

**Zpráva o životním prostředí
České republiky
v roce 2005**

Zpracoval redakční kolektiv CENIA, české informační agentury životního prostředí

Na zpracování jednotlivých kapitol se podílely:

odbory Ministerstva životního prostředí
Český hydrometeorologický ústav
Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M.
Česká inspekce životního prostředí
Státní fond životního prostředí
Agentura ochrany přírody a krajiny
Správy národních parků
Česká geologická služba – Geofond
Česká geologická služba
Český statistický úřad
Ministerstvo dopravy
Ministerstvo zemědělství
Ministerstvo práce a sociálních věcí
Ministerstvo pro místní rozvoj
Ministerstvo průmyslu a obchodu
Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
Ministerstvo zdravotnictví
Ministerstvo financí
Český báňský úřad
Centrum dopravního výzkumu
Centrum pro otázky životního prostředí Univerzity Karlovy
Český úřad zeměměřičský a katastrální
Regionální environmentální centrum ČR
CzechInvest
Státní ústav radiační ochrany
Státní zdravotní ústav
Státní rostlinolékařská správa
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
Energetický regulační úřad
Ředitelství silnic a dálnic

Obsah

Obsah.....	3
I Úvod.....	7
II Souhrnné hodnocení stavu a vývoje životního prostředí ČR.....	8
II.1 Shrnutí.....	8
II.2 Vyhodnocení plnění Státní politiky životního prostředí ČR 2004-2010.....	10
II.2.1 Složky životního prostředí.....	10
II.2.2 Vliv hospodářských sektorů na životní prostředí.....	11
II.2.3 Nástroje ochrany životního prostředí.....	13
II.2.4 Výdaje na ochranu životního prostředí.....	13
II.3 Modifikovaná SWOT analýza.....	14
III Složky životního prostředí.....	23
III.1 Ovězduší.....	23
III.1.1 Teplotní poměry.....	23
III.1.2 Emisní situace.....	25
III.1.2.1 Emise skleníkových plynů.....	25
III.1.2.2 Emise znečišťujících látek.....	28
III.1.3 Kvalita ovzduší.....	31
III.2 Voda.....	42
III.2.1 Srážkové poměry.....	42
III.2.2 Odtokové poměry.....	44
III.2.3 Aktivity v povodňové ochraně.....	47
III.2.4 Režim podzemních vod.....	47
III.2.5 Znečišťování vod.....	48
III.2.5.1 Bodové znečištění.....	48
III.2.5.2 Plošné znečištění.....	49
III.2.5.3 Havarijní znečištění.....	49
III.2.6 Jakost povrchových a podzemních vod.....	50
III.2.6.1 Povrchové vody.....	50
III.2.6.2 Stojaté vody.....	52
III.2.6.3 Podzemní vody.....	52
III.2.6.4 Plaveniny a sedimenty.....	54
III.2.6.5 Akumulační biomonitoring povrchových vod v letech 2000 - 2005.....	55
III.2.7 Vodní hospodářství.....	56
III.2.7.1 Vodohospodářská bilance.....	56
III.2.7.2 Zásobování pitnou vodou.....	59
III.2.7.3 Odvádění a čištění komunálních odpadních vod.....	60
III.3 Půda a horninové prostředí.....	62
III.3.1 Bilance půdy, vývoj a stav zemědělského půdního fondu.....	62
III.3.1.1 Stav a meziroční změny půdního fondu.....	62
III.3.1.2 Rekultivace půdy a její vývoj.....	63
III.3.2 Rizika ohrožení vlastností půdy.....	64
III.3.2.1 Vstupy látek do půdy.....	64
III.3.2.2 Eroze půdy.....	72
III.3.3 Horninové prostředí.....	73
III.3.3.1 Rizikové geomorfologické procesy, sesuvy, řízení skal.....	73
III.3.3.2 Sesuvná a poddolovaná území.....	74
III.4 Příroda a krajina.....	76
III.4.1 Stav přírody a krajiny (vývojové trendy, krajinný ráz).....	76

III.4.2	Ochrana přírody.....	77
III.4.2.1	Obecná ochrana přírody	77
III.4.3	Les	91
III.4.3.1	Stav lesního fondu	91
III.4.3.2	Těžba a obnova lesa	94
IV	Sektory a životní prostředí	97
IV.1	Energetika.....	97
IV.1.1	Kvantitativní ukazatele z oblasti energetiky	97
IV.1.2	Vliv energetiky na životní prostředí.....	98
IV.1.3	Obnovitelné zdroje energie	99
IV.1.4	Legislativa a programy	101
IV.2	Těžba surovin	101
IV.2.1	Černé uhlí	101
IV.2.2	Hnědé uhlí a lignit	102
IV.2.3	Uranové rudy	104
IV.2.4	Ropa a zemní plyn.....	105
IV.2.5	Vápence.....	105
IV.2.6	Těžba v CHKO	106
IV.3	Zpracovatelský průmysl a stavebnictví	106
IV.3.1	Zpracovatelský průmysl	106
IV.3.1.1	Průmyslové zóny	107
IV.3.1.2	Emise ze zpracovatelského průmyslu	108
IV.3.1.3	Spotřeba energií a energetická náročnost průmyslu	109
IV.3.2	Stavebnictví.....	111
IV.3.2.1	Vliv stavebnictví na životní prostředí	111
IV.3.2.2	Vliv těžby stavebních surovin na životní prostředí.....	111
IV.3.2.3	Stavební materiály nosných konstrukcí rodinných a bytových domů	113
IV.3.2.4	Stavební materiály šetrné vůči životnímu prostředí.....	114
IV.3.2.5	Nízkoenergetické a pasivní domy	114
IV.3.2.6	Vliv výstavby liniových staveb na životní prostředí.....	115
IV.4	Zemědělství	116
IV.5	Doprava	119
IV.5.1	Stav a vývoj přepravních výkonů.....	119
IV.5.2	Environmentální aspekty dopravy.....	121
IV.5.3	Ekonomické souvislosti vlivu dopravy na ŽP	126
IV.5.4	Omezování negativních vlivů dopravy na životní prostředí	128
IV.6	Odpadové hospodářství	128
IV.6.1	Současná situace a vývoj.....	128
IV.6.2	Produkce odpadů v jednotlivých kategoriích	129
IV.6.3	Nakládání s odpady	131
IV.6.3.1	Recyklace – materiálové využití	131
IV.6.3.2	Skládkování.....	131
IV.6.3.3	Spalování.....	132
IV.6.3.4	Nakládání s nebezpečnými odpady	132
IV.6.3.5	Nakládání s komunálními odpady.....	134
IV.6.4	Přeshraniční přeprava, dovoz a vývoz odpadů.....	135
IV.6.5	Obaly a odpady z obalů	136
IV.7	Staré ekologické zátěže	137
IV.7.1	Přehled/zhodnocení počtu lokalit se starou ekologickou zátěží podle způsobu vzniku zátěže	138

IV.7.2	Přehled nákladů na odstraňování starých ekologických zátěží	139
IV.7.3	Efektivnost odstraňování starých ekologických zátěží	140
IV.7.4	Současný vývoj normativních, ekonomických a institucionálních nástrojů, transpozice a implementace předpisů EU	140
V	Nástroje ochrany životního prostředí	142
V.1	Legislativa	142
V.2	Ekonomické nástroje	145
V.3	Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC)	146
V.4	Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA/SEA)	147
V.5	Kontrolní nástroje a Česká inspekce životního prostředí	149
V.6	Dobrovolné nástroje	155
V.6.1	Podnikové certifikace	155
V.6.2	Výrobní certifikace	157
V.6.3	Zelené nakupování	158
V.6.4	Dobrovolné dohody	159
V.6.5	Čistší produkce	159
V.7	Environmentální účetnictví	160
V.8	Dobrovolné nástroje na místní úrovni	161
V.9	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta	162
V.10	Informační systémy a nástroje	164
V.11	Integrovaný registr znečišťování životního prostředí (IRZ)	166
V.12	Výzkum a vývoj	168
V.13	Základní strategické dokumenty	169
V.14	Obchodování s emisemi skleníkových plynů v ČR	171
VI	Výdaje na ochranu životního prostředí	174
VI.1	Přehled výdajů a způsoby financování	174
VI.2	Programy MŽP	177
VI.2.1	Programy tvorby a ochrany krajiny	177
VI.2.2	Další programy	180
VI.2.3	Podpora nestátních neziskových organizací	182
VI.3	Státní fond životního prostředí České republiky	182
VI.3.1	Vydaná rozhodnutí ministra v roce 2005 a ekologické přínosy vyplývající ze Závěrečného vyhodnocení akcí (ZVA) v roce 2005	183
VI.3.1.1	Ochrana ovzduší	183
VI.3.1.2	Ochrana vod	185
VI.3.1.3	Ochrana přírody a krajiny	186
VI.3.1.4	Nakládání s odpady, technologie a program podpory environmentálního vzdělávání a osvěty	187
VI.3.2	Obnovitelné zdroje energie	189
VI.4	Podpora ze zahraničí	192
VI.4.1	Transition Facility	192
VI.4.2	Phare	192
VI.4.3	CBC Phare	193
VI.4.4	Interreg IIIA	193
VI.4.5	Strukturální fondy – Operační program Infrastruktura, Priorita 3	193
VI.4.6	LIFE	194
VI.4.7	Operační program Rozvoj lidských zdrojů	194
VI.4.8	Operační program Infrastruktura	194
VI.4.9	Fond soudržnosti	195
VI.4.10	Finanční mechanismus Evropského hospodářského prostoru a Norska	195

VII	Životní prostředí a společnost	196
VII.1	Environmentální rizika	196
VII.1.1	Chemické látky	196
VII.1.2	Geneticky modifikované organizmy	197
VII.1.3	Prevence závažných havárií	197
VII.2	Zdraví a životní prostředí	198
VII.2.1	Kvalita pitné vody	198
VII.2.2	Výskyt potravin na bázi geneticky modifik. organismů na trhu v ČR.....	199
VII.2.3	Půda v městských aglomeracích	199
VII.2.4	Hluk z venkovního prostředí	200
VII.2.5	Faktory pracovních podmínek a nemoci z povolání	200
VII.3	Životní prostředí urbanizovaných území.....	201
VII.4	Domácnosti a životní prostředí	202
VII.5	Nestátní neziskové organizace	204
VII.6	Postoje veřejnosti k problematice životního prostředí	208
VIII	Mezinárodní aspekty ochrany životního prostředí	211
VIII.1	Legislativa, politiky a strategie EU	211
VIII.2	Mezinárodní spolupráce	213
VIII.2.1	Významné aktivity v rámci dvoustranné mezinárodní spolupráce	213
VIII.2.2	Významné aktivity v rámci mnohostranné mezinárodní spolupráce	214
VIII.2.2.1	Aktivity v rámci mezinárodních úmluv.....	214
VIII.2.2.2	Aktivity ČR v rámci mezinárodních organizací.....	219
VIII.2.3	Zahraniční rozvojová spolupráce České republiky	221
IX	Indikátory životního prostředí	223
IX.1	Vyhodnocení stavu ŽP pomocí indikátorů	223
IX.1.1	Význam indikátorů, posun k indikátorům udržitelného rozvoje (IUR)	223
IX.1.2	Stav v oblasti indikátorů.....	223
IX.1.3	Indikátory materiálových toků	223
IX.1.4	Decoupling	224
IX.2	Mezinárodní srovnání.....	226
IX.2.1	Srovnání na základě dat Eurostatu	226
IX.2.2	Mezinárodní srovnání pomocí indexů.....	229
IX.2.2.1	Ekologická stopa	229
IX.2.2.2	Index environmentální udržitelnosti	230
IX.2.2.3	Index environmentální výkonnosti.....	231
X	Seznam použitých zkratk.....	233

I Úvod

Zpráva o životním prostředí České republiky v roce 2005 navazuje na předchozí zprávy o životním prostředí předkládané vládě ČR již od roku 1991. Podle usnesení vlády č. 446 z roku 1994 má být zpráva předložena vládě vždy do 30. září daného roku.

Od roku 1999 je Ministerstvo životního prostředí vázáno uvedeným úkolem na základě zákona č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí. Zde je v § 12 stanoveno, že zpráva obsahuje zejména informace o kvalitě životního prostředí a o zátěžích, které na životní prostředí působí.

V souladu s citovaným zákonem je po projednání a schválení vládou České republiky zpráva předložena k projednání Parlamentu. Nejpozději do tří měsíců od svého schválení pak musí být zveřejněna.

II Souhrnné hodnocení stavu a vývoje životního prostředí ČR

II.1 Shrnutí

Na základě informací uvedených v této Zprávě lze konstatovat, že **stav životního prostředí České republiky se v první polovině první dekády XXI. století v zásadě stabilizoval** (po prudkém zlepšení v období 1990 až 2000) s tím, že se projevují kladné i záporné meziroční odchylky. **Některé ukazatele, zejména v oblasti kvality ovzduší, však mohou indikovat počátek nových negativních trendů.**

K nejvýznamnějším známkám **zlepšení** stavu životního prostředí České republiky patří:

- výrazné snížení a následná stabilizace emisí oxidu siřičitého do ovzduší,
- (prakticky) plošné dodržování imisních limitů pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen a olovo,
- poměrně vysoký a dále rostoucí podíl obyvatel připojených k veřejným vodovodům a k veřejným kanalizacím s následným čištěním odpadních vod,
- zlepšení jakosti vody ve významných vodních tocích (eliminace IV. a V. třídy jakosti),
- vysoká míra třídění, recyklace a materiálového využití odpadů,
- zrychlení rekultivace vytěžených prostor a snížení ploch dotčených těžbou,
- významné snížení energetické náročnosti hospodářství a jisté známky snížení materiálové náročnosti hospodářství ČR.

Nadále přetrvává nebo se **zhoršila** situace ve stavu životního prostředí v těchto oblastech:

- **nadlimitní znečištění ovzduší suspendovanými prachovými částicemi (PM₁₀) a polycyklickými aromatickými uhlovodíky se projevilo až na cca 1/3 území České republiky včetně většiny velkých měst,**
- plošné nadlimitní znečištění území České republiky přízemním (troposférickým) ozónem,
- vysoké měrné emise (na obyvatele) hlavního skleníkového plynu - oxidu uhličitého,
- vysoká hluková zátěž obyvatel,
- vysoké specifické znečištění některých méně významných vodních toků,
- eutrofizace vodních nádrží vlivem plošného znečištění,
- chybějící kanalizace a čistírny odpadních vod u obcí velikostní kategorie 2 až 5 tisíc obyvatel,
- stále vysoké zornění zemědělské půdy,
- nízká retenční schopnost krajiny,
- významné ohrožení půdy vodní a větrnou erozí,
- dlouhodobě nevyhovující zdravotní stav i druhová, věková a prostorová skladba lesů,
- vysoký počet ohrožených druhů živočichů a rostlin vlivem jak antropogenních aktivit tak i nepůvodních invazních druhů,
- vysoký podíl komunálních odpadů ukládaných na skládky,
- obtížně řešitelné problémy s ilegálním nakládáním s odpady (dovozy odpadů ze zahraničí).

Největší **riziko zhoršení stavu životního prostředí hrozí** v následujících oblastech:

- přetrvávající/zvyšující se znečištění ovzduší suspendovanými prachovými částicemi, polycyklickými aromatickými uhlovodíky a ozónem,

- zvyšování emisí tuhých znečišťujících látek z otěrů pneumatik, brzd a povrchů komunikací související s růstem dopravních výkonů domácí i tranzitní silniční dopravy,
- zvyšování emisí tuhých znečišťujících látek a polycyklických aromatických uhlovodíků do přízemní vrstvy ovzduší, způsobené návratem malých zdrojů znečišťování (domácností) k tuhým palivům,
- zvyšování rizika povodní a dalších nežádoucích klimatických jevů,
- ohrožení krajiny a biodiverzity necitlivými zábory půdy,
- riziko zhoršení životního prostředí v případě prolomení limitů těžby hnědého uhlí, které zvažuje Státní energetická koncepce z roku 2004,
- permanentní riziko ekologických havárií (silniční doprava, staré zátěže, průmyslové aktivity).

Tato rizika mohou být prohloubena nedostatečným financováním ochrany životního prostředí z centrálních zdrojů, pokračující neprovázaností složkového environmentálního práva a nedostatečným personálním zajištěním prosazování práva týkajícího se životního prostředí.

Pozitivní vývoj lze očekávat zejména v následujících oblastech:

- snížení emisí oxidu uhličitého do ovzduší vlivem aktivních opatření v oblasti úspor energie, podpory využívání obnovitelných zdrojů a jaderné energie,
- snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší, vypouštění odpadních vod a produkce odpadů z průmyslových zdrojů vlivem jak přirozené obměny technologií, tak i aktivních opatření (mandatorních i dobrovolných),
- střednědobé snížení emisí znečišťujících látek ze silniční dopravy (s výjimkou otěrů pneumatik, brzd a povrchů komunikací) za předpokladu další obměny vozového parku; výběr mýta usměrní tranzit mezinárodní silniční dopravy,
- pozvolný nárůst výměry lesní a zatravněné půdy,
- v případě aktivní podpory využívání brownfields snížení záborů půdy pro stavební účely,
- zlepšení struktury nakládání s odpady (nárůst opětovného využívání, recyklace či energetického a materiálového využití)
- velmi pozvolné zlepšování věkové, druhové a prostorové skladby lesů a v dlouhodobém horizontu pomalé zlepšování jejich zdravotního stavu.

K pozitivnímu vývoji stavu životního prostředí může významně přispět větší pozornost obyvatelstva k otázkám životního prostředí, jeho vyšší informovanost o životním prostředí a rozsáhlejší využití „měkkých“, tj. dobrovolných nástrojů ochrany životního prostředí.

Souhrnné vyhodnocení silných stránek, slabých stránek, hrozeb (rizik) a příležitostí (pozitivních očekávání) pro jednotlivé složky životního prostředí a relevantní hospodářské sektory je uvedeno ve formátu modifikované SWOT analýzy v podkapitole II.3.

II.2 Vyhodnocení plnění Státní politiky životního prostředí ČR 2004-2010

II.2.1 Složky životního prostředí

Ovzduší a klima

Závazky vyplývající z Kjótského protokolu, tj. pokles emisí skleníkových plynů do r. 2008-12 o 8 % ve srovnání s referenčním rokem 1990, Česká republika již v současné době splnila (pokles činí 25 %). Problémem jsou však stagnující agregované emise skleníkových plynů od roku 2000.

Priorita Státní politiky životního prostředí (dále SPŽP) 4.2.1. týkající se naplňování požadavků Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/81/ES o národních emisních stropích, transponované Nařízením vlády č. 417/2003, je plněna následovně:

- ČR je schopna s rezervou dodržet k roku 2010 národní emisní strop pro oxid siřičitý ve výši 265 kt.
- ČR velmi pravděpodobně dodrží k roku 2010 národní emisní strop pro těkavé organické látky ve výši 220 kt.
- ČR pravděpodobně dodrží k roku 2010 národní emisní strop pro amoniak ve výši 80 kt.
- ČR zřejmě k roku 2010 těsně dodrží národní emisní strop pro oxidy dusíku ve výši 286 kt.

V souladu se SPŽP se daří snižovat emise ze spalovacích procesů, pocházejících z velkých zdrojů (Národní program snižování emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů). Problematická jsou však lokální topeniště na tuhá paliva, ze kterých emise v roce 2005 naopak vzrostly.

Prioritu 3. 2 – snížit rozlohu území s překročenými kritickými zátěžemi ovzduší se daří plnit jen zčásti. Zatímco překračování imisních limitů pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen a olovo nastává pouze v ojedinělých případech, **imisní limity pro ochranu zdraví pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀, platné od 1. 1. 2005, jsou překračovány na významné části území, a to zejména ve městech a cílový imisní limit pro ozón je překračován na celém území státu.**

Voda

Vypouštění znečištění do povrchových vod se snižuje, problémem však zůstává plošné znečištění povrchových a podzemních vod, zejména sloučeninami dusíku a fosforu. Monitoring podzemních vod, v souladu s cíli SPŽP, pokrývá v současné době i hluboké prameny (celkem 315 objektů), překračování kritérií pro kvalitu podzemních vod je u těchto objektů méně časté než u mělkých podzemních vod.

Na veřejné vodovody je v současné době napojeno 91,6 % obyvatel ČR, cíl SPŽP zajistit do roku 2010 zásobování 91 % obyvatel pitnou vodou je tedy již nyní splněn. Rovněž je naplňován i cíl týkající se výstavby a rekonstrukce čistíren odpadních vod v souladu s implementačním plánem směrnice Rady 91/271/EHS – v obcích od 5 000 ekvivalentních obyvatel je čištění odpadních vod na čistírnách až na výjimky vyřešeno.

Půda

Hlavním cílem SPŽP pro složku půda je její ochrana před kontaminováním nebezpečnými látkami, což je cíl dlouhodobý a jeho plnění je náročné. Zatímco se dlouhodobě daří snižovat spotřebu živin v minerálních hnojivech a také omezovat vstupy rizikových látek do půdy z kalů ČOV, **obsah adsorbovatelných organicky vázaných halogenů se v r. 2005 výrazně zvýšil a ke značnému překračování limitních hodnot došlo rovněž u DDT a DDE.**

Navzdory dotačním titulům podporujícím ochranu půdy před erozí a zvýšení jejich retenčních schopností je stále velké množství půd v ČR vystaveno erozi, zejména erozi vodní. Významnými prioritami, stanovenými SPŽP v oblasti ochrany půdy, je příprava a realizace národního programu ochrany půdy a zvýšení účinností odvodů za zábor zemědělské půdy se zohledněním biologické rozmanitosti na ní vázané. Národní program dosud schválen nebyl.

