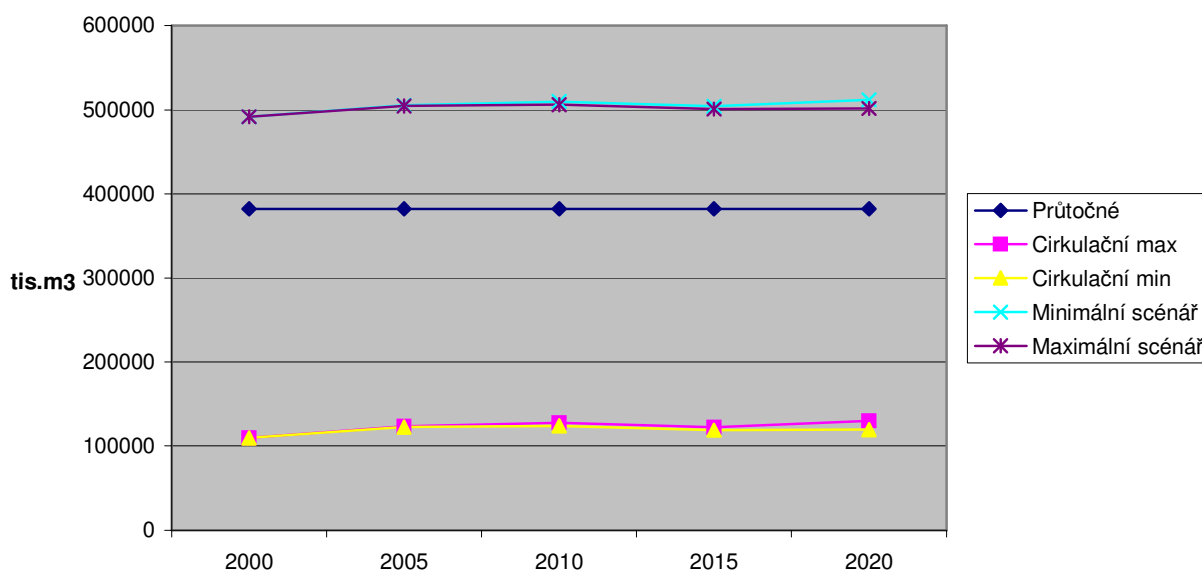
### 4.3.3 Energetika

Pro sektor energetiky jsou navrženy dva scénáře možného rozvoje odběru vody. Podkladem pro jejich zpracování byla schválená Státní energetická koncepce. „Zelený scénář U“ nepočítá v horizontu roku 2015 s rozvojem tepelných elektráren, které jsou z hlediska odběru vody nejvýznamnější.

Z hlediska dalšího rozvoje po roce 2015 je třeba při plánování investic zohlednit i budoucí potřebu vody. Z tohoto hlediska jsou vhodnější elektrárny s cirkulačním chlazením, které jsou i investičně náročnější, neboť mají podstatně menší nároky na spotřebu vody, jak vyplývá i z následujícího grafu. To je důležité i z hlediska možných teplotních výkyvů, neboť například v obdobích velkého sucha nemusí být zdroj vody dostatečně vydatný.

Následující graf znázorňuje minimální a maximální scénář rozvoje odběrů vody pro chlazení parních elektráren.

Obrázek 29 Odběry vody k chlazení parních elektráren



Zdroj: CITYPLAN spol. s r.o.

### Hydroenergetika

Výhodnější a současně i větší část našeho hydroenergetického potenciálu je již využita. Dá se však říci, že v ČR je dosud hydropotenciál, čekající na využití, avšak jeho technické parametry jsou již výrazně méně ekonomicky vhodné pro realizaci. Jedná se o lokality s nízkými spády, v lepším případě od 2 do 5m a s velmi nízkými spády do 2 m. Lokality s vyššími spády budou k dispozici jen velmi zřídka, hlavně u vodárenských zařízení, kde však budou pro realizaci obtížnější podmínky legislativní a ekologické. Je předpoklad, že v dlouhodobém horizontu bude možné využít i lokality s nízkými spády, nicméně tyto realizace se budou vyznačovat delší dobou návratnosti vložených investic a tím pádem i nižšími ekonomickými výsledky.

Nelze také opomenout, že z celkového počtu MVE (cca 1350) je více než 60% osazeno zastaralou technologií z let 1920 až 1950, které vykazují účinnosti o 10 až 20 % nižší, než dnes moderní technologie. Vyhodnocení provozu zastaralých a neekonomicky provozovaných

MVE ukázalo nevyužitý potenciál v rozsahu výkonu  $P= 18,5 \text{ MW}_e$  a ušlou roční výrobu téměř  $100\,000 \text{ MWh}_e$ .

Další rozvoj hydroenergetiky je nutné plánovat s ohledem na posouzení vlivu realizací na životní prostředí. Optimální využití našich toků nelze řešit pouze plným obsazením všech lokalit, ale také technickou úrovní všech provozovaných MVE. Zde by bylo vhodné zaměřit se na modernizaci stávajících MVE a realizovat výměnu těch technologií, které často ani nespĺňují ekologickou bezpečnost na říčním toku.