Příroda a biodiverzita

Dílčím cílem prioritní oblasti SPŽP „Ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti“ je „Ochrana biologické rozmanitosti na úrovni stanovišť“. V tomto směru byl cíl pozitivně plněn vyhlášením ptačích oblastí a odsouhlasení národního seznamu evropsky významných lokalit a postupným jednáním o jejich ochraně. Opatření „Ochrana zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů“ bylo naplňováno realizací již schválených záchranných programů a navrhováním a schvalováním programů nově navržených. Problémem v této oblasti a rizikem pro biologickou rozmanitost je však pokračující fragmentace krajiny a velký počet nepůvodních invazních druhů. Péče o vodní a mokřadní ekosystémy a revitalizace vodních biotopů byla plněna realizací Programů revitalizace. Významnou prioritou SPŽP je v této oblasti přijetí a realizace Národní politiky ochrany mokřadů. Národní politika dosud přijata nebyla.

II.2.2 Vliv hospodářských sektorů na životní prostředí

Energetika a těžba surovin

Jedním z dílčích cílů SPŽP je požadavek, aby energetická náročnost tvorby HDP klesala meziročně do roku 2005 nejméně o 2,6 %, což bylo splněno, neboť v roce 2004 činil pokles vůči roku 2003 cca 2,8 % a v roce 2005 činil meziroční pokles cca 5,7 %. Dalším dílčím cílem je 5 % podíl obnovitelných zdrojů energie (OZE) v roce 2005 na tuzemských primárních energetických zdrojích, který podle předběžných údajů za tento rok činil pouhých 3,4 – 3,5 % a nelze ani očekávat, že by se podíl OZE na PEZ měl v budoucnosti významněji zvyšovat. Ostatní cíle jsou postupně naplňovány a jsou i z větší části integrovány ve Státní energetické koncepci.

V souladu s útlumovým programem dochází k omezování těžby některých surovin, likvidaci a sanaci důlních děl. Také dochází k postupnému útlumu těžby nerostných surovin v CHKO.

Zpracovatelský průmysl

V rámci plnění požadavku integrované výrobní politiky a „ekologizace“ průmyslu dochází k realizaci dobrovolných aktivit, zejména Národního programu čistší produkce, Národního programu zavádění systémů environmentálního řízení (EMAS), programu Responsible Care a zavádění nejlepších dostupných technik BAT. Významně roste zájem podnikatelských subjektů o zavádění systému environmentálního managementu podle standardu ISO 14 000. „Operační program průmysl a podnikání 2004 – 2006“ a „Operační program průmysl a

inovace na léta 2007 – 2013“ Ministerstva průmyslu a obchodu reflektují požadavky na podporu aplikace nízkoemisních, nízkoodpadových a energeticky úsporných technologií a dále na soulad průmyslové politiky s ochranou životního prostředí a s principy udržitelného rozvoje. Energetická a emisní náročnost průmyslu se snižuje.

Zemědělství

V souladu s cíli SPŽP se rozvíjí systém agroenvironmentálních opatření s cílem podpořit mimoprodukční funkce zemědělství, využívat biomasu jako energetickou surovinu a revitalizovat poškozené či zničené přírodní prvky pro dosažení ekologické stability krajiny, nižší půdní eroze či menších ztrát živin z půdy (např.: obnovou mezí, revitalizací nevyváženého vodního režimu, obnovou druhové bohatosti luk apod.). Dále se rozvíjí systém pobídek ekologického hospodaření v zemědělství, který vedl k navyšování podílu plochy zemědělského půdního fondu, na kterém je provozováno ekologické zemědělství, až na necelých 6 % v roce 2005, což je těsně pod stanoveným cílem. I přes určitý pokles v roce 2005 lze očekávat postupné naplnění cíle pro rok 2010 (10 %). Nedaří se naplňovat požadavek na omezení používání nebezpečných pesticidních a biocidních přípravků, jejichž spotřeba stagnuje.

Doprava

V rámci sektoru dopravy se prozatím nedaří účinněji podporovat změnu podílu osobní a nákladní přepravy ve prospěch environmentálně šetrnějších druhů – zatímco automobilová doprava stále výrazně dominuje, železniční či veřejná osobní doprava stagnuje. Chybí rovněž systematická podpora využití alternativních paliv a počet vozidel na alternativní pohon tak zůstává na velmi nízké úrovni. Úspěšně se realizují aktivity vedoucí ke snižování některých emisí z dopravy – v roce 2005 došlo k podstatnému snížení přípustného obsahu síry v motorové naftě, které se projevilo na pozitivním poklesu emisí SO₂ v tomto roce. V osobní dopravě u vozidel na benzinový pohon roste počet vozidel vybavených trojcestnými katalyzátory (k 31. 12. 2005 jich bylo 2 244 000, tj. 56,8 % všech vozidel). V rámci omezování dopravní hlučnosti se realizuje výstavba protihlukových stěn u hlavních silnic a železnic, popř. instalace protihlukových oken, zejména v okolí letišť. V kolejové dopravě probíhají rekonstrukce tratí na pružné uložení kolejí omezující hlučnost tohoto druhu dopravy. V rámci podpory cyklistické dopravy je budování sítě bezpečných oddělených cyklostezek pomalé a nedaří se účinněji podporovat výstavbu zařízení pro cyklistickou dopravu v kombinaci s veřejnou a pěší dopravou.

Nakládání s odpady

V oblasti snižování energetické a materiálové náročnosti výroby a zvýšení materiálového a energetického využití odpadů (bod 2. 4 SPŽP) je v ČR trvale snižován podíl odpadů odstraněných uložením na skládky. Dlouhodobě je dáována přednost materiálovému využití odpadů před využitím energetickým. Důsledkem tohoto trendu je nízké procento energeticky využitých odpadů, které v roce 2005 činilo pouze 2,5 %.

Jako problematické lze označit naplňování cílů SPŽP v oblasti nakládání s komunálním odpadem. V roce 2005 došlo ke zvýšení produkce komunálního odpadu na 4,8 mil tun a i přes zvýšení podílu separovaného sběru od obyvatelstva na 36,2 kg/obyvatele/rok bylo na skládky uloženo 63,9 % veškerého komunálního odpadu. Podíl komunálního odpadu využitého spalováním včetně energetického využití poklesl na 8,7 %. Dalším problémem vyžadujícím dlouhodobé řešení je snížení podílu biologicky rozložitelných komunálních odpadů

ukládáných na skládky. Tento problém bude pravděpodobně nutno v blízké době řešit, např. zavedením takových opatření, aby ukládání komunálních odpadů na skládku bylo mnohem méně využíváno a aby původce komunálních odpadů přednostně využil jiná nabízená řešení k využití či odstranění komunálního odpadu.

Daří se postupně naplňovat většinu hlavních cílů odpovědného nakládání s nebezpečnými odpady, stanovené zejména Plánem odpadového hospodářství ČR. Stejně tak se daří postupně naplňovat cíle odpovědného nakládání s nebezpečnými odpady.

Staré ekologické zátěže (SEZ)

V roce 2005 docházelo ke zlepšování systému veřejné kontroly při odstraňování SEZ. V rámci projektu výzkumu a vývoje byl vypracován návrh nové strategie stanovení priorit v procesu odstraňování starých ekologických zátěží. Byl také ukončen vývoj integrované databáze skládek a starých ekologických zátěží.

Plnit dílčí cíl SPŽP „urychlit proces odstraňování starých zátěží vzniklých před privatizací“ se však dařilo jen částečně. I když bylo dosaženo historicky nejvyšších výdajů FNM na odstraňování SEZ, převážně vynaložených na sanační a rekultivační práce započaté v předchozím období, nebyly vyhlášovány žádné nové veřejné zakázky na odstraňování starých ekologických zátěží nad 2 mil. Kč. Malých zakázek v rozsahu do 2 mil. Kč bylo vyhlášeno 102.

II.2.3 Nástroje ochrany životního prostředí

V oblasti **normativních nástrojů** probíhala průběžná transpozice nově přijímaných právních předpisů Evropských společenství do národní legislativy a zároveň úprava legislativy přijaté v předvstupním období 1999 – 2003.

V oblasti **ekonomických nástrojů** bylo zavedeno obchodování s emisemi skleníkových plynů, které patří mezi významné tržně ekonomické nástroje environmentální politiky. Plnil se cíl přímými i nepřímými způsoby podporovat využívání obnovitelných zdrojů energie a efektivní využívání energie a úspory energie. Byl přijat zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů.

V průběhu roku 2005 byla připravována ekologická daňová reforma a nejen v této souvislosti bude třeba přehodnotit stávající systém plateb za znečišťování a využívání životního prostředí.

V oblasti **informačních nástrojů** byl zřízen a provozován Integrovaný registr znečištění a v oblasti **institucionálních nástrojů** byla prováděna transformace Českého ekologického ústavu na CENIA, českou informační agenturu životního prostředí.

II.2.4 Výdaje na ochranu životního prostředí

Prioritou SPŽP v oblasti financování ochrany životního prostředí je posílení výdajů na životní prostředí ze státního rozpočtu. V politice však nebyla stanovena žádná cílová částka, ke které by se mohl vývoj prostředků vynaložených na ochranu životního prostředí ze státního rozpočtu vztáhnout. Nicméně lze konstatovat, že se tato položka meziročně zvyšuje. Vyhlášené programy k ochraně životního prostředí jsou zaměřeny zejména na akce vyplývající z členství ČR v EU a postupně se zlepšuje rovněž využívání zahraničních programů, čímž jsou naplněny další cíle v této oblasti.

II.3 Modifikovaná SWOT analýza

Složky životního prostředí	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Ovzduší	
• Emise skleníkových plynů poklesly ve srovnání s referenčním rokem 1990 o 25 %, ČR plní závazky spojené s přistoupením ke Kjótskému protokolu. • Klesají emise většiny škodlivin z velkých stacionárních zdrojů, zejména TZL, VOC a NO_x. • Znečištění ovzduší SO₂ již nepředstavuje problém, koncentrace SO₂ jen zřídka překračují přípustné limity pro ochranu zdraví obyvatelstva a ekosystémy. • ČR plní Montrealský protokol a má nulovou spotřebu CFC, methylbromidu a halonů.	• 35,5 % území ČR (v roce 2004 pouze 2,12 %) patří mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z pohledu zdraví obyvatelstva. Toto radikální zhoršení je způsobeno zejména překročením limitů pro PM₁₀, a to i na venkovských lokalitách. • Struktura zdrojů znečištění ovzduší – rozhodujícími emitenty tuhých znečišťujících látek a NO_x jsou obtížně regulovatelné skupiny zdrojů, tzn. malé zdroje v domácnostech a doprava, které jsou často technicky zastaralé. • 84 % populace (99 % území ČR) bylo v roce 2005 vystaveno koncentracím přízemního ozónu překračujícím cílové imisní limity pro ochranu zdraví obyvatelstva. Z pohledu ochrany ekosystémů a vegetace se nadlimitní hodnoty expozičního indexu AOX40 vyskytují na 72,4 % území ČR. • V letech 2000-2004 emise skleníkových plynů neklesaly. • Emise tuhých znečišťujících látek vzrostly meziročně o 3 %. • Znečištění ovzduší suspendovanými částicemi frakce PM₁₀ překračuje imisní limit platný od 1. 1. 2005, což znamená, že ČR neplní své závazky vůči EU. • Ohrožení plnění národního emisního stropu pro VOC a NH₃. • Významné překračování cílových imisních limitů pro polycyklické aromatické uhlovodíky (benzo(a)pyren) a kadmium a dále vysoké koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}. • Nedostatečná podpora úspor energie a obnovitelných zdrojů energie jako nástrojů snižování energetické náročnosti a emisí a plnění národních závazků a cílů.

Voda	
• Klesá vypouštěné znečištění do povrchových vod. • Jakost povrchových tekoucích vod se zlepšuje, IV. a V. třídy jakosti se na významných tocích téměř nevyskytují. • Odběry povrchových a podzemních vod klesají. • Stoupá počet osob napojených na veřejné vodovody a kanalizace s následným čištěním odpadních vod. • Bylo vybudováno 8 nových čistíren odpadních vod pro 21 tisíc ekvivalentních obyvatel, dalších 29 čistíren bylo zrekonstruováno. • Obce od 5 tisíc ekvivalentních obyvatel mají až na výjimky vyřešeno čištění odpadních vod.	• Stále je vysoké plošné znečištění povrchových vod a půdy z atmosférické depozice (zejména dusíkaté látky) a z aplikace hnojiv a prostředků na ochranu rostlin. • Kvalita podzemní vody, zejména pokud jde o mělké podzemní vody v náplavech řek, se nezlepšuje. • Přetrvává nedostatečná retenční schopnost krajiny a neprojevuje se utlumení urbanizace říčních niv, zejména v územích ohrožených povodněmi. • Řada vodních nádrží je ohrožena eutrofizací.
Příroda a biodiverzita	
• Dosažení poměrně vysokého souladu právní ochrany přírody a krajiny s legislativou ES a přijatými mezinárodními smlouvami. • Vyhlášení ptačích oblastí a schválení národního seznamu evropsky významných lokalit na území ČR. • Existence širokého spektra národních dotačních titulů k ochraně přírody a krajiny. • Postupné zvyšování přirozené obnovy lesů, při umělém zalesňování snaha zavádět více listnatých dřevin.	• Ohrožení druhů, společenstev a ekosystémů pokračující fragmentací krajiny. • Ohrožení biodiverzity velkým počtem nepůvodních invazních druhů. • Nevhodná věková a druhová skladba dřevin v lesních porostech.
Půda	
• Pokračující pokles výměry orné půdy ve prospěch trvalých travních porostů a lesních pozemků. • Snižování spotřeby živin v minerálních hnojivech a také snižování vstupů dalších látek do půdy (např. z kalů z ČOV). • Rekultivace na plochách dotčených těžbou mají převážně charakter lesnických a zemědělských rekultivací. • Existující systém podpor k ochraně půd před erozí a ke zlepšování retenčních schopností krajiny.	• Značné překračování limitních hodnot DDT (dichlordifenyltrichloretan, pesticid) a DDE (metabolit DDT). • Značné ohrožení zemědělských půd erozí (až 42 % vodní erozí a 8 % větrnou erozí). • Stále větší zábor půdy související s rozvojem průmyslu, dopravní infrastruktury, stavebnictví.
Složky životního prostředí	
PŘÍLEŽITOSTI	RIZIKA/HROZBY
• Dosahování energetických úspor ve vazbě na kvalitu ovzduší. • Snížení emisí CO₂ vlivem aktivních	• Přetrvávající znečištění ovzduší suspendovanými prachovými částicemi a ozónem.

opatření v oblasti úspor energie, využíváním obnovitelných zdrojů a využitím nových nástrojů (obchodování s emisemi). • Snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší, vypouštění odpadních vod a produkce odpadů z průmyslových zdrojů vlivem jak přirozené obměny technologií, tak i aktivních opatření (mandatorních i dobrovolných). • Střednědobé snížení emisí znečišťujících látek ze silniční dopravy (s výjimkou otěrů pneumatik, brzd a komunikací) vyvolané tím, že obměna vozového parku probíhá a ještě po určitou dobu bude probíhat rychleji než nárůst přepravních výkonů. • Pozvolný nárůst výměry lesní a zatravněné půdy. • V případě aktivní podpory využívání brownfields snížení záborů půdy pro stavební účely. • Zlepšení struktury nakládání s odpady (další nárůst opětovného využívání, recyklace či energetického a materiálového využití). • Velmi pozvolné zlepšování věkové, druhové a prostorové skladby lesů a v dlouhodobém horizontu pomalé zlepšování jejich zdravotního stavu. • Opatření na snížení emisí z malých zdrojů znečišťování.	• Zvyšování emisí tuhých znečišťujících látek z otěrů pneumatik, brzd a povrchů komunikací související s očekávaným nárůstem dopravních výkonů domácí i tranzitní silniční dopravy. • Nárůst cen energie a odpovídající masivní přechod na pevná paliva a z toho plynoucí zhoršení kvality ovzduší a zdraví obyvatelstva. • Potenciální protichůdné efekty v oblasti ochrany ovzduší a využívání obnovitelných zdrojů energie. • Ohrožení krajiny a biodiverzity necitlivými zábory půdy. • Permanentní riziko ekologických havárií (silniční doprava, staré zátěže, průmyslové aktivity). • Nízké právní vědomí podnikatelských subjektů a riziko porušování zákonů (např. ilegální dovozy odpadů, vývozy ohrožených druhů, ilegální těžba dřeva v lesích).
Sektory a životní prostředí	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
Energetika a těžba surovin	
• Energetická náročnost tvorby HDP klesá. • Klesá podíl tuhých paliv na PEZ. • Rozvinutý systém centrálního zásobování teplem (šetrnější k životnímu prostředí než lokální vytápění) a plynofikace. • Útlum těžby v CHKO. • Sanace a likvidace důlních děl, následná rekultivace. • Pokles těžby uhlí. • Pokles rozlohy plochy dotčené těžbou nerostných surovin.	• Energetická náročnost tvorby HDP je stále vysoká ve srovnání s průměrem států EU. • Přetrvávající poměrně vysoký podíl tuhých paliv na spotřebě primárních energetických zdrojů. • Nízký podíl OZE - objem výroby elektrické energie z OZE se v posledních letech příliš nemění, v roce 2005 činil cca 4,5 % hrubé domácí spotřeby elektřiny (v roce 2004 to bylo 4 %). • Závislost na dovozu energetických surovin (zejména ropa, plyn). • Stále vysoká těžba vápenců v CHKO.

Zpracovatelský průmysl	
• Podpora výstavby průmyslových zón v rámci regenerace brownfields. • Významné snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší od roku 1990 (zejména TZL a SO₂) z průmyslu. • Snižování energetické náročnosti průmyslu. • Uplatňování nejlepších dostupných technik BAT v rámci procesu vydávání integrovaných povolení.	• Stále vysoká míra výstavby nových zón na zelené louce (greenfields). • V posledních letech rostoucí emise znečišťujících látek do ovzduší v souvislosti s rozvojem některých odvětví průmyslu (zejména NO_x a CO).
Stavebnictví	
• Tendence používání stavebních materiálů vyrobených z přírodních obnovitelných zdrojů surovin. • Výstavba nízkoenergetických a pasivních domů. • Zlepšování situace v nakládání se stavebními odpady.	• V důsledku těžby stavebních materiálů narušení chráněných krajinných oblastí a zvýšené prachové a hlukové emise. • Vysoká energetická náročnost v sektoru stavebnictví. • V důsledku záboru půdy snížená retenční schopnost krajiny, vysoký podíl půdy ohrožené vodní erozí a narušení struktury krajiny včetně její fragmentace výstavbou liniových staveb. • Produkce stavebních a demoličních odpadů.
Zemědělství	
• Prosazování integrovaného zemědělství. • Systém pobídek ekologického hospodaření v zemědělství a rozvoj systému agroenvironmentálních opatření s cílem podpory mimoprodukčních funkcí zemědělství. • Úspěšná realizace procesu vydávání integrovaného povolení v rámci IPPC a uplatňování BAT technik.	• V posledních deseti letech nedošlo k významnějšímu snížení spotřeby průmyslových hnojiv ani přípravků na ochranu rostlin, což i nadále nepříznivě působí především na stav povrchových a podzemních vod. • Stále přetrvávající velkoplošné hospodaření bránící šíření rostlin a pohybu živočichů. Důsledkem je rovněž vysoká míra vodní a větrné eroze.
Doprava	
• Obměna vozového parku osobních i nákladních vozidel probíhá rychleji než nárůst dopravních výkonů a nová vozidla mají vyšší proběh než vozidla stará.. • Platí stále přísnější emisní limity pro nová vozidla. • Snižování emisí a nižší měrná spotřeba benzínu a nafty v důsledku vývoje nových technologií spalování a katalytických úprav spalin.	• Rostou emise nelimitovaných polutantů (např. polycyklických aromatických uhlovodíků PAU). • Rostou emise z otěrů pneumatik, brzd a povrchů komunikací (prakticky lineárně s dopravními výkony). • Vysoký podíl a růst výkonů individuální automobilové a silniční nákladní dopravy na úkor především železniční dopravy. • Rychlý růst výkonů osobní letecké dopravy v důsledku rozvoje turistického ruchu. • Zábor zemědělské a lesní půdy novou dopravní infrastrukturou. • Přetrvávající vysoká hluková zátěž ve

	městech s dopady na zdraví obyvatel. • Dopravní obslužnost venkovských oblastí je na nízké úrovni. • Počet autobusů s pohonem na zemní plyn je nízký.
Odpadové hospodářství	
• Vývoj produkce odpadů přestal být závislý na vývoji ekonomiky (decoupling). • Nižší míra produkce odpadů na obyvatele v porovnání s většinou zemí EU. • Vysoká míra celkové recyklace a materiálového využití odpadů. • Vysoký podíl obyvatel zapojených do systému třídění odpadů.	• Vysoký podíl komunálních odpadů odstraněných skládkováním. • Nízká míra separace biologicky rozložitelných komunálních odpadů a jejich využití. • Nerovnoměrné rozložení zařízení na odstraňování odpadů a nakládání s nimi (např. spalovny komunálních odpadů a skládky nebezpečných odpadů). • Malý podíl energetického využití odpadů v poměru k podílu odpadů odstraněných.
Staré ekologické zátěže	
• Počet evidovaných lokalit se blíží počtu odhadovaných lokalit se SEZ. • Započal projekt výběru priorit při odstraňování SEZ, který by měl zaručit efektivní sanaci nejrizikovějších lokalit.	• Nebyly zadány veřejné zakázky na odstraňování SEZ nad 2 miliony Kč, v mnoha případech proto dochází k znehodnocování prostředků již vynaložených, neplnění rozhodnutí ČIŽP a k poškozování nabyvatelů. • Není jednotný garant řešení problematiky SEZ.
Sektory a životní prostředí	
PŘÍLEŽITOSTI	RIZIKA/HROZBY
Energetika a těžba surovin	
• Vysoký potenciál úspor energie. • Potenciál využití OZE, zejména rostlinné biomasy. • Zvýšením energetické efektivity dojde ke snížení čerpání přírodních zdrojů. • Podpora využívání obnovitelných zdrojů vedoucí k omezování emisí skleníkových plynů.	• Prolomení limitů těžby uhlí.
Zpracovatelský průmysl	
• Další rozvoj a zavádění nejlepších dostupných technik (BAT) a dalších technologií šetrných k životnímu prostředí. • Technické a technologické inovace (ekoefektivnost) v oblasti ochrany životního prostředí.	• Další zábory zemědělské půdy (greenfields) výstavbou nových průmyslových zón a skladů se všemi negativními důsledky na životní prostředí. • Rostoucí průmyslová výroba povede k nárůstu přepravy zboží především nejméně vhodnou automobilovou dopravou. • Pokračující emise znečišťujících látek s negativními dopady na ekosystémy.

Stavebnictví	
- Podpora staveb na ochranu životního prostředí, která zahrnuje výstavbu čistíren odpadních vod, kanalizací, odsířovacích zařízení, recyklačních závodů. - V důsledku povodní vzniká potřeba rekonstrukcí budov a výstavby vodohospodářských staveb – možnost využít šetrnější materiály a zajistit energeticky efektivnější provoz budov.	- Těžba stavebních surovin způsobuje nevratnou změnu krajinného rázu. - Výstavba v záplavových oblastech. - V důsledku výstavby liniových staveb ztráta nejcennějších přírodních lokalit včetně vyhubení vzácných živočichů a rostlin.
Zemědělství	
- Rozvoj ekologického zemědělství podporovaný rozvojem ekoagrotistiky. - Obnova (revitalizace) přírodních prvků, jež byly poškozeny nebo zcela zlikvidovány (navracení rozptýlené zeleně do krajiny, obnova mezí, revitalizace nevyváženého vodního režimu, obnova druhové bohatosti luk apod.) s cílem dosáhnout nižší eroze půdy, menších ztrát živin z půdy či stabilizace populace některých vzácných polních živočichů.	Problematické snižování množství průmyslových hnojiv a přípravků na ochranu rostlin používaných v zemědělství a pokračující významné vstupy znečišťujících látek do ekosystémů.
Doprava	
- Obměna vozového parku silniční dopravy ve prospěch nových a méně znečišťujících vozidel. - Započtení dosud nehrazených externalit do cen přepravních služeb, což povede ke hledání ekonomicky a společensky optimálních řešení. - Zavedení elektronického mýtného povede k omezení tranzitu nákladní dopravy přes ČR a k většímu využití stávajících kapacit železniční sítě. - Dobudování moderní železniční infrastruktury a liberalizace trhu v železničním odvětví povede ke zvýšenému zájmu o železniční dopravu. - Pokles hlukové zátěže vlivem obměny vozového parku, nových technických požadavků na automobily a realizace protihlukových opatření. - Zvýšení podílu vozidel na alternativní pohon (hlavně zemní plyn) především u městské hromadné dopravy. - Rozvoj nemotorizované dopravy, budování cyklistických stezek v rámci „Cyklostrategie“ a systémů „Park and Ride“ a „Bike and Ride“.	- Přetrvávající emise a hluk z dopravy s negativními vlivy na zdraví obyvatel. - Cenová dostupnost individuální automobilové dopravy povede ke snížení atraktivity veřejné dopravy. - Nárůst produkce odpadů v souvislosti s rozvojem automobilové dopravy. - Dovoz ojetých automobilů z ostatních členských států EU zpomalí obnovu zastaralého vozového parku. - Zhoršení dopravní obslužnosti některých regionů v důsledku nerentability některých linek místní veřejné dopravy. - Dotace do odvětví letecké dopravy budou nadále uměle snižovat cenu letecké přepravy (deformace cen).

Odpadové hospodářství	
• Ekonomické tlaky vyvolané zvyšováním cen prvotních surovin mohou podporovat zvýšení recyklace odpadů. • Vysoká ochota občanů podílet se na třídění odpadů.	• Nedostatečné ekonomické pobídky a úlevy při recyklaci odpadů. • Při zvýšení poplatků za odstranění odpadů hrozba environmentálně nevhodného chování jejich původců, avšak stávající výše poplatků za ukládání odpadů původce dostatečně nemotivuje k jejich dalšímu využití.
Staré ekologické zátěže	
• Využití moderních technologií, zkušeností a know-how zemí EU za současného využití prostředků EU.	• Není reálné předpokládat odstranění všech SEZ v krátkém časovém horizontu (jedná se o dlouhodobý problém a velký počet lokalit). • Při nedostatku financí a následném zdržení v odstraňování SEZ může dojít např. k ohrožení zdrojů pitné vody.
Nástroje politiky životního prostředí	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
• Byla přijata řada nových legislativních předpisů, dotýkajících se prioritních oblastí SPŽP, docházelo k postupné transpozici legislativy ES. • Stoupl počet žádostí o integrované povolení (IPPC), důraz při povolování je kladen na posouzení BAT (nejlepší dostupné techniky). • Pokračující růst počtu oznámených záměrů k hodnocení EIA. • Byl plně zprovozněn Integrovaný registr znečišťování (IRZ), počet hlášení do IRZ dále narůstal. • Dochází k rozvoji využívání dobrovolných nástrojů, stoupá počet podniků s EMAS i ISO 14001 a rovněž i počet licencí pro využívání ekoznačky. Dále se rozšiřovala síť neziskových organizací, které se zabývají environmentální výchovou a osvětou. • Byl zdokonalen a rozšířen mapový portál, provozovaný agenturou CENIA, který je součástí Portálu veřejné správy (PVS).	• Obecně nízká vymahatelnost práva životního prostředí. • Platby k ochraně životního prostředí nejsou motivující k „ekologizačním“ opatřením, plní především fiskální funkci. • Příprava ekologické daňové reformy naráží na problémy. • Dosud chybí výraznější podpora ekologicky šetrných výrobků.

PŘÍLEŽITOSTI (Pozitivní očekávání)	RIZIKA/HROZBY
• Vytvoření komplexního systému finančních nástrojů pro podporu ekologického chování podniků, obsahujícího jak účinné nástroje sankčního charakteru (poplatky, pokuty), tak i nástroje pozitivně motivující. • Větší participace veřejnosti na záležitostech životního prostředí v návaznosti na osvětovou činnost a kvalitnější informační zdroje. • Efektivní institucionální zabezpečení resortu životního prostředí, vytvoření funkční a spolupracující sítě resortních organizací.	• Pokles počtu inspektorů České inspekce životního prostředí při současném nárůstu kompetencí (např. GMO, přesun kompetencí od Celní správy, mezinárodní obchod). • Neefektivní výkon státní správy v oblasti životního prostředí. • Environmentální hledisko stále nepatří pro řadu podniků mezi prioritní. • Rozvoj exekutivního aparátu namísto rozvoje organizací a kapacit provádějících monitoring, výzkum a vývoj a poskytování služeb veřejnosti.
Výdaje na ochranu životního prostředí	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
• Celková suma výdajů na ochranu životního prostředí se od roku 2003 zvyšuje. • Pokračující trend přesunu těžiště výdajů z centrálních zdrojů na zdroje místní. • Existence širokého spektra resortních, mimoresortních i zahraničních programů k ochraně přírody a krajiny.	• Nízký objem odváděných poplatků za znečišťování a využívání životního prostředí, která neodráží veškeré ekonomické a společenské náklady.
PŘÍLEŽITOSTI (Pozitivní očekávání)	RIZIKA/HROZBY
• V novém rozpočtovém období EU (2007 – 2013) bude mít ČR z fondů EU k dispozici sto miliard Kč ročně (celkem by se mělo jednat cca o 777 mld. Kč v běžných cenách).	• Závazky ČR vůči EU v oblasti životního prostředí jsou nákladné, jejich nesplnění může vyvolat sankce.
Životní prostředí a společnost	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
• V roce 2005 nedošlo k žádné havárii podle kritérií zákona č. 353/1999 Sb. • Funkční systém monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR (www.szu.cz/chzp/monitor/). • Kvalita pitné vody je sledována ve většině veřejných vodovodů v ČR; data jsou zpracována za pomoci informačního systému (IS PiVo). • Geopark Český ráj byl začleněn do Sítě Evropských geoparků a celosvětové sítě geoparků UNESCO. • Úspěšná činnost nadací podporujících ekologické projekty NNO jako je Nadace Partnerství, Nadace Via, Nadace rozvoje občanské společnosti NROS.	• Pouze 6 % obyvatel je zásobováno pitnou vodou s doporučenou optimální koncentrací hořčíku, tj. 20 – 30 mg/l. • Problematické je rozrůstání měst do okolní krajiny. • Ve městech a obcích ubývá ploch zeleně na úkor zastavěných ploch. • U tzv. civilizačních nemocí (konkrétně pro hypertenzi) byl opakovaně nalezen významný vztah mezi jejich výskytem a hladinou noční hluchosti. • Ve vymezení vůči stavu ve zbytku EU hodnotí vyšší procento občanů ČR situaci v oblasti ŽP v naší zemi jako horší než průměr EU. • V posuzování závažnosti problémů

Občané České republiky hodnotí situaci v oblasti životního prostředí ve své zemi oproti občanům průměru EU25 pozitivněji (ČR-59 %, EU25-51 %).	získala ochrana životního prostředí mezi občany ČR pouze 2 % (nízká priorita). Nízká podpora udržitelné spotřeby.
PŘÍLEŽITOSTI	RIZIKA/HROZBY
- Návrh nové chemické legislativy REACH – minimalizace rizik z chemických látek pro lidské zdraví. - Výzkum genetických změn v rámci zdravotního monitoringu. - Kvalitní monitoring znečišťujících látek - Využití výsledků zdravotního monitoringu pro nápravná opatření. - Využití Platformy ekologických NNO Zelený kruh a dalších pro zvýšení povědomí obyvatel o stavu životního prostředí a možnostech jeho nápravy. - Podpora EVVO prostřednictvím činnosti mj. 71 středisek ekologické výchovy v činnosti Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina. - Rozvoj a podpora environmentálního poradenství např. v činnosti Síť ekologických poraden (STEP).	- Environmentální expozice k-PAU působí na populaci nepříznivě významně poškozuje genetický materiál exponovaných jedinců. - Na onemocnění dětí se významně podílí znečištění vnitřního prostředí, jestliže v domácnostech se kouří a k vytápění je používáno uhlí. - Nevhodné vzorce spotřeby obyvatelstva.
Mezinárodní spolupráce	
SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
- Zkušenosti v poskytování rozvojové pomoci. - Zapojení do většiny významných mezinárodních úmluv. - Navázaná síť mezinárodních vztahů a vazeb.	- Organizační nevyjasněnosti kompetencí ve vztahu k mezinárodním organizacím. - Nedostatečné personální obsazení.
PŘÍLEŽITOSTI	RIZIKA/HROZBY
- Další využití mezinárodních zdrojů a zkušeností (EU, OECD, OSN,...). - Rozšiřování využití domácích zkušeností.	Rozpočtová omezení.

Podrobné vyhodnocení stavu životního prostředí České republiky, vlivu hospodářských sektorů na životní prostředí, nástrojů na jeho ochranu a dalších souvislostí za období do konce roku 2005, je uvedeno v následujících kapitolách III – IX.

III Složky životního prostředí

III.1 Ověduší

III.1.1 Teplotní poměry

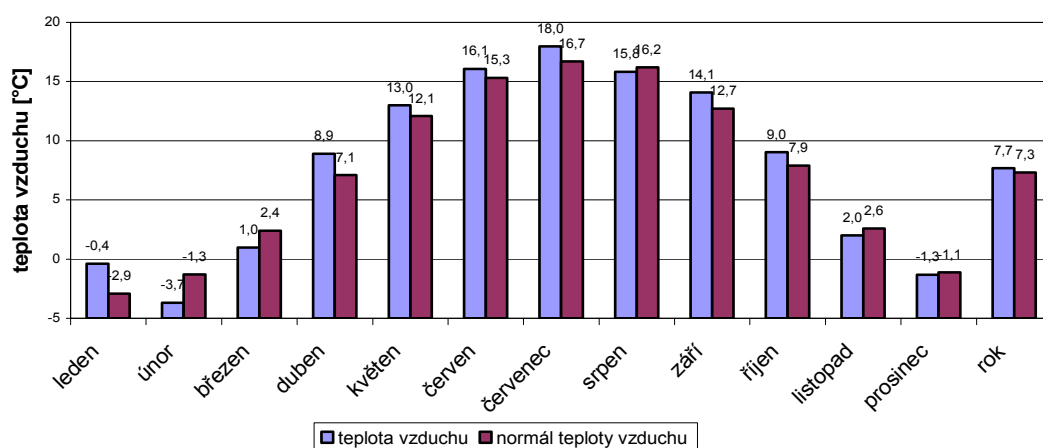
I když byl rok 2005 vyhodnocen Světovou meteorologickou organizací jako jeden z nejteplejších roků na Zemi od r. 1861, průměrná roční teplota na území ČR se pohybovala v blízkosti dlouhodobého průměru let 1961–1990 (7,7 °C, což je 0,4 °C nad dlouhodobým normálem). Morava byla nepatrně teplejší než Čechy (7,8 °C resp. 7,7 °C), kladná teplotní odchylka na Moravě však byla vzhledem k vyšším dlouhodobým průměrům teploty vzduchu menší (+0,5 °C Čechy, +0,2 °C Morava).

Vlivem netypicky teplého počasí, které panovalo na začátku roku (maximální teploty vystoupily v nižších polohách na Moravě na hodnoty kolem 10 °C, v jižních Čechách se pohybovaly v intervalu od 12 do 15,5 °C) byla průměrná lednová teplota o 2,5 °C vyšší než dlouhodobý průměr. Nejchladnějším měsícem roku byl únor s průměrnou teplotou – 3,7 °C, což je 2,4 °C pod dlouhodobým normálem. Velmi studená byla i první březnová dekáda, nejnižší minimální teplota – 31,2 °C bylo naměřeno 2. 3. na stanici Horská Kvilda. Jarní měsíce byly teplotně mírně nadprůměrné, největší odchylka od normálu byla zaznamenána v dubnu (+1,8 °C). Vrchol léta nastal v závěru července, kdy byly naměřeny maximální teploty vyšší než 30 °C na celém území (mimo horské oblasti). Nejvyšší maximální teplota 38,3 °C byla naměřena 29. 7. na stanici Plzeň, Mikulka. Po teplotně nadprůměrném červenci (odchylka od normálu +1,3 °C) následoval výrazně chladnější srpen. Měsíce září a říjen byly teplotně mírně nadprůměrné, v listopadu a prosinci se teploty pohybovaly okolo normálu.

Rozložení průměrné roční teploty vzduchu a odchylky teploty od normálu 1961-90 uvádí mapy III.1.2-3. Porovnání plošných průměrů měsíční a roční teploty vzduchu na území ČR v roce 2005 s průměrem let 1961-90 je znázorněno v grafu III.1.1.

Graf III.1.1

Průměrná teplota vzduchu v České republice (plošné průměry) v roce 2005 ve srovnání s dlouhodobým teplotním průměrem za období 1961 - 1990 [°C]

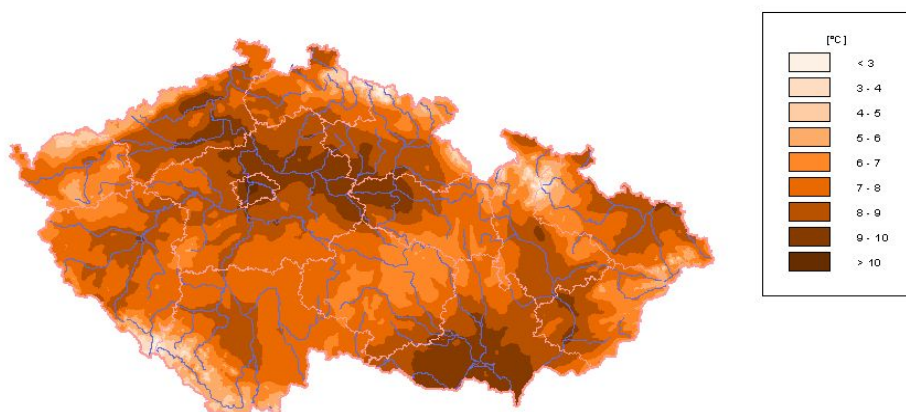


Zdroj: ČHMÚ

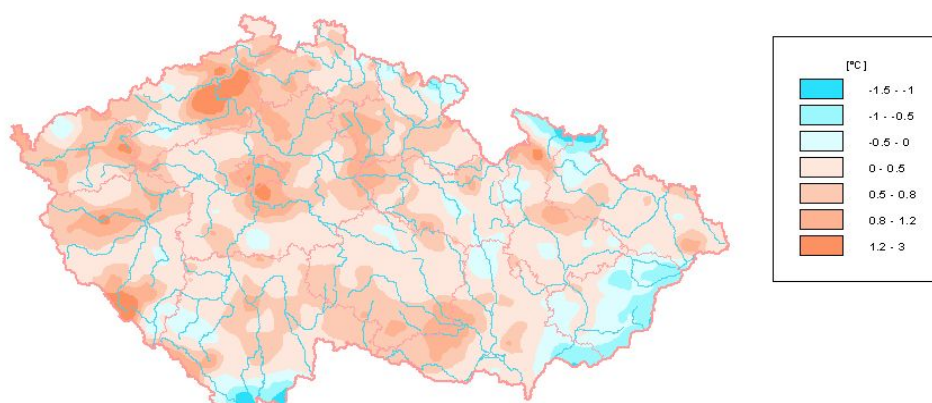
Obrázky III.1.2-3

Průměrná roční teplota vzduchu na území České republiky v roce 2005 v absolutních hodnotách a v procentech normálu 1961-90

Průměrná roční teplota vzduchu na území ČR v roce 2005



Odchylka průměrné roční teploty vzduchu v roce 2005 od normálu 1961–1990

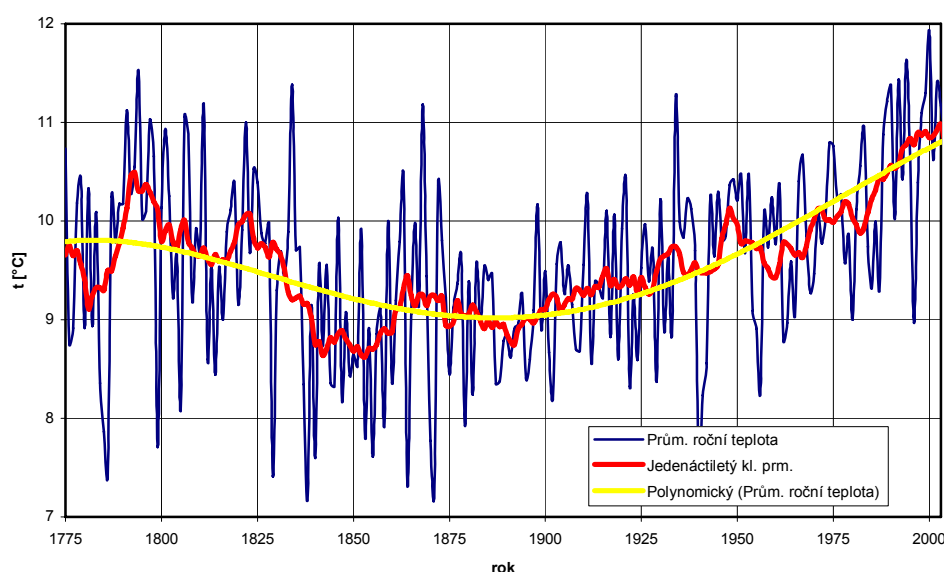


Zdroj: ČHMÚ

Vývoj teplotních poměrů v dlouhodobém kontextu je možné sledovat na příkladu průběhu průměrné roční teploty na sekulární stanici Praha, Klementinum (řada původních měření i s případnými nehomogenitami), na které je teplota vzduchu sledována od roku 1775. Klouzavé jedenáctileté průměry a polynomický trend zřetelně ukazují vzestup průměrné roční teploty od devadesátých let minulého století, který následoval po poklesovém období let 1800-1900. Akcelerace rostoucího teplotního trendu v závěru 20. století může být spojena s antropogenním zesilováním skleníkového efektu ale také s nárůstem intenzity tzv. městského tepelného ostrova, čímž jsou označovány specifické teplotní poměry ve městech způsobené pozměněními složkami radiační a tepelné bilance.