#### **4.3.4 Doprava**

Mezi hlavní cíle rozvoje vodní dopravy na území ČR v střednědobém horizontu patří:

a) na stávající labsko-vltavské vodní cestě.

- zlepšení plavebních podmínek na úseku Ústí nad Labem – státní hranice ČR/SRN tak, aby bylo dosaženo doporučených parametrů vodní cesty a plné splavnosti po celý rok,
- na ostatních úsecích této stávající vodní cesty budou rekonstrukce, modernizace a břehové úpravy zaměřeny na postupné zlepšování parametrů labsko-vltavské vodní cesty a její spolehlivosti a postupné aplikaci ustanovení evropské dohody o vodních cestách mezinárodního významu.

b) splavnění Labe do Pardubic propojením již splavných úseků mezi Chvaleticemi a Přeloučí a výstavba přístavu Pardubice.

V dlouhodobém horizontu:

- splavnění Odry - realizace 2009 až 2016
- splavnění Moravy - realizace 2011 až 2020
- napojení Břeclavi na Dunaj - realizace 2008 až 2011
- realizace spojení Labe - Odra - Dunaj 2015 - 2029

Rozvoj vodní dopravy bude ve velké míře na posouzení výše zmíněných záměrů z hlediska vlivů a dopadů na životní prostředí. Výsledkem musí být konsenzus mezi zájmy rozvoje vodní dopravy, jiným využitím vodních cest a zájmy ochrany přírody.

## **4.4 Scénář vývoje méně významných vlivů na užívání vod a vodohospodářských služeb**

### **4.4.1 Zemědělství**

Od počátku 90. let prochází sektor zemědělství turbulentními změnami a v důsledku připravované reformy Společné zemědělské politiky EU lze významné změny očekávat i v horizontu střednědobého a dlouhodobého vývoje. Zatímco v předchozích letech se změny v sektoru zemědělství týkaly především kvantitativních ukazatelů (podíl zaměstnanců, majetková struktura – viz kapitola 1.5.), v současné době a budoucnosti se začínají prosazovat kvalitativní kritéria (např. agro-environmentální opatření, aj.).

Očekávané kvalitativní změny v zemědělství však (vzhledem k současné minimální spotřebě vody zemědělským sektorem v ČR) nebudou mít v nejbližších letech na poptávku po vodě zásadní dopad. Významným způsobem by měla být ovlivněna kvalita vodních zdrojů a omezeno jejich znečišťování zemědělskými i průmyslovými podniky ve znění limitů jednotlivých směrnic EU (např. Nitrátová směrnice Rady č. 91/676/EEC).

Na základě porovnání uplynulého vývoje lze rovněž konstatovat, že ani změny výše plateb za odběry povrchové a podzemní vody v průběhu 90. let neměly na spotřebu vody zásadní vliv a jejich predikci jakožto relevantního faktoru proto považujeme za bezpředmětnou.

Dostupné číselné údaje tedy potvrzují současnou nízkou závislost českého zemědělství na závlahových systémech a jiných způsobech využívání vodních zdrojů.

V dlouhodobém horizontu let 2008 – 2015 a dále je nutné přistupovat k hodnocení potřeby vody v sektoru zemědělství opatrněji. Neznámou veličinou je především případná změna potřeby zavlažování v souvislosti s globálním změnou klimatu, která je podle současných studií odhadována na půl stupně Celsia každých 10 let. Tyto změny mohou mít dopad na množství a intenzitu srážek na území ČR i obecně na stabilitu hydrologického režimu.

Obecně lze říci že změnou klimatu se potřeba závlah objektivně zvyšuje. Podle Asociace závlahařů ČR a jejich analýz oblastí s rozdílnými klimatickými podmínkami vyplývá, že ani ve výjimečně vlhkém roce většinou současné srážky nepostačují potřebě zejména mělčeji kořenících rostlin. Spotřeby vody pro zavlažování v budoucnosti je ovlivněna řadou faktorů především institucionální povahy (obnovení dotací) a budoucím vývojem zemědělství ČR v rámci systému Společné zemědělské politiky EU. Predikce na základě současných dat proto nemůže být zodpovědně provedena.

### **4.4.2 Cestovní ruch**

Kvalita životního prostředí může významně ovlivnit cestovní ruch. Zlepšení kvality životního prostředí a tedy i vodních toků a ploch v návaznosti na aplikaci směrnice o vodách se bude významně podílet na zlepšení životního prostředí České republiky. Zvyšující se počet návštěvníků také může ovlivnit kvalitu vody v oblastech některých zdrojů, proto bude v budoucnu třeba pečlivě dohlížet na zachování ochranných zón a při plánování rozvoje oblastí, ve kterých se nachází podzemní i povrchové zdroje pitné vody, bude třeba vždy dodržovat prioritně hlediska jejich ochrany.