Graf III.1.4

Průměrná roční teplota vzduchu (°C) ve stanici Praha-Klementinum v letech 1775-2005



Zdroj: ČHMÚ

III.1.2 Emisní situace

III.1.2.1 Emise skleníkových plynů

Inventarizace plynů ovlivňujících klimatický systém Země (skleníkových plynů) je prováděna v souladu s mezinárodní metodikou Mezivládního panelu změny klimatu (IPCC). Tato inventarizace je podkladem pro kontrolu plnění mezinárodních závazků daných Kjótským protokolem. V případě ČR se jedná o závazek snížit celkové emise skleníkových plynů do období 2008-2012 o 8 % vůči referenčnímu roku 1990¹. Do bilance bylo zčásti započítáno i odbourávání (propady) oxidu uhličitého v atmosféře fotosyntetickou asimilací, tato záporná složka bilance je označena jako Využití krajiny, změn ve využití krajiny a lesního hospodářství (LULUCF).

¹ Referenčním rokem pro ČR je pro CO₂, CH₄ a N₂O rok 1990, pro HFC, PFC a SF₆ rok 1995

S ohledem na vývoj metodiky a důsledné zavádění kontrolních mechanismů dochází v případě potřeby ke zpětným přepočtům hodnot a proto může v jednotlivých letech docházet i k drobným změnám v průběžně vykazovaných údajích emisních inventur. Výsledky inventarizace skleníkových plynů jsou pravidelně hotovy za poslední zpracovávaný rok (v daném případě rok 2004) 15 měsíců po jeho ukončení.

Celkové emise včetně propadů emisí skleníkových plynů v ČR, vyjádřené v ekvivalentu oxidu uhličitého (CO₂ ekv.), poklesly z hodnoty 194,5 mil. tun v roce 1990 na 142,3 mil. tun v roce 2004 (viz tabulka 1), což v roce 2004 představuje 13,9 t CO₂ ekv. na obyvatele. Samotné emise oxidu uhličitého (bez započítání emisí a propadů ze sektoru LULUCF) poklesly z hodnoty 196,3 mil. tun na hodnotu 147,2 mil. tun. Relativně vyjádřeno se jedná o pokles o 25 % ve srovnání s referenčním rokem 1990, závazky stanovené Kjótským protokolem jsou tedy s velkou rezervou plněny. Emise nejvýznamnějšího antropogenního skleníkového plynu, oxidu uhličitého, poklesly z hodnoty 165,1 mil. tun v roce 1990 na 127,3 mil. tun v roce 2004, což v roce 2004 představuje 12,5 t CO₂ na obyvatele.

Tabulka III.1.1

Celkové emise skleníkových plynů v letech 1990 – 2004 [kt CO₂ekv.]

	CO ₂ total ²	CO ₂ LULUCF ³	CH ₄	N ₂ O	F-plyny	Total emissions		Mezinárodní letecká doprava
						incl. LULUCF	excl. LULUCF	
1990	165 060	163 281	18 590	12 604	n.a.	194 474	196 253	627
1991	155 261	145 254	17 012	10 853		173 119	183 126	563
1992	140 160	130 466	15 881	9 611		155 958	165 653	483
1993	136 704	127 781	14 809	8 580		151 170	160 093	378
1994	131 242	122 908	13 914	8 417		145 239	153 573	289
1995	132 125	124 314	13 580	8 724	76	146 694	154 505	377
1996	133 506	123 012	13 470	8 260	183	144 924	155 418	467
1997	138 032	133 035	12 716	8 469	341	154 562	159 559	413
1998	129 188	125 560	12 258	8 416	382	146 615	150 243	231
1999	122 099	117 227	11 553	8 069	348	137 195	142 068	547
2000	129 017	122 136	11 531	8 258	413	142 338	149 218	349
2001	129 033	121 960	11 458	8 491	573	142 483	149 556	446
2002	124 040	117 875	11 434	8 204	472	137 984	144 149	505
2003	128 075	122 326	11 109	7 744	715	141 894	147 644	607
2004	127 297	122 427	10 895	8 318	667	142 306	147 177	815

Pozn.: Pro výpočet agregovaných emisí (CO₂)_{ekv} byly použity hodnoty radiačního potenciálu jednotlivých skleníkových plynů podle platné metodiky (např. pro CO₂ = 1, CH₄ = 21, N₂O = 310). Inventarizace zahrnuje rovněž propady emisí v důsledku změn ve využívání krajiny a lesnictví. Emise z mezinárodní letecké (a námořní) dopravy se vykazují zvlášť a nezapočítávají se do celkových národních emisí.

Zdroj: ČHMÚ

Od roku 1995 jsou rovněž stanovovány emise látek obsahujících fluór, tzv. F-plyny (HFC, PFC a SF₆), které rovněž patří ke skleníkovým plynům sledovaným Kjótským protokolem. Jejich současný podíl na celkových emisích skleníkových plynů činí v České republice 0,4 %. Podíl emisí CO₂ na celkových emisích byl v roce 2004 86,0 %, podíl emisí CH₄ 7,7 % a podíl emisí N₂O 5,8 %; uvedené podíly se v posledních letech příliš nemění.

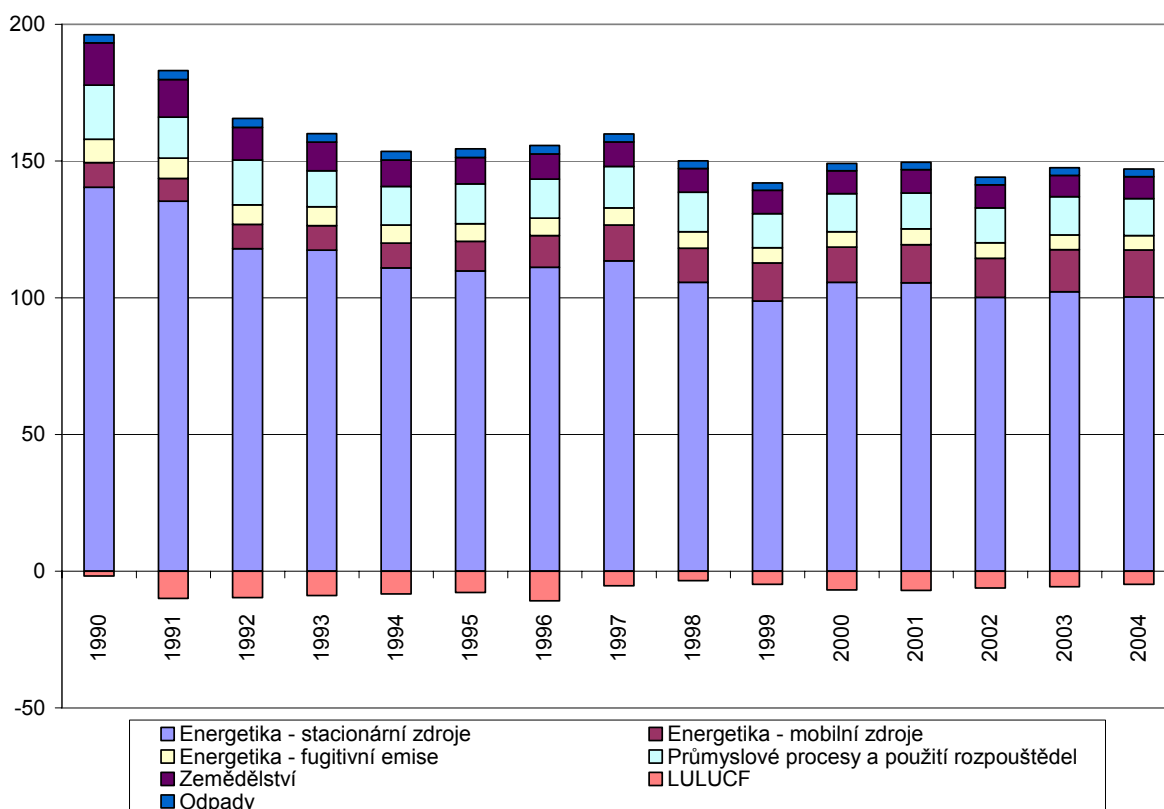
² Emise CO₂ bez započítání propadů v sektoru LULUCF

³ Emise a propady CO₂ se započítáním propadů v sektoru LULUCF

Emise skleníkových plynů jsou dle metodiky rozděleny do šesti základních sektorů: energetika, průmyslové procesy, použití rozpouštědel a dalších látek, zemědělství, využívání krajiny, změny ve využívání krajiny a lesnictví (LULUCF) a odpady. Tyto kategorie se dále dělí na dílčí subsektory (např. energetika se dělí na spalování ze stacionárních zdrojů, spalování z mobilních zdrojů a fugitivní emise). Množství agregovaných emisí skleníkových plynů dle jednotlivých vybraných sektorů a nejdůležitějších subsektorů a změna v období 1990 až 2004 je ilustrována v grafu III.1.5. Nejvýznamnějším zdrojem skleníkových plynů je Energetika - stacionární spalovací procesy (výroba tepla a elektrické energie). Relativní zastoupení je zřejmé z grafu III.1.6.

Graf III.1.5

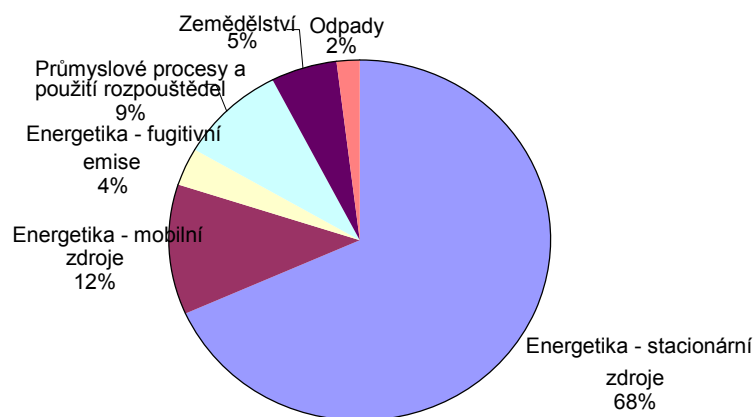
Vývoj emisí skleníkových plynů po sektorech v letech 1990 – 2004 [mil.t CO₂ ekv.]



Zdroj: ČHMÚ

Graf III.1.6

Podíl sektorů na celkových emisích skleníkových plynů v roce 2004



Zdroj: ČHMÚ

III.1.2.2 Emise znečišťujících látek

Zdroje znečišťování ovzduší se podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (zákon o ovzduší) dělí na stacionární (zvláště velké, velké, střední a malé) a mobilní. Zvláště velké, velké a střední zdroje jsou sledovány jako bodové zdroje jednotlivě, malé zdroje plošně na úrovni obcí, mobilní zdroje liniově (vybrané sčítané úseky) a plošně (ostatní silnice, železniční doprava, zemědělské stroje, apod.) na úrovni krajů ČR. Údaje o emisích znečišťujících látek a další technické údaje o zdrojích znečišťování ovzduší jsou evidovány v databázích REZZO (Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší).

Z údajů uvedených v tab. III.1.2 a III.1.3 je zřejmé, že meziročně došlo pouze k malým pohybům celkových emisí hlavních znečišťujících látek. K největšímu nárůstu došlo u tuhých znečišťujících látek (TZL) - o 3 %, emise VOC a NO_x poklesly o 3,4 % resp. 1,3 %. Zatímco emise ze zvláště velkých a velkých zdrojů s výjimkou amoniaku meziročně poklesly, nejvíce TZL o 7,5 %, emise z malých zdrojů za stejné období zaznamenaly poměrně výrazný nárůst, a to i o více než 11 %. Jelikož malé zdroje jsou významným emitentem TZL (na rozdíl od SO₂ a NO_x), došlo k již zmiňovanému vzrůstu celkových emisí TZL, které tak zůstávají hlavním problémem znečišťování ovzduší v ČR. Pozitivním zjištěním je meziroční snížení emisí ze spalovacích zdrojů (např. emisí NO_x o cca 5 tis. tun).

Nejvýznamnější skupinu bodově sledovaných zdrojů tvoří veřejná a průmyslová energetika (více než 75 % SO₂ a 40 % NO_x z celkových emisí). Primární výroba a zpracování železa se podílí téměř 50 % na emisích CO. Dále se na celkových emisích výrazně podílejí plošné zdroje, zejména vytápění domácností (41 % tuhých látek), používání rozpouštědel (cca 60 % VOC) a neevidované zemědělské činnosti (cca 55 % NH₃). Mobilní zdroje se na celkových emisích významnou měrou podílejí emisemi z výfukových plynů (NO_x 45 % a CO 46 %) a emisemi z otěrů (tuhé látky 36 %).

Tabulka III.1.2

Celkové emise vybraných základních znečišťujících látek v roce 2004 – revidované údaje a podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkových emisích

Kategorie zdrojů	Tuhé látky		SO ₂		NO _x		CO		VOC		NH ₃	
	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%
Zvláště velké a velké zdroje	13,3	18	184,0	81	143,4	50	168,4	31	21,4	11	15,7	23
Střední zdroje	4,9	7	5,1	2	4,1	1	6,7	1	4,2	2	14,6	21
Malé zdroje	28,6	39	33,5	15	13,1	5	101,6	19	108,8	57	36,9	53
CELKEM stac. Zdroje	46,8	64	222,6	98	160,6	56	276,7	51	134,4	70	67,2	97
Mobilní zdroje*	26,9	36	4,0	2	125,8	44	270,1	49	56,6	30	2,3	3
CELKEM	73,7	100	226,6	100	286,4	100	546,8	100	191	100	69,5	100

* Uvedené údaje zahrnují emise z celkového prodeje pohonných hmot, tj. včetně těch, které jsou spotřebovávány mimo území ČR (odhadem cca 111 tis. t motorové nafty).

Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, CDV, SVÚOM, VÚTZ

Tabulka III.1.3

Celkové emise vybraných základních znečišťujících látek v roce 2005 (kt) a meziroční změna (2004-5) v %

Kategorie zdrojů	Tuhé látky		SO ₂		NO _x		CO		VOC		NH ₃	
	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%	tis. t / rok	%
Zvláště velké a velké zdroje	12,3	-7,5	183,4	-0,3	137,9	-3,8	164,7	-2,2	19,6	-8,4	15,8	0,6
Střední zdroje	4,8	-2,0	5,0	-2,0	4,8	17,1	5,7	-14,9	3,3	-21,4	12,0	-17,8
Malé zdroje	31,3	9,4	36,9	10,1	14,6	11,5	113,5	11,7	108,3	-0,5	37,6	1,9
CELKEM stac. Zdroje	48,4	3,4	225,3	1,2	157,3	-2,1	283,9	2,6	131,2	-2,4	65,4	-2,7
Mobilní zdroje*	29,1	8,2	1,9	-52,5	130,8	4,0	265,6	-1,7	55,6	-1,8	2,4	4,3
CELKEM	77,5	5,2	227,2	0,3	288,1	0,6	549,5	0,5	186,8	-2,2	67,8	-2,4

* Uvedené údaje zahrnují emise z celkového prodeje pohonných hmot, tj. včetně těch, které jsou spotřebovávány mimo území ČR (odhadem cca 64 tis. t motorové nafty).

Pozn.: Sběr, zpracování a ověření údajů více než 30 tisíc individuálně sledovaných provozoven je časově poměrně náročný proces, a pokud není k termínu dokončení publikace k dispozici emisně nejvýznamnější část (zvláště velké a velké zdroje), je celková emisní bilance označena jako předběžná.

Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, CDV, SVÚOM, VÚTZ

Vývoj celkových emisí vybraných základních znečišťujících látek od roku 1985 zahrnující přepočtené údaje od r. 2002 je uveden v tabulce III.1.4. Významný pokles emisí (SO₂ a TZL)

v letech 1990–1995 byl způsoben zejména hospodářskými změnami (pokles a restrukturalizace výroby), v období let 1996–1999 pak částečně dotovanou plošnou záměnou paliv (střední a malé zdroje) a také naplněním legislativních požadavků, souvisejících s obecnou platností emisních limitů uvedených ve vyhlášce MŽP č. 117/1997 Sb., která stanovila emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Zároveň docházelo téměř po celé období ke snižování množství emisí způsobeném změnami skladby vozidel a naopak ke zvyšování vlivem dynamického nárůstu přepravních výkonů, zejména u silniční dopravy. Změny legislativních předpisů a realizace opatření na ochranu ovzduší zajistily spolu s ostatními uvedenými vlivy radikální snížení emisí TZL a SO₂ (v období let 1990–2005 téměř o 90 %) a významné snížení emisí dalších základních znečišťujících látek (NO_x a CO). V důsledku zvyšujícího se podílu ekologicky šetrnějších náterových hmot a odmašťovacích přípravků a také změnami ve skladbě silničních vozidel dochází rovněž k postupnému snižování emisí VOC.

Tabulka III.1.4

Vývoj emisí vybraných základních znečišťujících látek v letech 1985 až 2005 (tis. t.rok⁻¹)

Rok	TZL ^{a)}	SO ₂	NO _x	CO ^{b)}	VOC	NH ₃ ^{c),d)}
1985	1 015	2 161	795	899		
1990	565	1 850	551	1 275	441	156
1991	525	1 749	527	1 197	394	134
1992	425	1 495	499	1 141	366	115
1993	367	1 366	459	1 055	346	99
1994	258	1 205	378	1 036	310	91
1995	211	1 103	370	1 044	292	86
1996	178	944	366	1 012	293	81
1997	127	697	349	944	277	81
1998	84	438	321	765	242	80
1999	66	268	313	716	234	75
2000	75	264	321	648	227	74
2001	70	251	332	649	220	77
2002*	74	234	285	547	202	84
2003*	76	229	286	564	200	82
2004*	74	227	286	547	191	70
2005 **	77	227	288	549	187	68

* korigované údaje; ** předběžné údaje

^{a)} od roku 2000 připočteny emise z otěrů vozovek, pneumatik a brzdových systémů u silniční dopravy cca 17 tis. t

^{b)} v roce 1990 doplněn odhad emisí z hutnictví ve výši 245 tis. t

^{c)} emise ze zemědělství od roku 2003 vypočteny podle nové metodiky

^{d)} v roce 2000 doplněny emise mobilních zdrojů ve výši cca 2 tis. t

Pozn.: V metodice stanovení spotřeb pohonných hmot a emisí mobilních zdrojů spadajících pod MD došlo při zpracování údajů za rok 2005 k novému přerozdělení spotřeby motorové nafty mezi dopravní prostředky a ostatní nesilniční mobilní zdroje. Výstupy aktualizované bilance spotřeby pohonných hmot souvisí s výrazným snížením odhadu emisí zemědělských a lesních strojů a dalších nesilničních vozidel (např. stavebních strojů). V návaznosti na tyto změny byly provedeny přepočty emisí zpětně do r. 2002.

Zdroj: ČHMÚ, ČIŽP, CDV, SVÚOM, VÚTZ, ČSÚ

Emise těžkých kovů a perzistentních organických látek

V Tab. III.1.5 jsou uvedeny emise těžkých kovů a perzistentních organických látek (POP) vykazované podle požadavků Protokolů k Úmluvě CLRTAP. Výrazné snížení emisí Pb bylo způsobeno postupným snižováním a od 1. 1. 2001 úplným zastavením prodeje olovnatého

benzínu. Vzhledem k provedeným změnám metodiky výpočtu emisí POP jsou v tabulce uvedeny pouze údaje pro roky 2001 – 2004. V současné době se provádí zpětný přepočet emisních inventur za období 1990–2000.

Tabulka III.1.5

Vývoj emisí těžkých kovů a POP v letech 1990–2004

Rok	Těžké kovy			POP ^{a)}		
	Pb	Cd	Hg	PCB	PCDD/PCDF	PAU
	t.rok ⁻¹	t.rok ⁻¹	t.rok ⁻¹	kg.rok ⁻¹	g.rok ⁻¹	t.rok ⁻¹
1990	241,4	4,3	7,5	.	.	.
1995	203,7	3,6	7,4	.	.	.
2000	105,7	2,9	3,8	.	.	.
2001	46,7	2,6	3,3	96,1	190,6	36,7
2002	47,2	2,7	2,8	82,5	177,3	24,4
2003	47,2	2,3	1,8	84,6	186,2	26,7
2004	36,6	2,4	2,1	89,9	185	24,4

^{a)} emise za období 1990–2000 jsou přepočítávány podle nové metodiky

Zdroj: ČHMÚ, CDV, ČSÚ

III.1.3 Kvalita ovzduší

Při hodnocení stavu znečištění ovzduší je především sledován vztah zjištěných imisních hodnot k příslušným imisním limitům. Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, stanovuje limity pro tyto znečišťující látky: oxid siřičitý, suspendované částice frakce PM₁₀, oxid dusičitý a oxidy dusíku, oxid uhelnatý, benzen, ozón, olovo, kadmium, arsen, nikl, benzo(a)pyren a depoziční limit pro prašný spad.

Skupina prvních pěti látek představuje především základní znečišťující látky (vesměs primární polutanty), přízemní ozón je sekundární polutant. Další skupinu látek tvoří těžké kovy a benzo(a)pyren jako indikátor polycyklických aromatických uhlovodíků.

Přehled imisních limitů, cílových imisních limitů a termínů jejich dosažení je uveden v tab. III.1.6. Limity jsou určeny jak pro ochranu zdraví populace, tak i pro ochranu vegetace a ekosystémů. Meze tolerance platí pouze pro rok 2005.