Nárůst počtu zahraničních návštěvníků není předmětem predikce žádného z dosud schválených rozvojových dokumentů sektoru cestovního ruchu. Tento nárůst nebude významně ovlivňovat spotřebu pitné vody ani množství vypouštěných odpadních vod. Respektive rozvoj cestovního ruchu bude pokryt v rámci predikce spotřeby vody a vypouštění odpadních vod sektorem služeb.

Trend rozvoje cestovního ruchu a jeho vliv na životní prostředí bude stále více směřovat k alternativním formám trávení volného času, tzv. ekoturistice. To bude úzce souviset i s rozvojem šetrnějších forem zemědělské výroby, jako je ekologické zemědělství a často související agroturistika. V souvislosti s tímto trendem rozvoje turistiky a cykloturistiky je třeba zvážit možné vyvolané negativní vlivy, jako je například doprava vyvolaná dojížděnkou do turisticky přitažlivých oblastí či zátěž citlivých ekosystémů.

#### **4.4.3 Plošné znečištění**

Ochrana jakosti vod je založena na omezování přístupu znečišťujících látek ze zdrojů znečištění do vod a jejich prostředí a na ochraně zdrojů vod cestou prevence. Jakost povrchových a podzemních vod ovlivňují bodové zdroje znečištění jako jsou města a obce, průmyslové závody a objekty soustředěné zemědělské živočišné výroby a plošné zdroje znečištění, mezi které patří hlavně znečištění ze zemědělského hospodaření, atmosférická depozice a erozní splachy z terénu. Bodové a plošné zdroje způsobují znečištění povrchových vod chemickými látkami, mikrobiální znečištění vodních toků a eutrofizaci povrchových vod ve vodních nádržích. Jedním z faktorů, negativně ovlivňující jakost povrchových a podzemních vod, je i havarijní znečištění, kde nejpočetnější skupinou znečišťujících látek jsou ropné a chemické látky.

V roce 2002 bylo kvalitní pitnou vodou zásobováno více než 89,8 % obyvatel a na kanalizace napojeno 77,4 % obyvatel. Dosud není zajištěno čištění odpadních vod u všech aglomerací s více než 2 000 EO. U všech aglomerací s více než 10 000 EO není dosud zajištěno čištění odpadních vod s odstraněním  $N_{\text{celk.}}$  a  $P_{\text{celk.}}$ . Požadavky vyplývající se směrnice Rady 91/271/EHS je podle podmínek přechodného období nezbytné zajistit do r. 2010 (do roku 2006 je nutné zajistit čištění odpadních vod u aglomerací s počtem ekvivalentních obyvatel nad 10 000).

Plošné znečištění vod zemědělskou činností je způsobeno nadměrným používáním agrochemikálií v minulosti. Postupné zlepšení kvality podzemních a povrchových vod zajišťuje Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech. Vysoká erozní schopnost odtékající vody, která je provázána zabahněním nebo zanesením vodních toků a nádrží je způsobena nedodržováním správné zemědělské praxe.

#### **Environmentální opatření ve vodní politice:**

- splnění požadavku směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod do roku 2010;
- zajistit v roce 2010 zásobování 91 % obyvatel kvalitní pitnou vodou;
- snížit plošné znečištění povrchových a podzemních vod a zabránit, popř. snížit, následky havarijního znečištění;
- zajistit zpracování a přijetí Plánu hlavních povodí České republiky a plánu osmi oblastí povodí;
- trvale monitorovat organické polutanty a toxické kovy v povrchové a podzemní vodě;
- zvýšit prevenci ochrany před povodněmi a zmírnit dopady období sucha zvýšením retenční a retardační schopnosti krajiny, zpomalením a vyrovnaním odtoku srážkové

vody, snížením erozních účinků povrchově odtékající vody a ověřením dostatečnosti stávajících vodních zdrojů na překlenutí období sucha;

- pokračovat v realizaci programu Prevence před povodněmi, který zahrnuje obnovu a výstavbu malých vodních nádrží, suchých poldrů a hrází, vypracování studií odtokových poměrů a vymezení záplavových území u všech významných vodních toků a území ohrožených zvláštními povodněmi;
- podporovat odbahňování rybníků;
- podporovat přirozené tvary vodních toků (meandry);
- podporovat protipovodňová opatření v kanalizačních systémech měst, jejichž katastr zasahuje do záplavového území vodních toků;
- zpřísnit podmínky pro povolování staveb a činnosti v záplavových území s cílem předcházet zbytečným škodám;
- při realizaci vodních děl důsledně respektovat zájmy ochrany přírody a krajiny;
- realizovat revitalizační opatření v krajině a na drobných vodních tocích s ohledem na komplexní řešení vodního režimu krajiny a na různé krajinné typy;
- zajistit podmínky pro život a reprodukci původní populace ryb, popř. dalším technickým i biologickým opatřením zvýšit výskyt původních vodních živočichů a omezit výskyt nepůvodních druhů ryb; plnit implementační plán Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. října 2000 ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky.

Budoucí členství ČR v EU a rostoucí tlak veřejnosti na zvýšenou ochranu přírody, krajiny a biologické rozmanitosti vytváří nové příležitosti. Patří sem zkvalitnění plánovacích a koncepčních procesů dle požadavků evropské legislativy (Natura 2000, plány oblastí povodí, územní plány, krajské koncepce apod.) a zlepšení koordinace na všech úrovních státní správy. Posílena musí být také inspekční činnost a rozhodovací procesy na úrovni samosprávy, což vyžaduje metodické řízení ze strany centrálních orgánů. Musí být lépe využívány procesy EIA a SEA a inovovány ekonomické a informační nástroje. Významná je mezinárodní spolupráce a možnost využívat finanční zdroje ES (tj. zejména program LIFE, strukturální fondy).

Vedle těchto nových příležitostí existují také ohrožení a rizika, která jsou dána nejen nedostatečným výkonem státní správy a nedostatkem finančních zdrojů. Významně rostou negativní ekonomicky motivované tlaky na změny půdního fondu, nevhodné využívání záplavových území a neúnosná intenzifikace zemědělství. Rostou i tlaky poskytovatelů turistických služeb na krajinu a přírodu. Významný je negativní vliv automobilové dopravy (fragmentace krajiny novými komunikacemi, hluk, emise a zánik biotopů). Na druhou stranu, zvýšená úroveň ochrany klade omezení i nové ekonomické požadavky na spotřebitele a zejména na soukromý sektor (např. zavádění nejlepších dostupných technik - BAT), což může limitovat možnosti nových investic.

#### 4.4.4 Rybí hospodářství

Pozvolné zvyšování tržní produkce sladkovodních ryb z rybníků v dalších letech, které bylo predikováno v minulých letech není reálné, z důvodu sílících požadavků orgánů ochrany přírody na extenzivní využívání rybníků k chovu ryb. Dále přetrvávají extrémní ztráty způsobované rybožravými predátory a navíc se významným způsobem rozšiřuje území charakteru chráněných krajinných oblastí (Natura 2000), což bude mít na objem produkce sladkovodních ryb negativní vliv.

Vzhledem k celkem stabilizované produkci ryb chovem a ke konstantní tuzemské spotřebě ryb a výrobků z ryb není reálný nárůst exportu ryb. Prostřednictvím celé řady akcí vyplývajících z marketingové strategie členů Rybářského sdružení České republiky došlo k oživení zájmu o sladkovodní ryby na domácím trhu a předpokládá se mírný nárůst konzumace ryb.

V predikovaném období nebude docházet k masivní výstavbě nových rybníků. Změny v rozvoji výstavby rybníků budou na statisticky nevýznamné úrovni. Tyto změny je možné klasifikovat rovnovážným vztahem mezi rozvojem nových vodních ploch a úměrným úbytkem vodních ploch. V krátkodobém horizontu do roku 2006 bude nadále pokračovat dotační program MZe 229 210 „Obnova, odbahnění a rekonstrukce rybníků a vodních nádrží“, který se soustředí na celkové zlepšení stavu rybníčního fondu a odstranění povodňových škod z roku 2002. Poskytování dotací ze SR je však omezené jeho možnostmi. Ve střednědobém horizontu se uvažuje o pokračování tohoto programu, ale toto rozhodnutí bude závislé na výkonnosti národní ekonomiky, tzn. na možnostech SR.

*tabulka 165 Výhled produkčního rybářství ČR do roku 2015*

<b>Skutečnost</b>	<b>Výhled *)</b>		
<b>2003</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
19 670	19 000	19 000	19 000

*Zdroj: Rybářské sdružení České republiky, 2004*

\*) *Uváděné objemy celkové tržní produkce sladkovodních ryb v letech 2005 – 2015 jsou reálné pouze za předpokladu, že dojde k zmírnění tlaků vyvíjených orgány ochrany přírody a k zohlednění chovu ryb v rybnících vodohospodářskými orgány v rámci celé ČR.*

#### 4.4.5 Povodňová ochrana

Koncepce ochrany před povodněmi je na území našeho státu řešena „Strategií ochrany před povodněmi pro území České republiky“ (dále jen „Strategie“), která byla přijata usnesením vlády České republiky č. 382 ze dne 19. dubna 2000.

S odstupem několika let můžeme konstatovat, že přijatá Strategie sehrála důležitou úlohu zejména v nastartování procesu realizace programů prevence před povodněmi, které jsou v systémové gesci jednotlivých vybraných resortů. V současné době je nezbytné pokračovat v již zahájené realizaci významných protipovodňových opatření regionálního a nadregionálního významu v nejohroženějších částech území našeho státu. Veřejnost zde očekává realizaci opatření ke snížení rizika ohrožení lidských životů a škod na majetku státu, měst a obcí, včetně soukromého majetku všech obyvatel. S ohledem na geografickou a orografickou polohu České republiky je dále nezbytné tyto zásady vyplývající ze Strategie



nadále koordinovat s dotčenými sousedícími státy, neboť řada našich vodních toků ovlivňuje průběh povodní a celkovou povodňovou situaci na území sousedních států.