Tabulka III.1.6

Přehled imisních limitů a mezí tolerance, horních a dolních mezí, cílových imisních limitů a dlouhodobých imisních limitů dle nařízení vlády 429/2005 Sb. (kterým se mění 350/2002 Sb.)

a) Imisní limity pro ochranu zdraví

Znečišťující látka	Doba průměrování	Mez pro posuzování [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		Hodnota imisního limitu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] LV	Mez tolerance (pro r. 2005) [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] MT	Termín dosažení LV
		dolní LAT	horní UAT			
SO ₂	1 hod.	—	—	350, max. 24x za rok	—	—
	24 hod.	50, max. 3x za rok	75, max. 3x za rok	125, max. 3x za rok	—	—
PM ₁₀	24 hod.	20, max. 7x za rok	30, max. 7x za rok	50, max. 35x za rok	—	—
	kalendářní rok	10	14	40	—	—
NO ₂	1 hod.	100, max. 18x za rok	140, max. 18x za rok	200, max. 18x za rok	50	1.1.2010
	kalendářní rok	26	32	40	10	1.1.2010
Pb	kalendářní rok	0,25	0,35	0,5	—	—
CO	maximální denní 8h klouzavý průměr	5 000	7 000	10 000	—	—
Benzen	kalendářní rok	2	3,5	5	5	1.1.2010

b) Cílové limity a dlouhodobé imisní cíle

Znečišťující látka	Doba průměrování	Mez pro posuzování [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		Hodnota cílového imisního limitu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] LV	Termín splnění limitu
		dolní LAT	horní UAT		
O ₃	maximální denní 8h klouzavý průměr	—	120*	120, 25x v průměru za 3 roky	1.1.2010
Cd	kalendářní rok	0,002	0,003	0,005	31.12.2012
As	kalendářní rok	0,0024	0,0036	0,006	31.12.2012
Ni	kalendářní rok	0,010	0,014	0,020	31.12.2012
BaP	kalendářní rok	0,0004	0,0006	0,001	31.12.2012

* Tuto úroveň pro ozón nazývá nařízení dlouhodobý imisní cíl

Hg – hodnocení: roční průměr (bez limitu)

PM_{2,5} – hodnocení: roční aritmetický průměr, roční medián, roční 98. percentil, roční max. 24h průměrů (navrhovaný limit pro roční průměr 25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$)

Vysvětlivky symbolů:

LAT – dolní mez pro posuzování

UAT – horní mez pro posuzování

LV – imisní limit resp. cílový imisní limit

LV + MT – imisní limit včetně meze tolerance

c) Limity pro ochranu ekosystémů

Znečišťující látka	Časový interval	Mez pro posuzování [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$]		Hodnota imisního limitu [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$] LV	Termín dosažení LV
		dolní LAT	horní UAT		
SO ₂	rok a zimní období (1.10.-31.3.)	8	12	20	—
NO _x	kalendářní rok	19,5	24	30	—

Znečišťující látka	Časový interval	Dlouhodobý imisní cíl [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$]	Hodnota cílového imisního limitu k 1.1.2010 [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$]
O ₃	AOT40, vypočten z 1h hodnot v období květen-červenec	6 000*	18 000 průměr za 5 let

Území na kterém musí být podle nařízení vlády dodržovány imisní limity pro ochranu vegetace a ekosystémů jsou:

- území národních parků a chráněných krajinných oblastí
- území s nadmořskou výškou 800 m n.m. a vyšší
- ostatní vybrané lesní oblasti podle publikace ve Věstníku MŽP

Pozn. Pokud není uveden termín dosažení LV, tento termín již uplynul (většinou 31. 12. 2005)

Zdroj: ČHMÚ

Monitorovací síť venkovního ovzduší v České republice

Imisní monitoring, jehož výsledky jsou ukládány do databáze ISKO (Informační systém kvality ovzduší) a jehož výsledky za rok 2005 jsou prezentovány v této zprávě, se provádí celkem v 230 lokalitách (měření AMS a manuální). Z toho ČHMÚ měřilo na 140 lokalitách, zdravotní ústavy na 59, VÚLHM (Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti) na 6, ČEZ, a.s. na 13, FRANTSCHACH PULP@PAPER, a.s. na 1 a komunální monitoring na 11 lokalitách (MÚ Třinec 1, Město Plzeň 6, MÚ Pardubice 1, Město Šumperk 1, Město Olomouc 1, Město Zlín 1).

Počty lokalit, které byly zahrnuty do hodnocení (měly dostatek platných dat za rok 2005 pro hodnocení): SO₂ 159 lokalit, NO₂ a NO_x 173, PM₁₀ 139, PM_{2,5} 25, těžké kovy 64, O₃ 72, CO 39, benzen 26 a benzo(a)pyren 26 lokalit.

Kvalita venkovního ovzduší v roce 2005

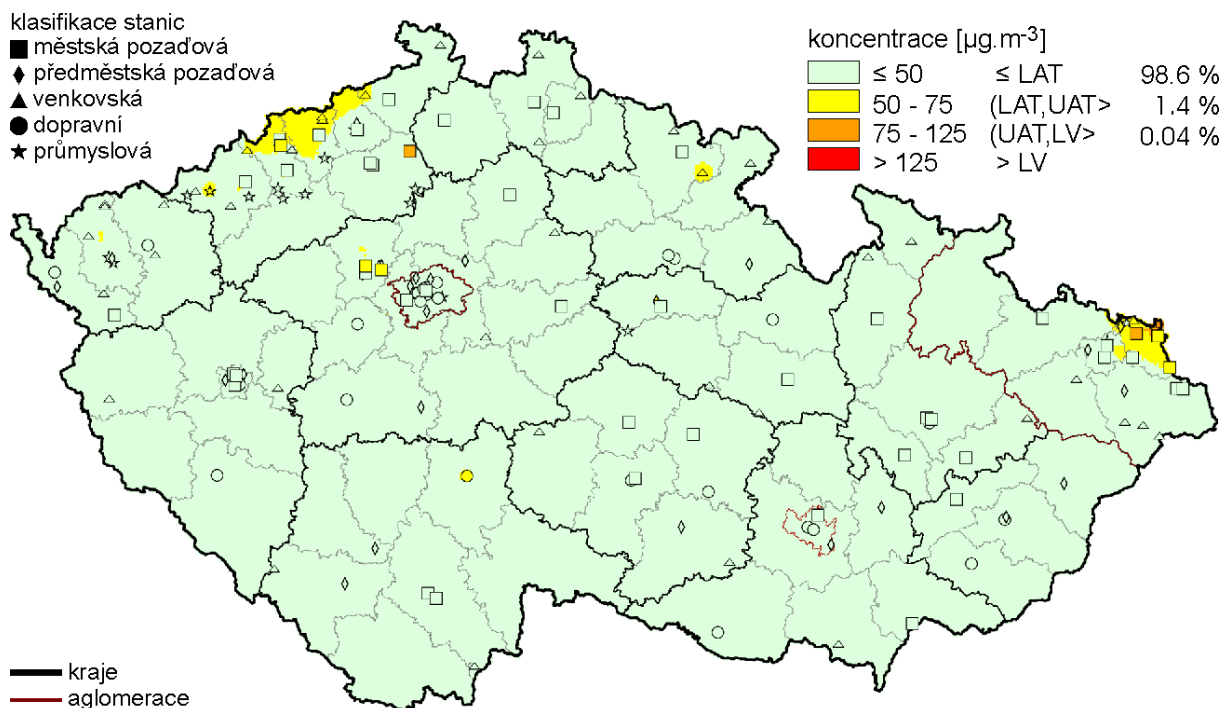
Oxid siřičitý

Jedná se o plyn pocházející především ze spalování fosilních paliv s obsahem síry, který poškozuje zelené části rostlin, zejména jehličnatých stromů.

Z pohledu ročních průměrných koncentrací je znečištění SO₂ na velmi nízké úrovni a k překročení přípustných limitů došlo jen výjimečně (viz obr. III.1.7). Limit pro 24 hodinovou koncentraci SO₂ nebyl na jednom místě během roku 2005 překročen více jak třikrát. Roční limit pro ekosystémy a vegetaci (20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) nebyl překročen na žádné lokalitě klasifikované jako venkovská.

K mírnému zvýšení znečištění ovzduší touto látkou, oproti předchozímu roku, došlo v zimním období 2005/2006, limit pro ochranu ekosystémů a vegetace (20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl překročen na dvou lokalitách (Věřňovice - kraj Moravskoslezský, Krupka – kraj Ústí n.L.).

Pole roční průměrné koncentrace oxidu siřičitého v roce 2005



Vysvětlivky symbolů (platí pro všechny mapy v této kapitole):

LAT – dolní mez pro posuzování

UAT – horní mez pro posuzování

LV – imisní limit resp. cílový imisní limit

LV + MT – imisní limit včetně meze tolerance

Pozn. Překročení imisního limitu, resp. cílového imisního limitu dané charakteristiky je v mapě vyznačeno červenou barvou, případné překročení imisního limitu včetně toleranční meze je vyznačeno fialovou barvou.

Zdroj: ČHMÚ

Suspendované částice frakce PM_{10}

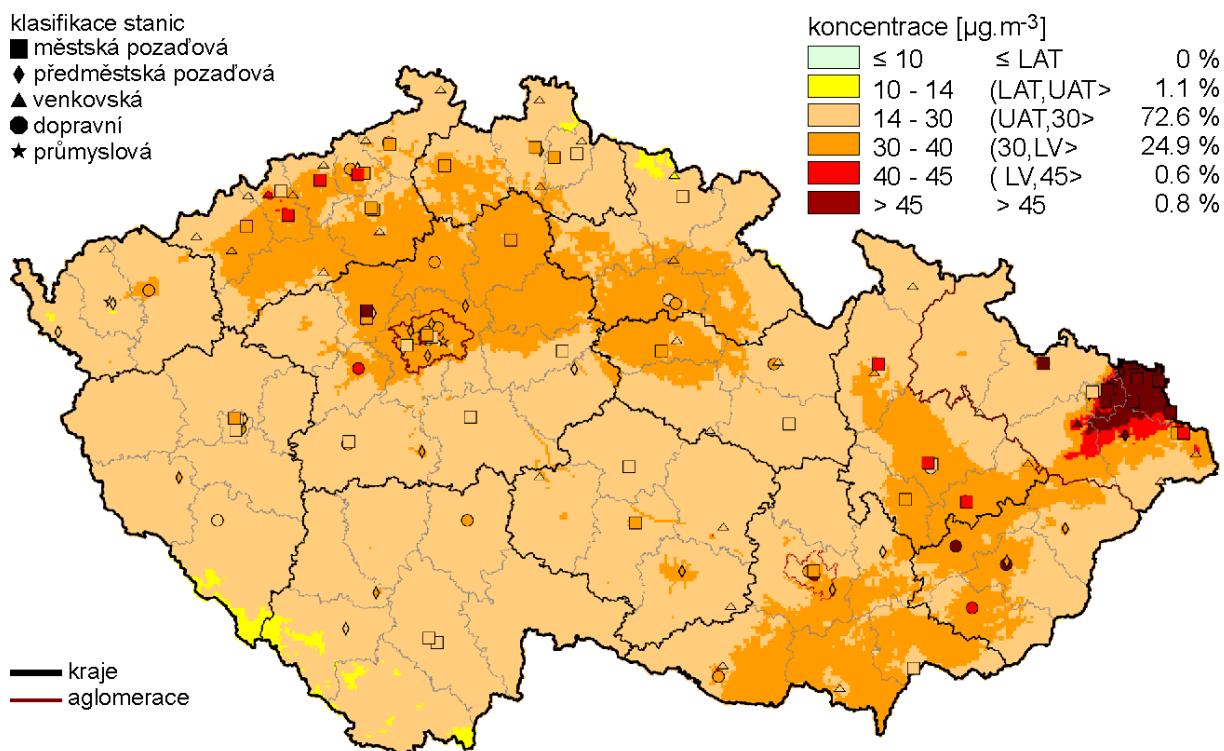
Znečištění ovzduší suspendovanými částicemi frakce PM_{10} , jak dokládá obr. III.1.8, zůstává jedním z hlavních problémů znečištění venkovního ovzduší.

Nejvíce zatíženou souvislou oblastí je, stejně jako v předešlých letech, Ostravsko. Z celkového počtu 137 lokalit, kde je měřena frakce PM_{10} suspendovaných částic, došlo na 93 stanicích (68 % stanic) k překročení 24hodinového imisního limitu PM_{10} ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ max. 35x v roce). Roční imisní limit PM_{10} ($40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl překročen na 31 stanicích.

V případě obou uvedených imisních charakteristik frakce PM_{10} došlo v roce 2005 proti roku 2004 ke zvýšení počtu stanic, které vykazují překročení imisního limitu.

Obr. III.1.8

Pole roční průměrné koncentrace PM₁₀ v roce 2005



Zdroj: ČHMÚ

Oxid dusičitý a oxidy dusíku

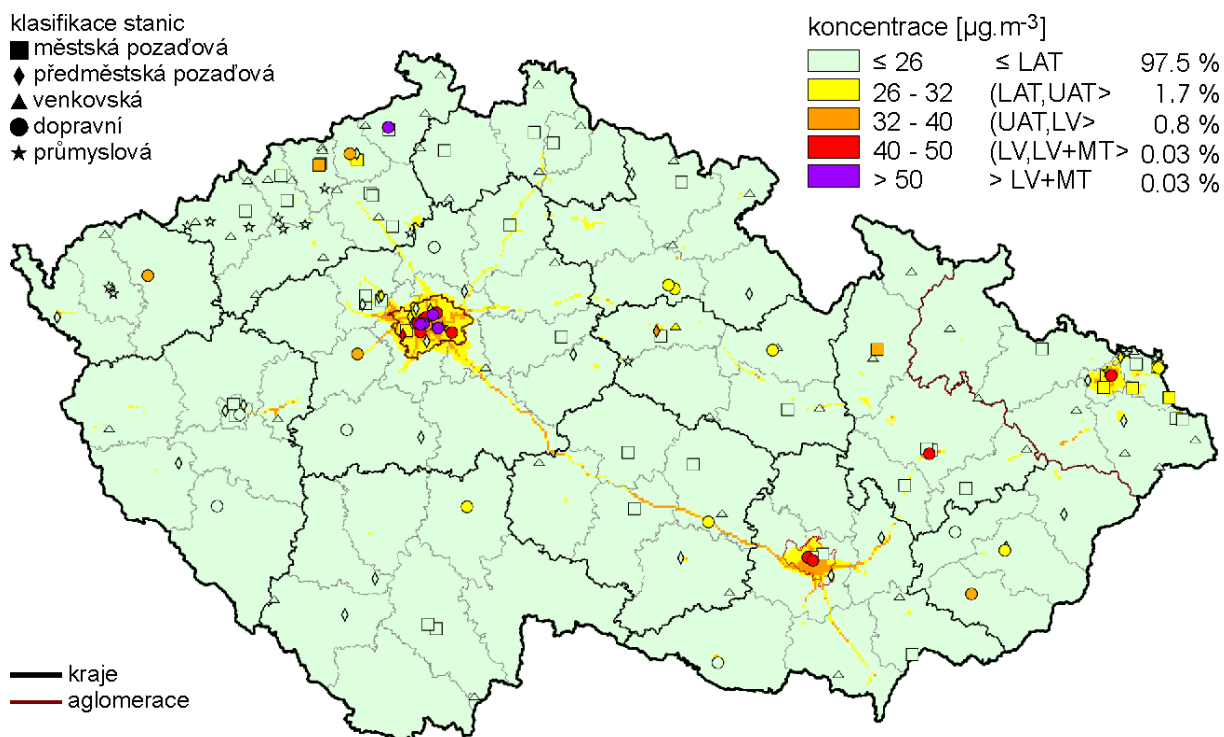
Zdrojem oxidů dusíku jsou obecně spalovací procesy, pochází tedy nejen ze stacionárních, ale i z mobilních zdrojů (doprava). Škodlivé účinky na lidské zdraví a ekosystémy mají jak samotné oxidy dusíku, tak i látky, které z nich vznikají jako sekundární škodliviny v atmosféře (např. ozón). Výskyt tzv. fotochemického smogu je vázán (na rozdíl od např. oxidů síry), na letní období, kdy je dostatek slunečního záření.

K překročení ročního imisního limitu oxidu dusičitého pro zdraví lidí ($40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) dochází pouze na omezeném počtu stanic, a to na dopravně exponovaných lokalitách aglomerací a velkých měst (viz obr. III.1.9). Z celkového počtu 173 lokalit, kde byl v roce 2005 monitorován oxid dusičitý, došlo k překročení ročního imisního limitu na 16 stanicích. Imisní limit včetně meze tolerance ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl překročen na 5 lokalitách. Hodinový imisní limit ($200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ max. 18x za rok, mez tolerance $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byl překročen na silně dopravně zatížené stanici Praha 2-Legerova, kde byl překročen 174x (LV+MT zde byl překročen 36x). Imisních limitů pro NO₂ je třeba dosáhnout nejpozději do 1. 1. 2010.

Roční limit NO_x pro ekosystémy ($30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) nebyl v roce 2005 překročen na žádné stanici, klasifikované jako venkovské – EKO. Průměrná roční koncentrace NO_x přesáhla tento limit na cca 10 % území ČR, výhradně v dopravně silně zatížených lokalitách.

Obr. III.1.9

Pole roční průměrné koncentrace oxidů dusíku v roce 2005 z hlediska limitů pro zdraví obyvatel



Zdroj: ČHMÚ

Oxid uhelnatý

Antropogenním zdrojem znečištění ovzduší oxidem uhelnatým jsou procesy, kdy dochází k nedokonalému spalování fosilních paliv. Je to především doprava a dále stacionární zdroje, zejména domácí topeniště.

V roce 2005 se oxid uhelnatý měřil celkem na 39 lokalitách, na žádné z nich maximální denní 8hodinové klouzavé průměry oxidu uhelnatého nepřesahují imisní limit ($10 \text{ mg}\cdot\text{m}^{-3}$).

Benzen

S rostoucí intenzitou automobilové dopravy roste význam sledování znečištění ovzduší aromatickými uhlovodíky. Rozhodujícím zdrojem atmosférických emisí aromatických uhlovodíků – zejména benzenu a jeho alkyl derivátů, jsou především výfukové plyny benzinových motorových vozidel. Dalším významným zdrojem emisí těchto uhlovodíků jsou ztráty vypařováním při manipulaci, skladování a distribuci benzinů.

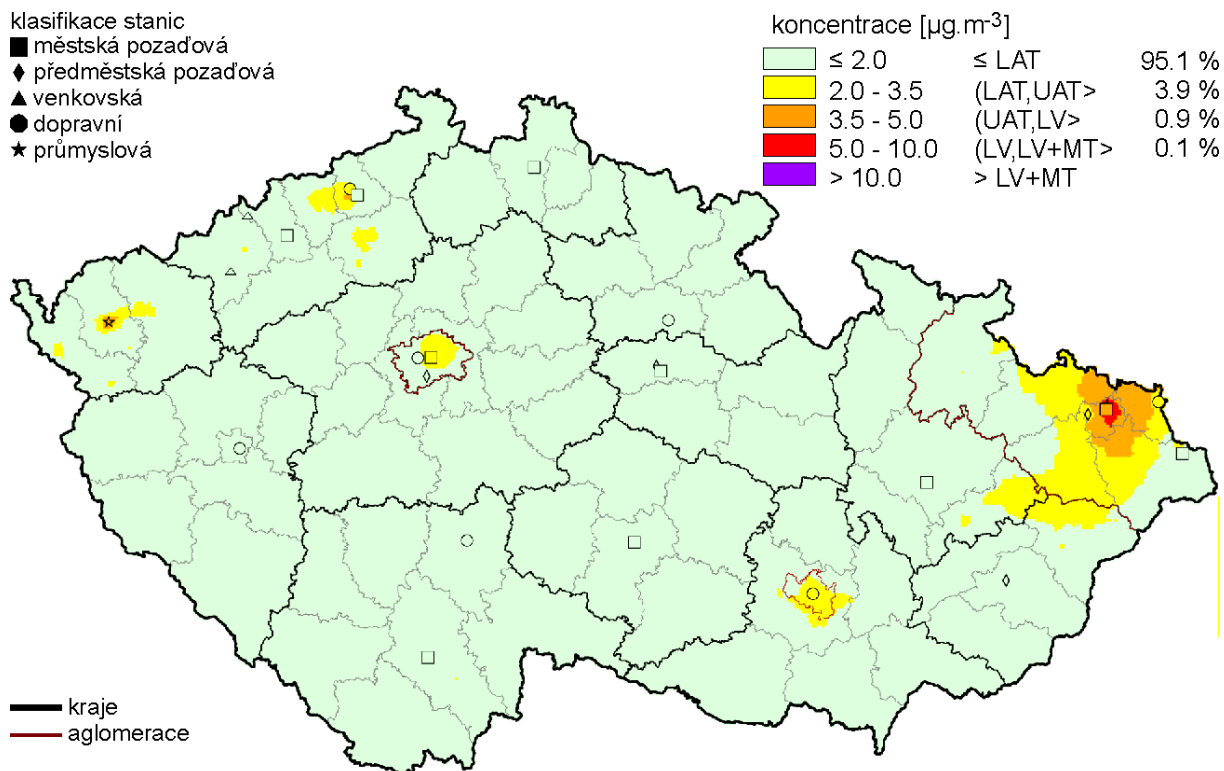
Emise z mobilních zdrojů představují cca 85 % celkových emisí aromatických uhlovodíků, přičemž převládající část připadá na emise z výfukových plynů. Odhaduje se, že zbývajících 15 % emisí pochází ze stacionárních zdrojů emisí, přičemž rozhodující podíl připadá na procesy produkující aromatické uhlovodíky a procesy, kde se tyto sloučeniny používají k výrobě dalších chemikálií.

Mezi nejvýznamnější škodlivé efekty expozice benzenu patří poškození krevetvorby a dále jeho karcinogenní účinky.