Nejdůležitějším a finančně nejnáročnějším programem je Program prevence před povodněmi v gesci Ministerstva zemědělství. Cílem programu je zabezpečit financování programu kofinancováním z národních a zahraničních zdrojů a začít se systematickou realizací vybraných prioritních opatření na ochranu před povodněmi v nejohroženějších částech území České republiky. Výhledovým cílem do roku 2005 je zvýšit současnou úroveň ochrany před povodněmi v souvisle zastavěných územích, které odpovídají zvýšení průtoků z  $Q_{20}$  na min.  $Q_{50}$  a v odůvodněných případech i v nezastavěných územích z  $Q_5$  na  $Q_{20}$ . Dalším neméně důležitým cílem je zvýšit počet stanovených záplavových území podél významných vodních toků ze současných 51,4 % na předpokládaných cca 75 %, což znamená dosažení úrovně srovnatelné s vybranými zeměmi západní Evropy. Z hlediska technickobezpečnostního dohledu by měla být vymezena záplavová území u všech významných vodních toků a území ohrožených zvláštními povodněmi, u všech vodních děl I. až III. kategorie. Realizace tohoto programu si vyžádá investice ve výši cca 4,0 mld. Kč.

Zabezpečit kofinancování staveb protipovodňové ochrany z různých zdrojů s ohledem na finanční náročnost jejich realizace. Vzhledem k tomu, že není reálné, aby prostředky státního rozpočtu kryly veškeré investiční potřeby, je třeba počítat s dalším úvěrem od mezinárodních bank a rovněž s využitím fondů Evropské unie.

Rovněž se předpokládá, že bude realizována i II. etapa Programu prevence před povodněmi v gesci Ministerstva zemědělství. Realizace této etapy by měla probíhat v letech 2006 - 2010 a přímo by tak navazovala na etapu současnou. Jestliže se zmiňovaný Program prevence před povodněmi ve své I. etapě soustřeďuje především na lokality postižené povodní v roce 1997, pak by se tato II. etapa zaměřila především na oblasti postižení katastrofální povodní ze srpna 2002.

Nadále se předpokládá pokračovat v realizaci podpůrných opatření v rámci mimoprodukčních funkcí zemědělství, které je třeba z hlediska prevence před povodněmi všemožně podporovat. Efekt opatření tohoto druhu, v rámci zabránění povodňové situace, je nezanedbatelný do průtoků s četností doby opakování maximálně  $Q_{10}$ . Při povodňových situacích s nižší četností opakování již vliv těchto opatření výrazně klesá a při katastrofálních povodních je pak efekt prakticky zanedbatelný.

Dalším programem je Program podpory prevence v územích ohrožených nepříznivými klimatickými vlivy v gesci Ministerstva životního prostředí. Prioritami programu jsou zejména podpora modernizace systému předpovědní povodňové služby a základních hlásných profilů realizovaných Českým hydrometeorologickým ústavem a dále realizace doplňkových hlásných profilů budovaných na úrovni krajů a obcí a dále rajonizace území pro potřeby územního rozhodování z hlediska ohrožení sesuvnými jevy.

Novým podpůrným programem, který má vazbu na systémově navržené programy prevence před povodněmi, je Ministerstvem zemědělství nově založený Program obnovy, odbahnění a rekonstrukce rybníků a vodních nádrží. Při povodňových situacích v uplynulých letech prokázaly rybníky a malé vodní nádrže svoji nezanedbatelnou úlohu v preventivní protipovodňové ochraně území, která je jednou z nejdůležitějších mimoprodukčních funkcí rybníků a vodních nádrží. Z tohoto důvodu je kladen důraz zejména na posílení retenční funkce rybníků a potlačení rybochovného významu.

Dle návrhu Koncepce vodohospodářské politiky ministerstva zemědělství České republiky pro období po vstupu do Evropské unie (2004 – 2010) bude základem řešení realizace technických a biotechnických opatření, a činností k pozitivnímu ovlivňování vodní komponenty v krajině. Jedná se o řešení následujících problémových úkolů:

- zvýšení retenční schopnosti,
- zpomalení odtoku vody ze srážek,
- vyrovnání odtokových extrémů,
- snížení erozního účinku povrchově odtékající vody,
- ověření dostatečnosti stávajících vodních zdrojů.

Strategií do doby schválení plánů oblastí povodí v r. 2009 bude kromě již zmíněných činností zejména:

- Dokončit odstraňování povodňových škod z r. 2002 na vodních tocích a souvisejících vodních dílech, a to do r. 2007.
- Prosazovat, aby se rozhodování o rozsahu a způsobu ochrany před povodněmi účastnil ohrožený subjekt, tj. kraj, obec, soukromá osoba, z čehož vyplývá, že tyto subjekty by se měly podílet na zabezpečení realizace těchto opatření.
- Prosazovat postupy pro urychlení investorské přípravy staveb protipovodňové ochrany. Sledovat, aby prioritní projekty protipovodňové ochrany, které budou výsledkem návrhu vzešlých ze studií odtokových poměrů, byly označeny jako veřejně prospěšné a takto vymezeny i v územních plánech.
- Nalézt postupy k vypořádání se s vlastníky dotčených nemovitostí, zejména pozemků tak, aby nebyl ohrožován plánovaný proces realizace opatření ochrany před povodněmi.
- V rámci aktualizace povodňových plánů přehodnotit kanalizační systémy v městech, jejichž katastr zasahuje do záplavového území vodních toků a případně realizovat protipovodňová opatření na kanalizaci.

#### **4.4.6 Správa povodí a vodních toků**

Správa povodí a vodních toků z hlediska institucionální uspořádání na národní úrovni je plně v kompetenci příslušného orgánu státní správy, v současné době Ministerstva zemědělství. Jednoznačně je novou právní úpravou (zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů) vymezeno správcovství významných vodních toků a správa povodí příslušející státním podnikům Povodí Labe, Vltavy, Moravy, Ohře a Odry. Tento stav se nepředpokládá v horizontu do r. 2015 měnit. Státní podniky Povodí, jako správci povodí, zajišťují správu významných vodních toků, určených drobných vodních toků, činnosti spojené se zjišťováním a hodnocením stavu povrchových a podzemních vod, dohled nad činností ostatních správců drobných vodních toků a poskytují technickou podporu pro činnost vodoprávních úřadů.

Ne zcela je systémově vyřešena jednotná správa drobných vodních toků v ucelené oblasti povodí vykonávaná státem prostřednictvím jím určených organizací. Zejména státní podniky Povodí, jako jediný správce významných vodních toků, a Zemědělská vodohospodářská správa (dále jen „ZVHS“), jako největší správce drobných vodních toků (přes 57 % z jejich celkové délky), jsou organizačně dle povodí stejně uspořádány, ale s ohledem na formu státní organizace – státní podnik – organizační složka státu, s naprosto odlišnými možnostmi financování zajišťovaných činností. Toto má podstatný vliv na plnění povinností správců vodních toků, u ZVHS výhradně závislých na možnostech Státního rozpočtu. Státní podniky

Povodí si hradí provozní náklady a další činnosti souvisejících se správou povodí a vodních toků ze svých příjmů, především za odběry povrchové vody a příjmů z další podnikatelské činnosti související s hlavními předměty činnosti.

Výhledovým cílem Ministerstva zemědělství je snížení nároku ze Státního rozpočtu na výkon správy vodních toků. Jedním z rozhodujících kroků je záměr resortu určit v dané oblasti povodí jednoho správce vodních toků a vodohospodářského majetku státu, který v rámci svých příjmů z činnosti bude schopen financovat rozhodujícím podílem náklady na provoz a správu povodí a vodních toků. Zároveň bude využívat i možné zdroje z fondů EU a pouze v omezené míře státní rozpočet dle schválených programů financování.

Takto vymezený cíl předpokládá zrušit organizační složku státu, ZVHS, přičleněním k příslušným státním podnikům Povodí. Významně se touto fúzí posílí jednotný výkon správy povodí, bude zabezpečen jednotný přístup k řešení vodohospodářské problematiky příslušného povodí s vazbou na využívání půdy a krajiny, ovlivnění kvality životního prostředí a monitoringu sledovaných ukazatelů ve vodních tocích a nádržích.

V dlouhodobém výhledu (2006 – 2015) bude žádoucí, po uspořádání vlastnických vztahů k půdě a stavbám k vodohospodářským melioracím pozemků, řešit uspořádání vodohospodářských poměrů na zemědělské půdě. O stavby k vodohospodářským melioracím pozemků, které zůstanou ve vlastnictví státu musí pečovat určená státní organizace, pokud se nepodaří péči o ně zajistit prostřednictvím subjektu, kterému slouží. Od roku 2005 budou ze správy PF ČR převedeny hlavní odvodňovací zařízení, jako neprivatizovatelný majetek státu do příslušnosti hospodařit stávající ZVHS a následně, oprávněně odmítnutá podrobná odvodňovací zařízení ve smyslu § 126 odst. 3 vodního zákona. Státní vodohospodářský majetek, ale i dohled nad péčí o stavby k vodohospodářským melioracím pozemků ve vlastnictví nestátních subjektů musí vykovávat odborná státní organizace, která je zároveň schopná dosáhnou v rámci svých činností potřebné výnosy k plnění základních povinností správy povodí a vodních toků, péči o státní vodohospodářský majetek a bude připravena poskytnout ostatním vlastníkům staveb k vodohospodářským melioracím pozemků odbornou a technickou pomoc. Stavby k vodohospodářským melioracím pozemků, vybudované zejména v 60. – 80. letech minulého století, a hlavně podrobná odvodňovací zařízení, významně ovlivňují vodohospodářské poměry v povodí (zvyšují 0,5 – 19 % odtok vody z krajiny při středních povodních, napomáhají obnově funkčnosti zemědělské i urbanizované krajiny po povodních a jejich technickou úpravou lze docílit i opačného efektu, tj. zadržetí vody v půdě). I tento fakt podporuje plánovanou fúzi ZVHS s příslušnými státními podniky Povodí, které mají nezastupitelnou roli při plánování v oblasti vod, řešení optimálních vodohospodářských poměrů a zabezpečování protipovodňové ochrany spravovaného uceleného povodí.