Zvýšené roční průměry koncentrací benzenu (obr. III.1.10) se vyskytují na necelých 5 % území ČR, a to zejména na Ostravsku. Z celkového počtu 26 lokalit, kde se v roce 2005 měřila koncentrace benzenu, byl roční imisní limit zvýšený o mez tolerance pro rok 2005 ($5+5 \mu\text{g.m}^{-3}$) překročen na stanici zdravotního ústavu Ostrava-Přivoz ($10,4 \mu\text{g.m}^{-3}$).

Obr. III.1.10

Pole roční průměrné koncentrace benzenu v roce 2005



Zdroj: ČHMÚ

Přízemní ozón

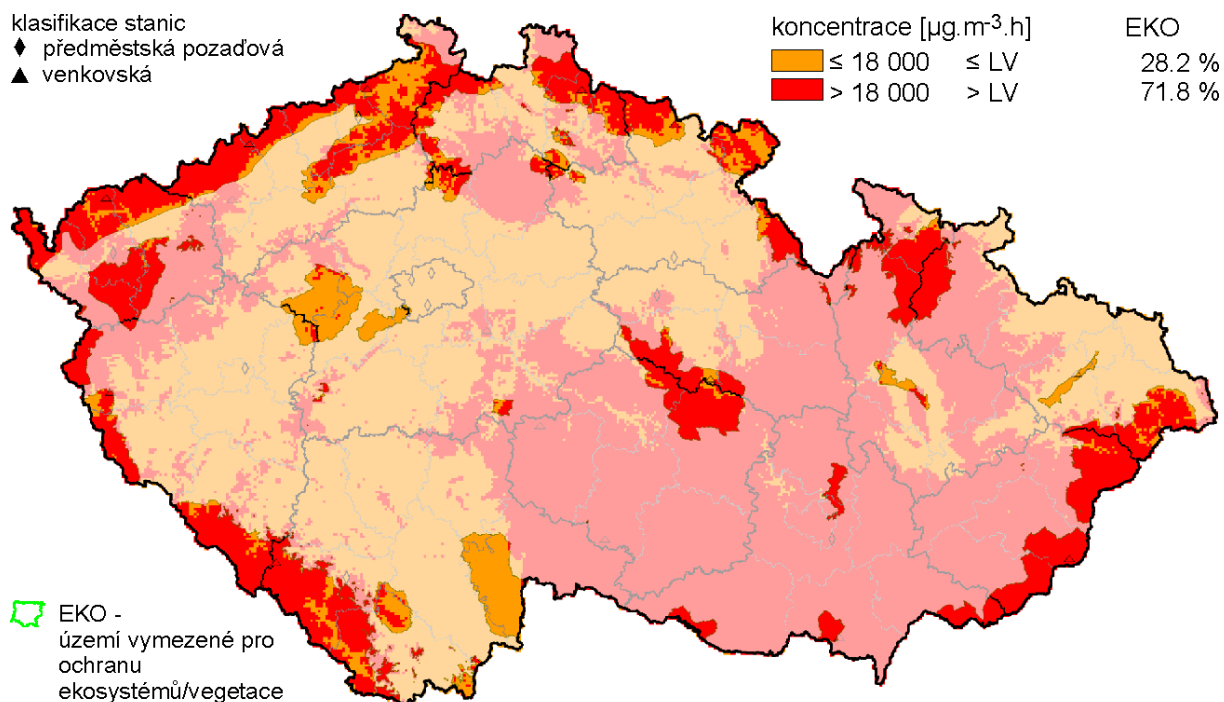
V přízemních vrstvách atmosféry vzniká přízemní ozón za účinku slunečního záření komplikovanou soustavou fotochemických reakcí zejména mezi oxidy dusíku, těkavými organickými látkami (zejména uhlovodíky) a dalšími složkami atmosféry. Přízemní ozón je označován za sekundární znečišťující látku, protože není významně primárně emitován z antropogenních zdrojů znečišťování ovzduší.

V roce 2005 byl ozón měřen na 72 lokalitách, z nichž na 50 (69 %) došlo k překročení cílového imisního limitu pro zdraví lidí za tříleté období 2003–2005 (popř. kratší). Nejvyšší hodnoty byly naměřeny v horských oblastech. Ve srovnání s rokem 2004 zůstává situace stejná.

Z celkového počtu 29 venkovských a předměstských stanic, pro které je podle legislativy relevantní výpočet AOT40, došlo podle hodnocení pro rok 2005 (jedná se o průměr za roky 2001–2005) k překročení cílového imisního limitu pro ochranu vegetace pro ozón na 20 lokalitách (viz obr. III.1.11). Cílový imisní limit pro ochranu vegetace ($18\,000 \mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$) byl překročen za téže období na 11 z 12 lokalit měřících na území EKO zóny.

Obr. III.1.11

Pole hodnot expozičního indexu AOT40, průměr za 5 let, 2001-2005



Pozn: Pro hodnocení ochrany vegetace před nadměrnými koncentracemi ozónu využívá národní legislativa ve shodě s příslušnou směrnicí EU expoziční index AOT40 [AOT40: kumulativní expozice ozónem AOT40 se spočte jako suma diferencí mezi hodinovou koncentrací ozónu a prahovou úrovní $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (= 40 ppb) pro každou hodinu, kdy byla překročena tato prahová hodnota. Podle požadavků nařízení vlády č. 350/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, se AOT40 počítá pro období tři měsíců od května do července, změřených každý den mezi 8:00 a 20:00 SEČ (= 7:00 až 19:00 světového času (UTC))].

Zdroj: ČHMÚ

Arsen

Mezi antropogenní zdroje arsenu patří hlavně spalovací procesy (hnědé uhlí, černé uhlí a těžké topné oleje), výroba železa a oceli a výroba mědi a zinku. Arsen se vyskytuje převážně v částicích jemné frakce (s aerodynamickým průměrem do $2,5 \mu\text{m}$), která může být transportována na delší vzdálenost a pronikat hlouběji do dýchací soustavy. Téměř veškerý arsen je vázán na částice s aerodynamickým průměrem do velikosti $10 \mu\text{m}$.

Z celkového počtu 64 lokalit, kde se arsen měří, byl cílový imisní limit ($6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$), který musí být splněn do 31.12.2012, překročen v lokalitě Tanvald ($7,2 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$).

Kadmium

Zdrojem kadmia (kromě minoritních přirozených zdrojů) je převážně výroba železa, oceli, metalurgie neželezných kovů, spalování odpadů a fosilních paliv (hnědé uhlí, černé uhlí a těžké topné oleje). Méně významným zdrojem emisí je doprava. Kadmium je navázáno převážně na částice jemné frakce (s aerodynamickým průměrem do $2,5 \mu\text{m}$), která je spojena s větším rizikem negativního vlivu na lidské zdraví. Téměř veškeré kadmium je vázáno na částice do velikosti $10 \mu\text{m}$.

Dlouhodobá expozice kadmiem ovlivňuje funkci ledvin. Kadmium je prokazatelně karcinogenní pro zvířata, důkazy pro jednoznačný závěr karcinogenity kadmia pro člověka jsou zatím omezené.

V roce 2005 bylo měřeno kadmium na 64 lokalitách. Cílový imisní limit (5 ng.m^{-3}) byl překročen, stejně tak jako v případě arsenu, na lokalitě Tanvald ($14,1 \text{ ng.m}^{-3}$). Příčinou tohoto již delší dobu nepříznivého stavu je provoz sklárny, která používá při barvení skla sulfid kademnatý.

Nikl

Nikl je pátý nejhojnější prvek zemského jádra, i když v zemské kůře je jeho zastoupení nižší. Z globálního hlediska je produkován z 26 % přirozenými zdroji (kontinentální prach a vulkanická činnost). Mezi hlavní antropogenní zdroje lze řadit spalování těžkých topných olejů, těžbu niklových rud a rafinaci niklu, spalování odpadu a výrobu železa a oceli. Nikl se vyskytuje v atmosférickém aerosolu v několika chemických sloučeninách, které se liší svou toxicitou pro lidské zdraví i ekosystémy.

Asi 70 % částic obsahujících nikl tvoří frakci menší než $10 \mu\text{m}$ a tyto částice mohou být transponovány na delší vzdálenosti. Asi ze 30 % se nikl vyskytuje v aerosolu s aerodynamickým průměrem větším nebo rovným $10 \mu\text{m}$, který rychle sedimentuje v blízkosti zdroje.

Ze zdravotního hlediska způsobuje alergické kožní reakce a je hodnocen jako karcinogenní látka pro člověka.

Na žádné z 52 monitorovacích stanic nebylo, obdobně jako v předchozích letech, indikováno překročení cílového imisního limitu (20 ng.m^{-3}).

Olovo

Většina olova obsaženého v atmosféře pochází z antropogenních emisí, mezi které jsou řazeny vysokoteplotní procesy, především spalování fosilních paliv, výroba železa a oceli a metalurgie neželezných kovů.

Při dlouhodobé expozici lidského organismu negativně působí na nervový systém a na krevní tlak. Důkazy karcinogenity olova a jeho sloučenin pro člověka jsou klasifikovány jako nedostatečné.

Na žádné z 64 lokalit nedošlo k překročení cílového imisního limitu (500 ng.m^{-3}). Nejvyšší koncentrace bylo v roce 2005 dosaženo na lokalitě ZÚ Tanvald $57,1 \text{ ng.m}^{-3}$. Koncentrace olova na všech lokalitách leží hluboko pod imisním limitem a nedosahují ani úrovně dolní meze pro posuzování.

Benzo(a)pyren

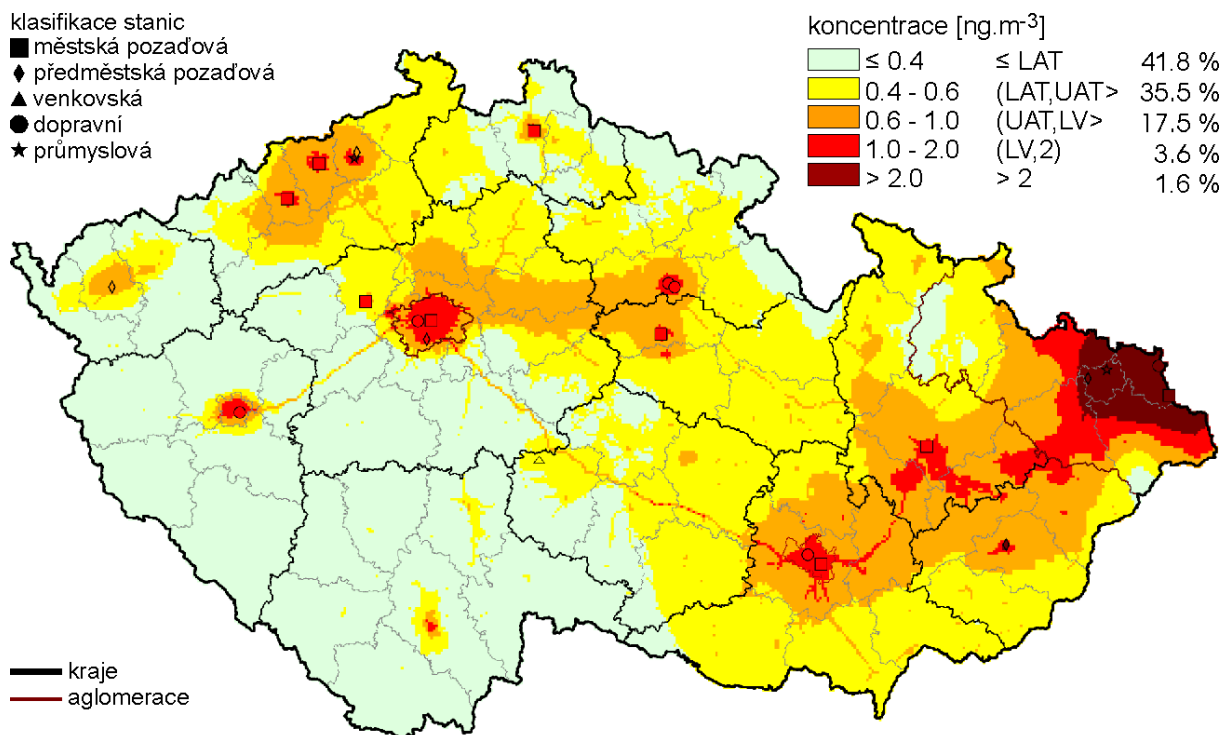
Zdrojem emisí benzo (a)pyrenu, stejně jako ostatních polyaromatických uhlovodíků (PAH), jejichž je benzo(a)pyren hlavním představitelem, je nedokonalé spalování fosilních paliv a některé technologie jako výroba koksu a železa. Ze stacionárních zdrojů jsou to především domácí topeniště, mezi mobilní patří zejména vozidla se vznětovými motory spalujícími naftu. U benzo(a)pyrenu stejně jako u některých dalších polyaromatických uhlovodíků jsou prokázány karcinogenní účinky na lidský organismus.

V roce 2005 byl benzo(a)pyren sledován na 26 stanicích, z toho na 22 (85 %) byl překročen cílový imisní limit (1 ng.m^{-3}). Tento imisní limit musí být splněn do 31. 12. 2012. Pole roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu připravené kombinací modelů rozptylu emisí s naměřenými koncentracemi benzo(a)pyrenu na stanicích ukazuje na významný podíl této komponenty při vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. Nejvyšší koncentrace byla naměřena v Ostravě (Ostrava-Přívoz ZÚ $9,2 \text{ ng/m}^3$).

Je třeba poznamenat, že i v obcích, kde se neměří, mohou být zvýšené i nadlimitní koncentrace benzo(a)pyrenu vlivem lokálních zdrojů (spalování v domácnostech).

Obr. III.1.12

Pole roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v ovzduší v roce 2005



Zdroj: ČHMÚ

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska ochrany zdraví

Pro vymezení zón a aglomerací se zhoršenou kvalitou ovzduší ve smyslu zákona o ochraně ovzduší č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bylo podle prahových a limitních úrovní provedeno pro jednotlivé stanice vyhodnocení překračování limitu pro roční průměrné koncentrace SO₂, PM₁₀, NO₂, olova, benzenu, kadmia, arsenu, niklu, rtuti a amoniaku. Dále byly vypočteny četnosti překračování denních limitů pro frakci PM₁₀ a SO₂, četnosti překračování hodinových limitních hodnot pro SO₂ a NO₂ a četnosti překračování 8hodinových limitních hodnot oxidu uhelnatého a ozónu.

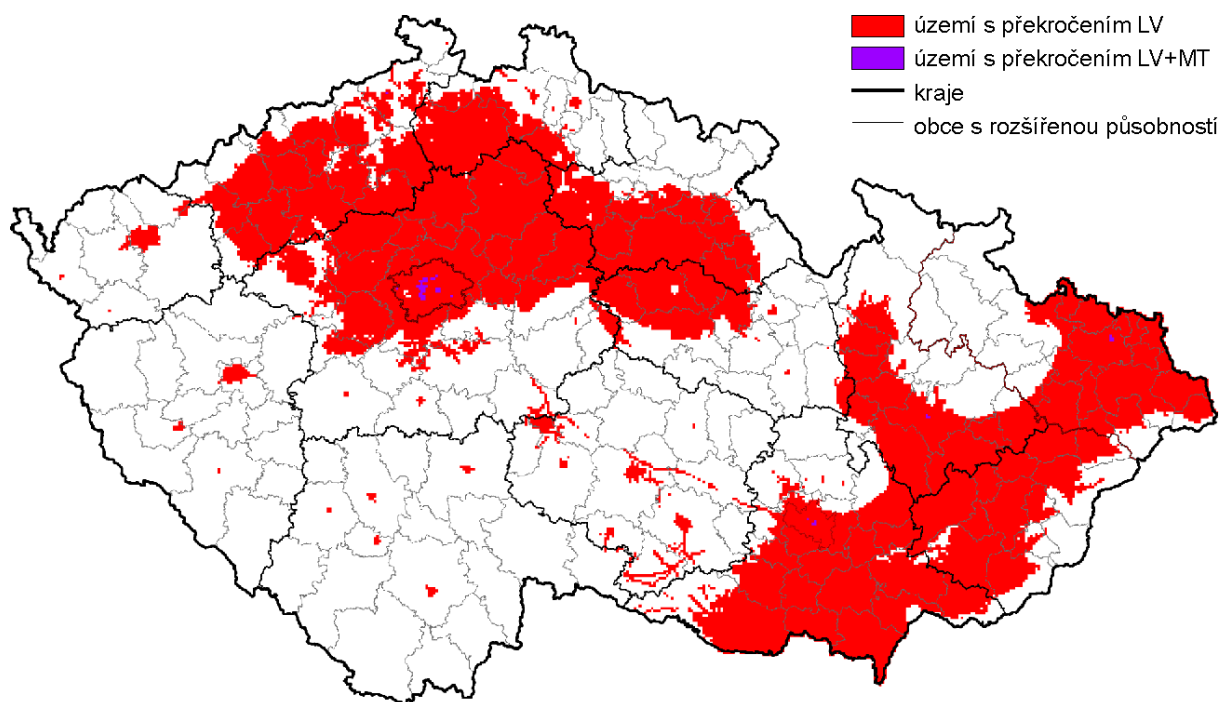
Syntézou těchto údajů byly připraveny mapy kvality ovzduší z hlediska ochrany zdraví a ekosystémů. Oblasti s hodnotami imisních charakteristik vyššími než příslušné imisní limity vymezují dle zákona oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Na obr. III.1.13 jsou zobrazeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, ve kterých byla v roce 2005 překročena úroveň imisních limitů (včetně meze tolerance) pro ochranu zdraví, ovšem bez zahrnutí ozónu. Z této mapy vyplývá, že na plných 35,5 % (v roce 2004 na 2,12 %) rozlohy ČR byla překročena hodnota pro imisní limit, resp. cílový imisní limit (LV) pro některou z výše uvedených znečišťujících látek (bez zahrnutí ozónu). Toto radikální zhoršení je způsobeno zejména překročením limitů pro PM₁₀, a to i na venkovských stanicích.

Překračování LV ozónu se vyskytuje téměř na celém území ČR. Opatření pro snížení koncentrací překračujících cílový imisní limit, případně dlouhodobé imisní cíle pro ozón, má smysl přijímat spíše na celorepublikové úrovni.

Obr. III.1.13

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k limitům pro ochranu zdraví ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bez zahrnutí ozónu, 2005



Zdroj: ČHMÚ

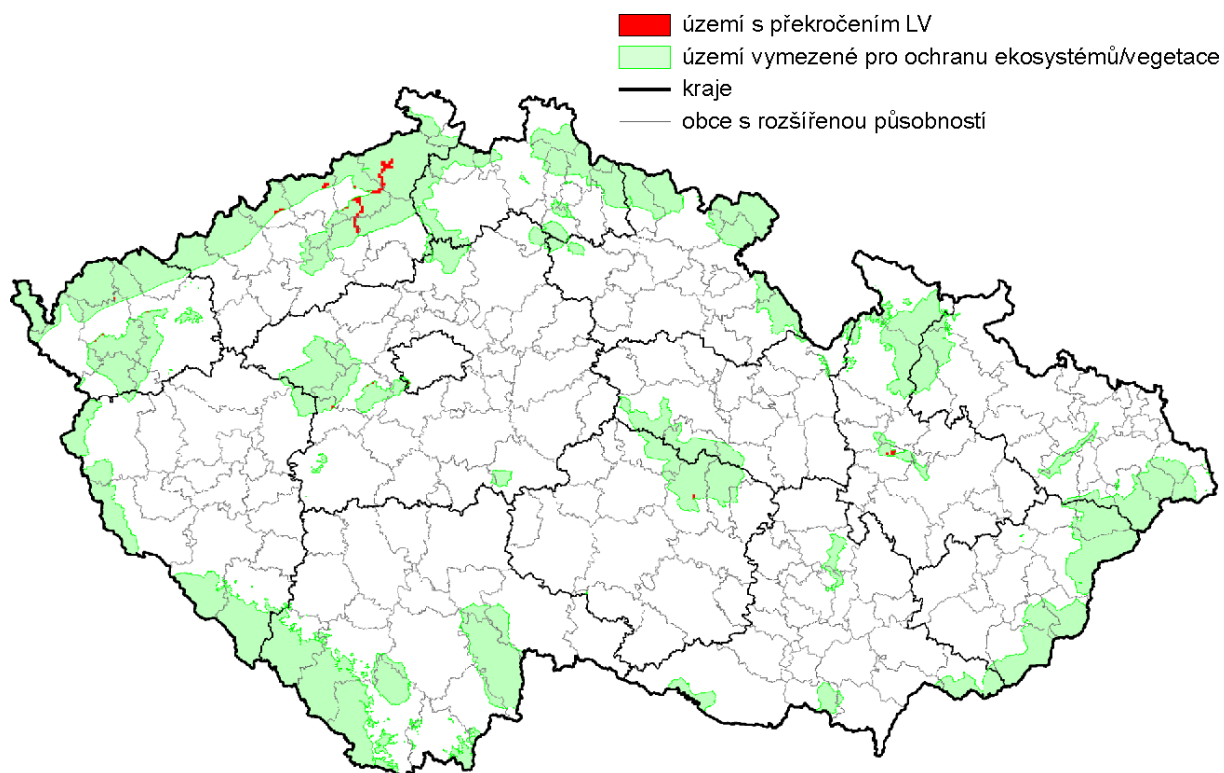
Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší z hlediska ochrany vegetace a ekosystémů

Na základě zmapování rozložení imisních charakteristik pro rok 2005 relevantních z hlediska ochrany vegetace je prezentováno rozložení překročení limitních úrovní pro roční průměrné koncentrace NO_x , SO_2 a AOT40 pro ochranu ekosystémů a vegetace pro území vymezené legislativou (EKO zóny), tj. území, na nichž musí být podle nařízení vlády č. 350/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, dodržovány imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace. Jedná se o území národních parků a chráněných krajinných oblastí, území s nadmořskou výškou 800 m n.m. a vyšší a ostatní vybrané lesní oblasti podle publikace ve Věstníku MŽP.