## **Seznam zkratek**

BAT	Nejlepší dostupné techniky
BRKO	Biologicky rozložitelný komunální odpad
BSK	Biologická spotřeba kyslíku
CEPI	Konfederace evropského papírenského průmyslu
CNDP	Complementary National Direct Payments - Doplňující národní přímé platby
CPV	Ceny průmyslových výrobců
CZV	Ceny zemědělských výrobků
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČNB	Česká národní banka
ČOV	Čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DPH	Daň z přidané hodnoty
DVEA	Drobné vodohospodářské ekologické akce
DVT	Drobný vodní tok
EEC	European Economic Commission
EHS	Evropské hospodářské společenství
EIA	Posuzování vlivu na životní prostředí
EIB	Evropská investiční banka
EK	Evropská komise
EMS	System environmentálního managementu
EO	Ekvivalentní obyvatel
EPA	Environmental Protection Agency
ERDF	Evropského fondu pro regionální rozvoj
ES	Evropská Společenství
EŠV	Ekologicky šetrný výrobek
EU	Evropská Unie
FEMA	Federal Emergency Management Agency
FS	Fond Soudržnosti (Kohezní fond)
GŘC	Generální ředitelství cel
HDP	Hrubý domácí produkt
HRDP	Horizontálního plánu rozvoje venkova
CHKO	Chráněná krajinná oblast

CHSK	Chemická spotřeba kyslíku
IPPC	Integrovaná prevence a předcházení znečišťování
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství
ISPA	Instrument for Structural Policies for Pre-Accession
JE	Jaderná elektrárna
JETE	Jaderná elektrárna Temelín
kW	kilowatt
kWh	kilowatthodina
LCA	Life Cycle Assessment - Posuzování životního cyklu
LFA	Méně příznivé oblasti
MDS	Ministerstvo dopravy a spojů
MF	Ministerstvo financí
MO	Ministerstvo obrany
MPSV	Ministerstvo práce a sociálních věcí
MSP	Malé a střední podniky
MV	Ministerstvo vnitra
MW	megawatt
MWh	megawatthodina
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NL	Nerozpuštěné látky
NP	Národní park
NUTS	Nomenclature commune des unités territoriales statistiques - Nomenklatura územních statistických jednotek
OECD	Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
OKEČ	Oborová klasifikace ekonomických činností
OPPP	Operační program Průmysl a podnikání
OSN	Organizace spojených národů
OTA	Office for Technology Assessment
OZE	Obnovitelný zdroj energie
POH	Plán odpadového hospodářství
RAS	Rozpuštěné anorganické soli
SAPS	Single Area Payment Scheme - zjednodušený systém přímých plateb
SEA	Strategické posuzování vlivu na životní prostředí

SESEZ	Systém evidence starých ekologických zátěží
SFA	Státní finanční aktiva
SOP	Sektorový operační program "Průmysl"
SPŽP	Státní politika životního prostředí
SR	Státní rozpočet
SRN	Spolková republika Německo
SROP	Společný regionální operační program
SZP/CAP	Společná zemědělská politika / Common Agriculture Policy
UNCTAD	Konference OSN pro obchod a rozvoj
USD	americký dolar
VaK	Vodovody a kanalizace
VÚSC	Vyšší územně-správní celky
VVT	Významný vodní tok
WTO	Světová organizace cestovního ruchu
WTO	Světová obchodní organizace
ZVHS	Zemědělská vodohospodářská správa

## **Seznam literatury**

1. Akční plán zdraví a životního prostředí ČR, Praha, MZ ČR, 1998.
2. Akt o přistoupení ČR k EU v důsledku reformy společné zemědělské politiky, Praha, Mze ČR, 2003.
3. Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/271/EHS, o čištění městských odpadních vod, Praha, Mze ČR, 2003.
4. Aktualizace strategie financování implementace směrnice Rady 91/676/EEC o ochraně vod před znečištěním dusičnany ze zemědělských zdrojů, Praha, Mze ČR, 2003.
5. Aktualizovaná Státní politika životního prostředí České republiky (Návrh), Praha, MŽP ČR, 2004.
6. Cenzus vodovodů a kanalizací 2002, Praha, ČSÚ, 2003.
7. Harmonogram a finanční zajištění realizace Návrhu rozvoje dopravních sítí v ČR do roku 2010, Praha, MDS ČR, 2001.
8. Hlavní směry politik zaměstnanosti členských států, Praha, MPSV ČR, 2003.
9. Horizontální dokument - pravidla režimu přímých podpor v rámci CAP, Praha, Mze ČR, 2003.
10. Horizontální plán rozvoje venkova České republiky pro období 2004 až 2006, Praha, Mze ČR, 2003.
11. Implementační strategie pro oblast zemědělství a rybolov, Praha, Mze ČR, 2003.
12. Koncepce agrární politiky ČR pro období po vstupu do EU, Praha, Mze ČR, 2004
13. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015, Praha, MV ČR, 2002.
14. Koncepce proexportní politiky pro období let 2003 – 2006, Praha, MPO, 2003.
15. Koncepce průmyslové politiky, Praha, MPO ČR, 2000.
16. Koncepce vodohospodářské politiky ČR pro období po vstupu do EU, Praha, Mze ČR, 2004.
17. Makroekonomická predikce České republiky, Praha, MF ČR, 2004
18. Národní lesnický program, Praha, Mze ČR, 2003.
19. Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR, Praha, MŽP ČR, 2004.
20. Nařízení vlády o stanovení zranitelných oblastí, Praha, Mze ČR, 2004.
21. Návrh zaměření Státního programu podpory cestovního ruchu v ČR pro období 2004-2007, Praha, MMR ČR, 2004.
22. Návrh koncepce směřování České republiky v rámci Evropské unie na léta 2004 – 2013, Praha, MZV ČR, 2004.
23. Obecné směry pro hospodářské politiky členských států a Společenství na období 2003-2005, Praha, MPSV ČR, 2003.
24. Operační program Infrastruktura, Praha, MŽP ČR, 2003.
25. Operační program Průmysl a podnikání, Praha, MPO ČR, 2003.

26. Operační program Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství (prac.překlad), Praha, MMR, 2003.
27. Panorama českého průmyslu 2002, Praha, MPO ČR, 2003.
28. Plán odpadového hospodářství ČR, Praha, MŽP ČR, 2003.
29. Program dokončení restrukturalizace uhelného hornictví, Praha, MPO ČR, 2003.
30. Program prevence před povodněmi, Praha, Mze ČR, 2000.
31. Projekce obyvatelstva ČR do roku 2050, Praha, ČSÚ, 2004.
32. Předvstupní hospodářský program, Praha, MF ČR, 2003.
33. Rámcová strategie financování investic na zajištění implementace právních předpisů ES v oblasti životního prostředí, Praha, MŽP ČR, 2003.
34. Reforma Společné zemědělské politiky EU, Praha, Mze ČR, 2003.
35. Ročenka dopravy ČR 2002, Praha, MDS ČR, 2003.
36. Rozpočtový výhled 2003 až 2006: Koncepce reformy veřejných rozpočtů (akt. verze), Praha, MF ČR, 2003.
37. Směrný vodohospodářský plán, Vodohospodářský věstník 2002, Praha, M6P, VÚV TGM, 2003.
38. Soubor vybraných ukazatelů vodního hospodářství a ochrany vod ve střednědobých časových řadách, Praha, VÚV TGM, 2003.
39. Společný regionální operační program, Praha, MMR ČR, 2003.
40. Statistická ročenka životního prostředí ČR, Praha, MŽP ČR, 2003.
41. Státní energetická koncepce, Praha, MPO ČR, 2004.
42. Státní politika životního prostředí České republiky, Praha, MŽP ČR, 2001
43. Státní program ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, MŽP ČR, 1998.
44. Strategie financování rozvoje a obnovy dopravních sítí v letech 2003 až 2007, Praha, MDS ČR, 2004.
45. Strategie ochrany před povodněmi, Praha, Mze ČR, 2000.
46. Strategie přistoupení České republiky k eurozóně, Praha, ČNB, 2003.
47. Střednědobá koncepce sociálního a ekonomického rozvoje, Praha, RVÚR, 2004.
48. Střednědobá resortní politika Ministerstva průmyslu a obchodu, Praha, MPO ČR, 2000.
49. Střednědobá strategie sektoru dopravy, telekomunikací a pošty, Praha, MPO ČR, 2000.
50. Střednědobý výhled státního rozpočtu ČR na léta 2005-2006, Praha, MF ČR, 2003.
51. Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů, Praha, MPO ČR, 1999.
52. Teze střednědobé koncepce resortní politiky Ministerstva zdravotnictví v letech 2003 –2006, Praha, MZ ČR, 2003.
53. The Physical Protection of Critical Infrastructures and Key Assets, US Conception 2003.



54. Vyhodnocení katastrofální povodně v srpnu 2002, Praha, MŽP ČR, 2002.
55. Zpráva o naplňování cílů Lisabonského procesu v ČR, Praha, MPSV ČR, 2004.