Na obr. III.1.14 je znázorněno překročení limitních hodnot znečištění ovzduší pro ekosystémy a vegetaci bez zahrnutí AOT40 pro rok 2005. Výsledky jsou příznivé - pouze na 0,7 % (rok 2004 0,77 %) území vymezené legislativou pro ochranu ekosystémů a vegetace jsou překročeny limitní hodnoty příslušných znečišťujících látek (bez AOT40 ozónu).

Problémem však je překračování limitní hodnoty expozičního indexu AOT40 (přízemní ozón), které se v roce 2005 týkalo 72,4 % plochy území vymezeného nařízením vlády pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k limitům pro ochranu ekosystémů/vegetace ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bez zahrnutí AOT40, 2005



Zdroj: ČHMÚ

III.2 Voda

III.2.1 Srážkové poměry

Celkově spadlo na území České republiky v ročním průměru 732 mm srážek, což představuje 109 % normálu let 1961-90. Na Moravě a ve Slezsku byl územní srážkový úhrn 742 mm (109 % normálu srážek), v Čechách 726 mm srážek (110 % normálu srážek).

Zimní měsíce leden a únor se vyznačovaly bohatou srážkovou činností. V lednu byl srážkový normál překročen o 65 %, nejvíce srážek spadlo v Libereckém kraji (130 mm, 190 % normálu). V únoru spadlo v průměru 64 mm srážek, co představuje 170 % normálu. Nejvíce srážek spadlo ve Zlínském (82 mm, 177 % normálu) a Karlovarském kraji (81 mm, 182 % normálu). Na konci února ležel sníh na celém území, v nížinách od nesouvislé sněhové pokrývky až do výšky 30 cm, na horách byla na Labské boudě naměřená celková sněhová pokrývka 255 cm. Sníh ležel na většině území ještě v polovině března (např. v Praze, Ruzyni měla 15.3. sněhová pokrývka výšku 15 cm). Na některých horských stanicích byly překročeny dosud pozorované maximální výšky sněhové pokrývky, na Labské boudě 15. 3. dosahovala výška sněhu až 345 cm.

Velmi vlhké počasí panovalo v letním období, vysoko nad normálem jsou červencové srážkové úhrny, v průměru spadlo 132 mm srážek (167 % normálu). Normální hodnoty srážkových úhrnů byly překročeny o více než 80 % zejména v Čechách. Po vlhkém létě následoval poměrně sluneční a suchý podzim, nejsušší byl měsíc říjen, kdy naměřené srážkové úhrny dosáhly pouze 27 % normálu.

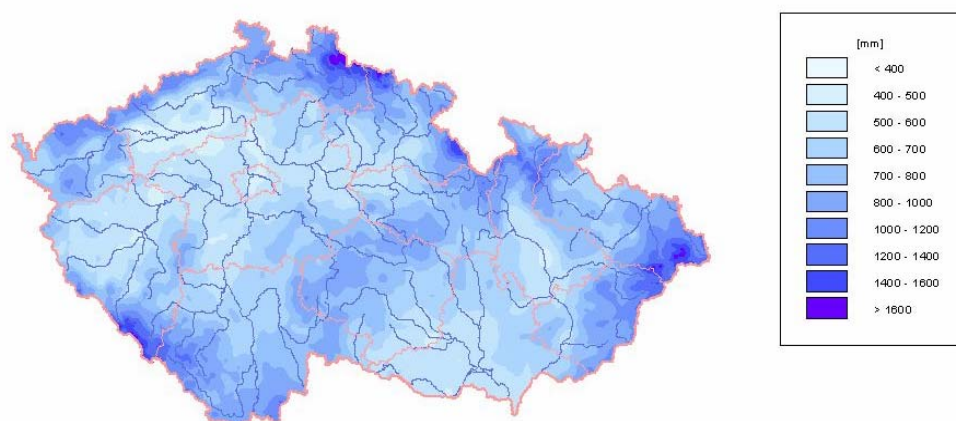
Územně byly srážky rozloženy na území ČR se zřetelnou závislostí na nadmořské výšce a na orografických efektech (návětrné zesílení srážek či naopak srážkový stín). Nejvyšší srážky byly podobně jako v minulých letech zaznamenány v pohraničních pohorích (Jizerské hory, Krkonoše, Šumava) a na Moravě v oblasti Moravskoslezských Beskyd a Jeseníků. Naopak nejnižší srážkové úhrny byly zaznamenány v Podkrušnohoří.

Srážkové úhrny v ČR v roce 2005 zobrazuje obrázek III.2.1, odchylky od normálu 1961-90 obrázek III.2.2. Územní měsíční úhrny srážek v ČR, Čechách a na Moravě a ve Slezsku jsou zobrazeny v grafu III.2.3., relativní měsíční úhrny vztažené k normálu jsou v grafu III.2.4.

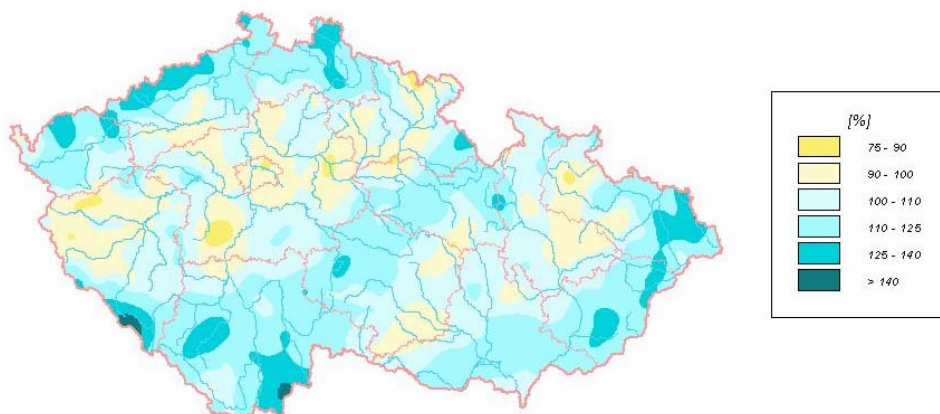
Obrázky III.2.1-2

Roční úhrny srážek na území České republiky v roce 2005

Roční úhrn srážek na území ČR v roce 2005



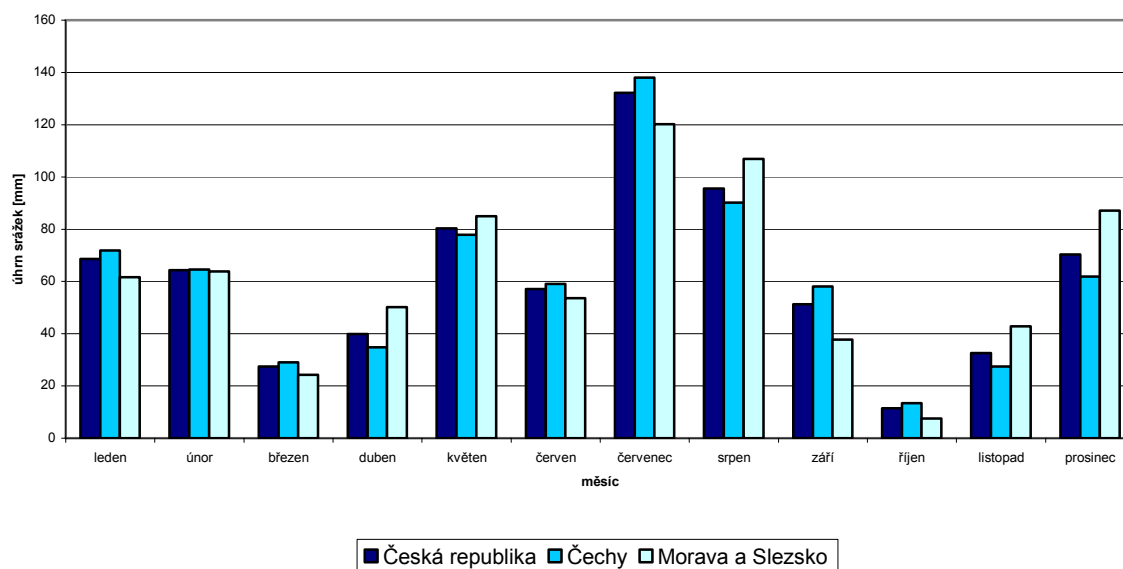
Úhrn srážek v roce 2005 (procento normálu 1961–1990)



Zdroj: ČHMÚ

Graf III.2.3

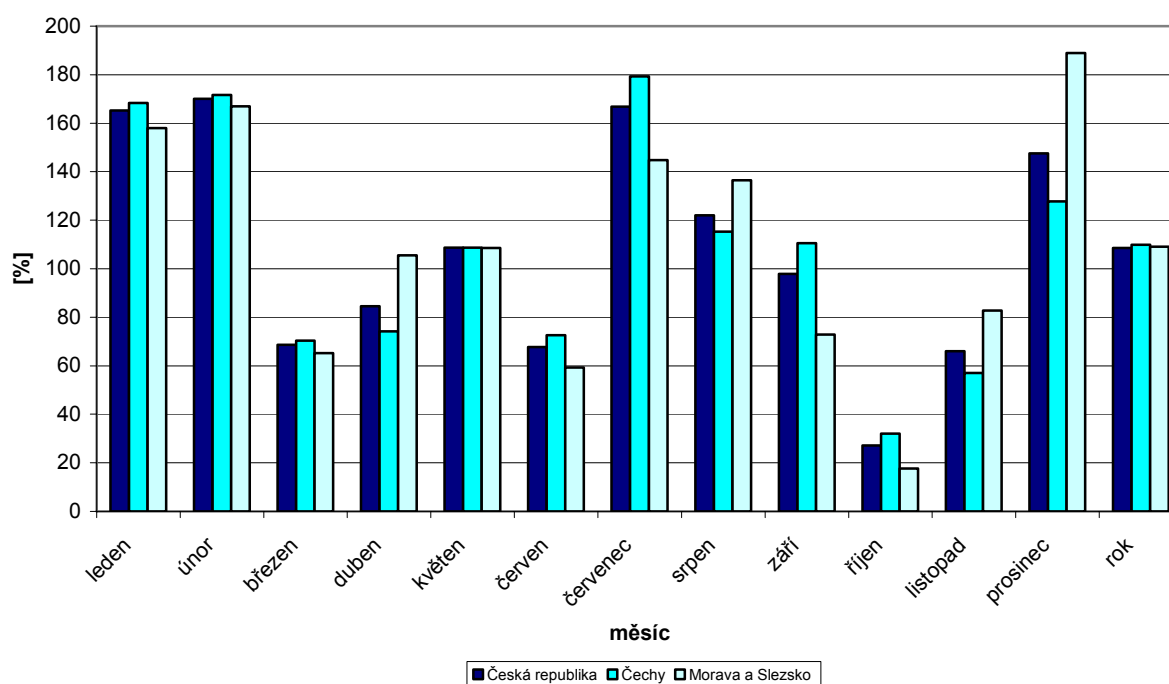
Srážky (v mm) v roce 2005



Zdroj: ČHMÚ

Graf III.2.4

Srážky v roce 2005 v procentech normálu let 1961-90



Zdroj: ČHMÚ

III.2.2 Odtokové poměry

Z pohledu odtokových poměrů byl rok 2005 průměrný. Průměrné roční průtoky se pohybovaly většinou v rozmezí od 80 do 130 % dlouhodobého ročního průměru. Nejméně vodná byla povodí Orlice, Odry a Bečvy, relativně nejvodnější bylo povodí Olše.

Jednoznačně nejvodnějším měsícem byl březen, kdy se průměrné průtoky všech toků pohybovaly mezi 1 až 2-násobkem dlouhodobého měsíčního průměru Q_m . Totéž platí také o srpnu a v povodí Vltavy, Ohře a dolního Labe také o únoru. Relativně nejsuššími obdobími byly červen a období od října do konce prosince. V listopadu a prosinci poklesly odtoky z hlavních povodí většinou pod 70 % Q_m .

Průměrné měsíční průtoky se v prvním čtvrtletí pohybovaly nejčastěji v rozmezí od 50 do 150 % Q_m , na konci období v březnu pak vzhledem k povodňové situaci v rozmezí od 100 do 230 % dlouhodobých měsíčních normálů. Mírně pod dlouhodobými měsíčními průměry byly v únoru průtoky sledovaných toků v povodí horního Labe, Odry a Moravy. První čtvrtletí roku lze charakterizovat rozkolísanou tendencí zejména na počátku období a v jeho závěru, přitom průtoková maxima jednotlivých povodňových epizod měla vzestupnou tendenci. Počátkem období byly dosaženy maximálně průtoky odpovídající $Q_{1/2}$ (výjimečně Q_2), v polovině období dosahovaly jednoleté (Q_1) ojediněle až pětileté vody (Q_5). Poslední epizoda byla charakteristická četným výskytem Q_5 až Q_{10} zejména v povodí Moravy a Odry. Tato epizoda (16. až 19. března) završila dlouhé období akumulace významných sněhových zásob a znamenala v nižších a středních polohách ukončení zimního režimu.

Ve druhém čtvrtletí pokračoval poklesový trend započatý již v poslední dekádě března. Na všech povodích byl tento vývoj přerušován jen krátkými epizodami vyvolanými kolísáním hladin dle denního chodu teplot doprovázenými srážkami, nebo později bouřkovými epizodami v květnu. V poslední květnové dekádě tento trend zastavila povodňová situace, kdy byly dosaženy maximálně 1. SPA při $Q_{1/2}$. Průtokově bylo období zpočátku spíše průměrné s průměrnými průtoky v rozmezí 75 až 120 % Q_m , později v červnu bylo mírně podprůměrné, v rozmezí cca 50 až 120 % dlouhodobých průměrů. Poněkud nadprůměrné byly v květnu některé toky v Beskydech, Bílých Karpatech a Hostýnských vrších (200 % Q_m).

Ve třetím čtvrtletí byl předchozí sestupný trend vystřídán kolísáním hladin v relativně chladném a vlhkém období na konci června a začátku července. Tento ráz se udržel s menším přerušením do konce srpna. Rozkolísání hladin nastalo v důsledku několika srážkových epizod, při nichž byly dosaženy průtoky odpovídající až Q_2 . Vyvrcholením bylo období od 24. do 25. srpna. V tomto období se v oblasti Beskyd okrajově projevila povodňová událost, jež se odehrála jihovýchodě od našeho území. Jednalo se o nejvýznamnější letní povodňovou událost roku (na úrovni až Q_5 , lokálně na malých nepozorovaných tocích byla extrémita pravděpodobně i vyšší). Při srovnání s dlouhodobými měsíčními průměrnými průtoky bylo období celkově spíše mírně nadnormální, v září normální. Odtoky závěrovými profily představovaly v srpnu a září cca 70 až 150 % Q_m .

Poslední čtvrtletí roku započalo teplým a suchým říjnem a lze ho charakterizovat do poloviny listopadu setrvalým stavem, později mírně kolísavou tendencí s mírným vzestupem hladin. To platí zejména pro povodí Odry a Bečvy. Průtoky byly průměrné až podprůměrné, výjimkou byly zpočátku ještě mírně nadprůměrné průtoky v oblasti Šumavy (Otava, horní Berounka) a ke konci období v Beskydech (Olše) a Bílých Karpatech. Celkově však odtoky hlavními profily byly relativně nejnižší z celého roku, představovaly v listopadu a prosinci většinou jen 35 až 75 % Q_m . V tomto období se nevyskytly významnější povodňové situace. Naopak relativně častý byl výskyt nízkých vodností. Jednalo se především o povodí středního Labe a jeho přítoků, Odry, Ostravice a Svitavy. Z povodí Ohře je možné jmenovat Svatavu a z povodí Vltavy pouze Úterský potok.

Povodňové situace roku 2005

Mezi 21. a 27. lednem přecházel přes naše území frontální systém, který přinesl oteplení a dešťové srážky, které způsobily vzestup zejména toků ve středních polohách. Během této

situace byly zaznamenány po srážkách na Českomoravské vrchovině a zejména v povodí horní Berounky (srážkové úhrny 30 až 40 mm za cca 12 hodin) vzestupy v povodí Radbuzy a Úhlavy (150 až 210 cm). Přitom na Mži ve Stříbře, Radbuze ve Lhotě, Klabavě v Nové Huti, Střele v Plasech a také na Skalici ve Varvažově došlo většinou ke krátkodobému dosažení 1. stupně povodňové aktivity (SPA). Hladina Úhlavy v Klatovech vystoupila až na 2. SPA, Radbuza v Tasnovicích dosáhla hranice mezi 2. a 3. SPA a ve Staňkově na dvě hodiny tuto hranici dokonce překročila.

V období mezi 11. až 13. únorem došlo k výraznému oteplení, doprovázeném i ve vyšších polohách dešťovými či smíšenými srážkami. Následkem rychlého tání sněhu i v horních částech povodí došlo k četným překročením SPA, včetně 3. stupně. Nejvíce zasažená území z pohledu četností a dosažení SPA byla povodí Berounky s přítoky, povodí horní Vltavy s Otavou a Lužnicí. SPA se vyskytovaly nejčastěji na horních úsecích toků. Většinou to bylo na horní Vltavě, Otavě, Sázavě, Radbuze, Úhlavě, Berounce, Střele, dolní Vltavě, Cidlině, Ohři a na středním Labi.

Nejvýznamnější povodňová epizoda v roce 2005 byla spojena s táním sněhu na přelomu druhé a třetí březnové dekády, kdy došlo na celém území republiky k výraznému oteplení (průměrné denní teploty postupně vystoupily až k 10 °C), jež bylo provázeno jen mírnými srážkami. Docházelo k odtávání vydatných sněhových zásob především z nižších a středních poloh a to následně zapříčinilo rozvodnění většiny toků v období mezi 16. až 20. březnem. Nejvyšší hladiny na většině toků přestoupily alespoň jeden limitní stav povodňové aktivity. Druhé SPA byly překročeny na Metuji, Doubravě, středním Labi, Výrovce, dolní Jizeře, střední Lužnici, Lomnici, Skalici, na Berounce a jejích přítocích (vyjma Litavky), Teplé, Ohři pod Nechranicemi, Bílině, Opavici, dolní Opavě, horní Odře, a dále na dolních tocích Bečvy, Moravy, Dyje a na Olšavě. Třetích SPA dosáhly v Čechách hladiny vodních toků v povodí Orlice, Labe pod soutokem s Orlicí a také v Ústí nad Labem a Děčíně, Nežárka, dolní Lužnice, Sázava, dolní Střela, Ploučnice a dolní Smědá. Na Moravě to bylo na střední Opavě, Třebůvce, vlastním toku Moravy a na tocích v povodí Dyje. Dosažené kulminační průtoky odpovídaly nejčastěji ½ až 2-letým průtokům. Největších hodnot dosáhly na Výrovce (Plaňany 5 l.p.), Lužnici (Pilař 5 l.p.), Nežárce (Lásenice 5 l.p.), Skalici (Varvažov 5 l.p.), Sázavě (Zruč nad Sázavou 5 l.p.), Teplé (Březová 5 l.p.), M. Sázavě (Lupěné 10 l.p.), Moravě (Moravičany 10 l.p., Olomouc 5 l.p., Strážnice 10 l.p.), Třebůvce (Loštice 10 l.p.), Mor. Dyji (Janov 10 l.p.), Dyji (Podhradí 10 l.p.), Jihlavě (Dvorce, Ptáčov 5 l.p.) a Svatce (Dalečín, Bílovice, Židlochovice 5 l.p.).

Na konci první dekády dubna byly zaznamenány relativně významné srážkové úhrny, které místy přesáhly 20 až 30 mm. V reakci na tyto srážky došlo ke všeobecným vzestupům zvláště na horských tocích. Přitom na Labi ve Vestřevi byl dosažen až 2. SPA, dále na Labi pod VD Labská, na Úpě v České Skalici, na Jizeře v Jablonci nad Jizerou a v Železném Brodě, na Opavě v Karlovicích, na Moravě v Moravičanech a posléze také ve Strážnici a na Dyji ve Vranově nad Dyjí byl dosažen 1. SPA.

V průběhu května a června došlo k výskytu několika situací s intenzivními bouřkami a přívalovými srážkami. Ty měly pouze lokální charakter, došlo při nich však k významným škodám vlivem zatopení. Asi nejvýznamnější z těchto situací byl případ z 23. května, kdy bouřky spojené se zvlněnou studenou frontou způsobily zatopení domů a komunikací na Rychnovsku a na Pelhřimovsku. V povodí VD Želivka hladiny Jankovského potoka a Želivky vlivem srážek dokonce vystoupily nad úroveň 3. SPA.

Na přelomu první a druhé dekády července přes naše území přecházela zvlněná studená fronta, která přinesla zejména hojné přívalové srážky. Jejich těžiště leželo spíše na jihu Čech a Českomoravské vrchovině, kde srážky měly trvalejší charakter (s přestávkami od 6. do 11.7.).

Reakce toků byla relativně významná především v povodí Otavy, Berounky, Sázavy, Lužnice a Doubravy. Podobně v beskydské oblasti reagovala na významnější srážky Olše a Bečva. Přitom pouze Černá a Malše dosáhly 2. SPA. Úroveň 1. SPA překročila T. Vltava, Blanice (jihočeská), Úhlava, Sázava, Doubrava a Třebůvka.

V srpnu se vyskytla tři vícedenní období s významnějšími srážkami, na které většina toků reagovala místy i výraznějšími vzestupy. První bylo 2. až 7. 8., další 14. až 16. 8. a poslední 20. až 24. 8. Při prvních dvou nedošlo k nebezpečným vzestupům hladin, toky místy dosáhly pouze mírného rozvodnění (Třebůvka 1. SPA, horní Lužnice 1. SPA, Malše 1. SPA) s výjimkou Černé, která 16. 8. při kulminaci dosáhla 2 l.p. a 3. SPA. Širší odtokovou odezvu měla třetí situace, která zapříčinila rozvodnění celé řady toků v dříve nasycených povodích na jihu Čech s četnějším výskytem SPA, anebo vlivem mimořádně intenzivních srážek na severovýchodě Moravy. Vedle četnějších 1. SPA byly překročeny 2. SPA na Malši v Roudném, Otavě v Sušici (1/2 l.p.) a v Písku (2 l.p.), Volyňce v Néměticích (2 l.p.), Blanici v Heřmaně (2 l.p.), Úhlavě v Klatovech (1 l.p.), Ostravici (Sviadnov i Ostrava 2 l.p.), Lubině (v Petřvaldě 2 l.p.), dolní Odře (Svinov 1 l.p., Bohumín 2 l.p.), Smědě v B. Potoce a na Rožnovské Bečvě ve Val. Meziříčí (1 l.p.). 3. SPA překročila Blanice nad VD Husinec v Podedvorech (2 l.p.) a dolní Olše v Č. Těšíně (5 l.p.) a Věřnovicích (2 l.p.).

III.2.3 Aktivita v povodňové ochraně

V roce 2005 byly dokončeny všechny krajské povodňové plány a Ministerstvem životního prostředí byl potvrzen jejich soulad s Povodňovým plánem ČR.

V rámci metodického vedení byly vydány v zářijovém Věstníku MŽP 2 metodické pokyny – Metodický pokyn k zabezpečení hlášené a předpovědní povodňové služby a Metodický pokyn pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní. Při jejich přípravě Ministerstvo životního prostředí úzce spolupracovalo s Ministerstvem zemědělství a s Ministerstvem vnitra - generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru ČR.

V rámci mezinárodní spolupráce byly zhodnoceny aktivity Mezinárodní komise pro ochranu Labe, jejíž výsledky budou obsaženy v První zprávě o plnění „Akčního plánu povodňové ochrany v povodí Labe“ v letech 2003 – 2005, která bude veřejnosti představena v 2. pololetí 2006.

III.2.4 Režim podzemních vod

Hladiny podzemních vod v pozorovaných vrtech a vydatnosti pramenů byly na začátku roku 2005 většinou pod dlouhodobými měsíčními průměry, postupně však stoupaly. Vzestup byl způsoben mírně nadprůměrnými dešťovými srážkami v prosinci 2004 a byl výraznější v severní polovině republiky. Ještě větší vliv měly srážky během poměrně teplého ledna, po nichž se vzestup hladin podzemních vod zrychlil. Ochlazení v únoru se projevilo stagnací hladin podzemních vod a vydatností pramenů, případně i poklesy hlavně u objektů ve vyšších nadmořských výškách. V níže položených oblastech naopak ještě došlo k mírným vzestupům. Únor byl srážkově nadnormální, při nízkých teplotách však neměly srážky významný vliv na podzemní vody. Teprve při oteplení v březnu začaly podzemní vody vlivem tajícího sněhu opět stoupat a na přelomu března a dubna téměř ve všech pozorovaných objektech hladiny podzemních vod i vydatnosti pramenů kulminovaly. Přitom ve většině pozorovacích objektů byly překročeny jak roční tak i měsíční dlouhodobé průměry za srovnávací období 1971-90.

Po těchto maximech hladiny i vydatnosti postupně klesaly a plynulý pokles trval až do července, kdy začaly podzemní vody v polovině měsíce reagovat na intenzivní srážky. Vzestupy se projeví na celém území republiky, významnější byly na Šumavě a v Krušných horách a především pak ve východních Čechách a na Moravě. Měřené hodnoty na většině území však nepřesáhly jarní maxima. Roční maxima byla v srpnu a případně v září dosažena pouze v pozorovaných objektech v jihočeských pánvích, v Krkonoších, na Českomoravské vysočině a v jižní polovině Moravy. Období se zvýšenými stavy trvalo jen do října. V následujících srážkově podnormálních měsících postupně klesaly hladiny podzemních vod i vydatnosti pramenů. Teprve větší dešťové srážky na začátku prosince pokles zastavily a začaly opět doplňovat zásoby podzemních vod.

III.2.5 Znečišťování vod

III.2.5.1 Bodové znečištění

Úroveň ochrany vod před znečištěním se nejčastěji hodnotí podle vývoje produkovaného a vypouštěného znečištění.

Produkovaným znečištěním je množství znečištění obsažené v produkovaných (nečištěných) odpadních vodách. V souvislosti s požadavky EU a OECD se v ČR vývoji produkovaného znečištění věnuje v posledních letech zvýšená pozornost. Zajišťuje se hlavně rozšířený sběr naměřených dat z většího počtu subjektů. Tím se údaje o produkovaném znečištění dále doplňují a zpřesňují. Produkce organického znečištění podle biochemické spotřeby kyslíku (BSK₅) se v roce 2005 proti roku 2004 zvýšila o 3 180 t (o 1,2 %), a v ukazateli rozpuštěné anorganické soli (RAS) o 22 258 t (o 2,4 %). V ukazateli chemická spotřeba kyslíku stanovená dvojjadernou metodou (CHSK_{Cr}) došlo proti roku 2004 ke snížení o 15 507 t (o 2,6 %) a v ukazateli nerozpuštěné látky (NL) o 11 615 t (o 4,0 %).

Vypouštěným znečištěním je znečištění obsažené v odpadních vodách vypouštěných do povrchových vod. Ve srovnání s rokem 2004 se vypouštěné znečištění v roce 2005 snížilo v ukazatelích: BSK₅ o 626 t (o 6,1 %), CHSK_{Cr} o 4 471 t (o 7,8 %), NL o 461 t (o 2,6 %) a RAS o 37 364 t (o 4,1 %). Klesající trend ve vypouštěném znečištění podle BSK₅, CHSK_{Cr} a NL v roce 2005 pokračoval. Ke snížení došlo téměř ve všech povodích.

Ve sféře průmyslu došlo v roce 2005 proti roku 2004 k významnému snížení vypouštěného znečištění u společné čistírny odpadních vod (dále jen „ČOV“) pro ALIACHEM Synthesie Pardubice a město Pardubice (o 721 t CHSK_{Cr} a 54 t BSK₅), papíren Bělá (o 281 t CHSK_{Cr} a 162 t BSK₅), Tanexu – klišárny Vladislav (o 276 t CHSK_{Cr} a 136 t BSK₅), papíren Štětí (o 258 t CHSK_{Cr}) a BIOCELU Paskov (o 242 t CHSK_{Cr}).

V komunální sféře došlo v roce 2005 proti roku 2004 k významnému snížení vypouštěného znečištění u ÚČOV Praha (o 768 t CHSK_{Cr} a 144 t BSK₅), ČOV Písek (o 156 t CHSK_{Cr} a 35 t BSK₅) a kanalizace (nečištěné odpadní vody) Děčín (o 168 t CHSK_{Cr} a 61 t BSK₅).

Mezi roky 1990 a 2005 došlo k poklesu vypouštěného znečištění BSK₅ o 93,5 %, CHSK_{Cr} o 87,0 %, NL o 91,0 % a RAS o 10,7 %.

V letech 1990 – 2005 se podařilo snížit i vypouštěné množství nebezpečných a zvláště nebezpečných látek a vypouštěné množství adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX). K významnému poklesu došlo také u makronutrientů (dusík, fosfor) 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.

III.2.5.2 Plošné znečištění

Jakost povrchových a podzemních vod významně ovlivňuje rovněž **plošné znečištění**. Mezi nejzávažnější typy plošného znečištění patří již delší dobu znečištění vod dusíkatými látkami, zejména dusičnany, které se do vod dostávají v souvislosti se zemědělským hospodařením. Z vyhodnocení monitorovacích profilů, které sledují oblasti s převahou zemědělské půdy vyplývá, že celkově došlo za posledních 10-15 let k pozitivním změnám a znečištění pozvolna klesá. Přesto v některých intenzivněji obhospodařovaných oblastech znečištění povrchových i podzemních vod stagnuje nebo dokonce mírně roste. Na tyto oblasti, které jsou zahrnuty beze zbytku do zranitelných oblastí vymezených podle nařízení vlády č. 103/2003 Sb., se přednostně zaměřují opatření přijatá v souvislosti s implementací tzv. Nitrátové směrnice, souborně označovaná jako akční programy.

Dalším významným typem plošného znečištění je přísun dusíku a síry, případně dalších znečišťujících látek, které se do vod dostávají prostřednictvím atmosférické depozice. Od roku 1989 došlo k výraznému poklesu atmosférické depozice a zatížení vod acidifikujícími látkami tím, že došlo ke snížení emisí síry z velkých spalovacích zařízení. Pokles u dusíku byl podstatně menší a v posledních několika letech se ukazuje, že vlivem rostoucího počtu automobilů a zřejmě i vlivem plynofikace se atmosférická depozice dusíku stává závažným problémem životního prostředí v ČR.

Mezi velmi nebezpečné typy plošného znečištění patří také znečištění vod pesticidy. Vedle starých zátěží vody a půdy chlorovanými pesticidy jsou ve vodách přítomny místy i zvýšené koncentrace některých dosud povolených pesticidů, o jejichž škodlivosti se v poslední době vedou odborné debaty jak na úrovni Evropské unie tak i v USA a jiných státech, kde jsou běžně aplikovány.

Posledním významným typem plošného znečištění je zatížení vod fosforem, který pochází převážně ze smyvů z erozně ohrožených ploch. Jeho podíl může být velmi výrazný v oblastech bez velkých komunálních zdrojů znečištění a také tam, kde jsou pozemky přirozeně silně náchylné k erozi. V současné době je také prověřován význam přísunu mimoerozního rozpuštěného fosforu do vod ze zemědělsky obhospodařovaných ploch, protože může mít bezprostřední vliv na eutrofizaci vod se všemi jejími negativními důsledky.

III.2.5.3 Havarijní znečištění

Na jakost povrchových a podzemních vod dále negativně působí i **havarijní znečištění**. **V roce 2005 bylo Českou inspekcí životního prostředí (dále jen „ČIŽP“) evidováno na území České republiky 264 případů havarijního znečištění nebo ohrožení jakosti vod,** z toho na podzemních vodách 8 případů. Ve srovnání s rokem 2004 je počet havárií na vodách o 42 případů nižší. Nejpočetnější skupinou znečišťujících látek pocházejících z havárií byly i nadále ropné látky (51,1 % z celkového počtu evidovaných případů), po nich následovalo znečištění způsobené havarijním vypouštěním nečištěných odpadních vod (12,5 %). V členění podle původců havárií byly nejpočetnější havárie způsobené při dopravě (14,8 %), za ně se řadí četností havárie při odstraňování odpadních vod a pevného odpadu (9,1 %). Původce se nepodařilo zjistit u 62,1 % případů (v roce 2004 to bylo v 53,6 % případů).

III.2.6 Jakost povrchových a podzemních vod

III.2.6.1 Povrchové vody

Pro hodnocení znečištění byla použita klasifikace jakosti povrchových vod podle ČSN 75 7221 a údaje byly převzaty ze státní sítě sledování jakosti povrchových vod, provozované Českým hydrometeorologickým ústavem (dále jen „ČHMÚ“). Tato síť zahrnuje v současné době cca 330 optimalizovaných profilů na vodohospodářsky významných tocích, ve kterých se 12x ročně odebírají vzorky vody pro analýzy základních fyzikálně chemických parametrů. Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221 ve dvouletí 2004-2005 pro ukazatele biochemická spotřeba kyslíku (BSK), dusičnanový dusík (N-NO₃) a celkový fosfor (P_{celk}) jsou zaznamenány na obrázcích III.2.5-7. Celkově je možno konstatovat, že z dlouhodobého hlediska se jakost vody v tocích trvale zlepšuje.

Od počátku devadesátých let výrazně poklesl v rámci sledovaných profilů jakosti povrchových vod jejich počet s nejhoršími třídami jakosti vody (V. a IV.). Postupně došlo k eliminaci V. třídy jakosti vod (velmi silně znečištěná voda) jak na hlavních tocích (Labe, Vltava, Morava a Odra), tak i na většině jejich významných přítoků. Ve dvouletí 2004 – 2005 uvedené hlavní toky již většinou dosahují III. třídy, kromě úseku Labe pod Lysou nad Labem a pod Štětím (papírna) a Lovosicemi (Lovochemie), úseku Vltavy pod Lužnicí (vzdutí nádrže Orlik), úseku Odry pod Jičínkou a Moravy pod Uherským Hradištěm. V mnoha dalších tocích došlo od počátku 90. let k přechodu jakosti vody z V. třídy do IV. třídy: Cidlina, Mrlina, Výrovka, Vlkava, Blanice (přítok Sázavy), horní úsek Sázavy, Bystřice (přítok Bíliny), Mandava, úsek Lužické Nisy před státními hranicemi, horní úsek Jihlavy, Rokytná, Oslava, Jevišovka, Haná, Valová, Oskava, Ostravice, Lučina, Olše; případně i do III. třídy: Volyňka, dolní úsek Sázavy a další úseky menších toků.

Vývoj jakosti povrchových vod dle vybraných ukazatelů

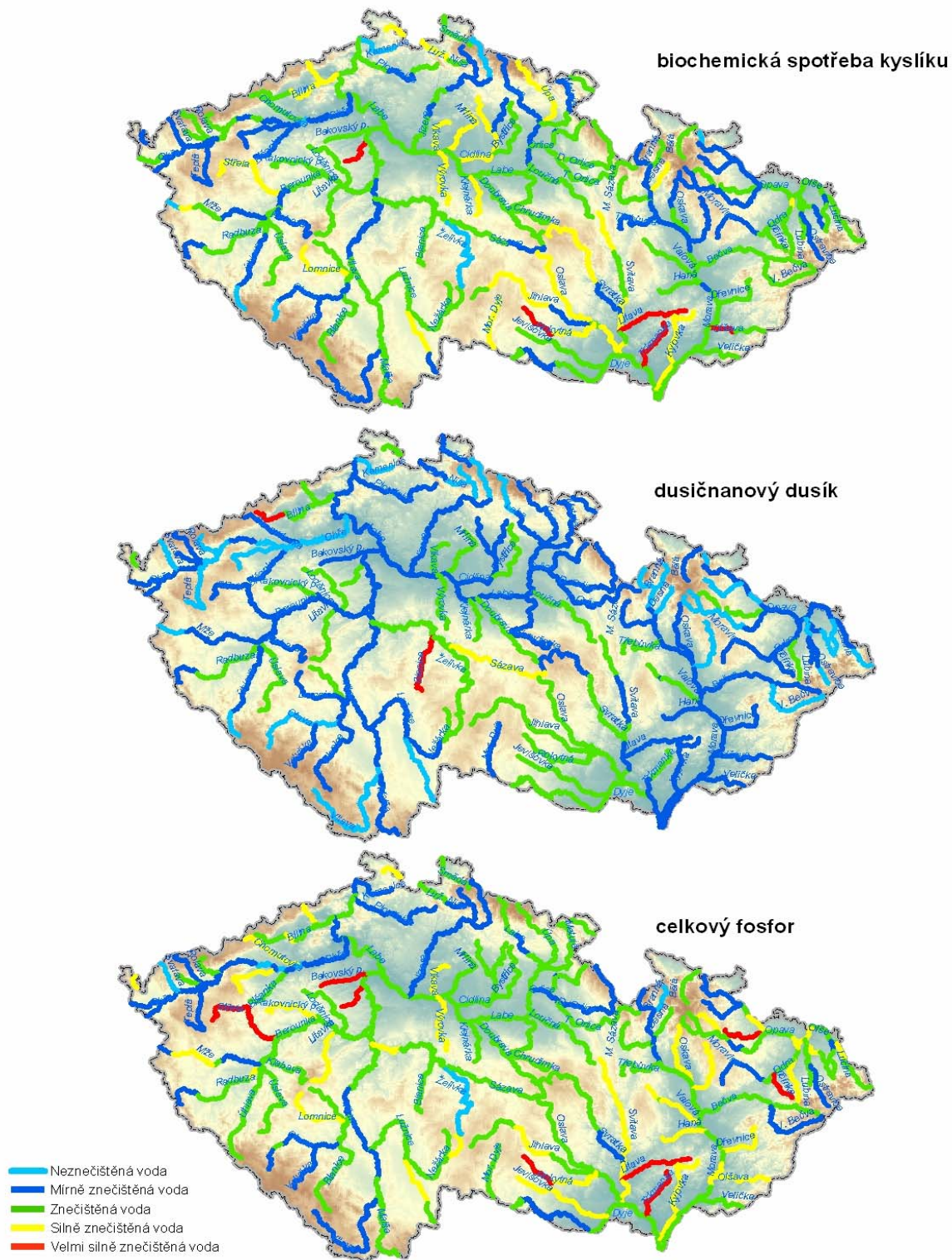
Dusičnanový dusík (příp. dusičnany) je základním ukazatelem stanovovaným při každém standardním odběru povrchové vody. Je to důležitá látka patřící do skupiny nutrientů. Zdrojem jsou splaškové vody, splachy z polí, zemědělských výrob a zanedbatelná není ani atmosférická depozice. Více se překročení limitu projevuje na menších a středních tocích. V závěrových profilech velkých řek jsou jeho koncentrace pod limitem a trend je buď stagnující nebo mírně klesající. Podle NV č. 61/2003 Sb. je imisní standard přípustného znečištění 7 mg/l.

Kadmium patří podle NV č. 61/2003 Sb. mezi zvlášť nebezpečné závadné látky. Do roku 2009 proto musí být u tohoto ukazatele dosaženo hodnoty přípustného znečištění povrchových vod 1 µg/l. Koncentrace kadmia vykazují na všech závěrových profilech klesající trend a jen ojediněle na ostatních měřených profilech je limit překračován (např. na Litavce, Nise nebo Střele v Borku).

AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny) patří mezi prioritní škodliviny, které se často vyskytují v povrchových vodách. Je to orientační sumární ukazatel, který udává kolik halogenovaných organických látek je přibližně ve vodě, a na základě jehož hodnoty se může rozhodovat o podrobnějším a náročnějším rozboru vzorku. V NV č. 61/2003 Sb. je imisní standard 30 µg/l a na měřených profilech je často překračován. Na závěrových profilech byl klesající trend zjištěn v Děčíně a Bohumíně, kde však hodnoty tohoto ukazatele několikanásobně překračují stanovený limit. Tam, kde se hodnoty AOX blíží nařízeným limitům, je trend naopak stoupající.

Třídy jakosti vod v ČR dle ČSN 75 7221 pro ukazatele biochemická spotřeba kyslíku, dusičnanový dusík a celkový fosfor v dvouletí 2004-2005

Třídy jakosti vod dle ČSN 75 7221



Zdroj: ČHMÚ

III.2.6.2 Stojaté vody

V řadě vodních nádrží docházelo v roce 2005 k eutrofizaci vody, tj. procesu způsobenému zvýšeným obsahem minerálních živin, především sloučenin fosforu a též i dusíku ve vodách.

Větší problémy se během roku vyskytly v těchto vodárenských nádržích a v nádržích s vodárenským využitím: Vrchlice, Hamry, Křižanovice, Seč, Lučina, Pílská, Obecnice, Láz, Myslívny, Mostiště, Fryšták, Vír. U nevodárenských nádrží se jednalo o nádrže Rozkoš, Pastviny, Harcov, Mšeno, Pařížov, Les Království, České Údolí, Hracholusky, Orlík, Skalka, Slezská Harta, Vranov, Bystřička, Nové Mlýny I, II, III, Oleksovice, Křetínka, Luhačovice, Plumlov, Jevišovice a Brněnská přehrada. Celkově lze konstatovat, že zhoršená kvalita vody byla v roce 2005 dostatečně provozně zvládnuta, nedošlo k omezení dodávky vody pro obyvatelstvo a pouze se omezila nebo byla zakázána vodní rekreace na nevodárenských nádržích (např. Harcov, Slezská Harta, Skalka, Brněnská přehrada). Zákaz koupání byl v koupací sezoně 2005 z důvodu nadměrného výskytu toxických sinic vydán na 17 lokalitách ČR, tj. 9,7 %. Vzhledem k tomu, že toto číslo značně převyšuje evropský průměr (5,2 %), je nutno k tomuto problému věnovat zvýšenou pozornost.

Již několik let uskutečňované letecké vápnění, kterým je eliminován nepříznivý vliv rašelinných vod s nízkým pH, mělo pozitivní vliv na jakost vody v nádrži Souš.

III.2.6.3 Podzemní vody

V roce 2005 se ve státní monitorovací síti jakosti podzemních vod pozorovalo 462 objektů, které tvoří 138 pramenů (sledování pramenů dokumentuje přirozené odvodňování podzemních vod zejména v oblasti krystalinika a místní odvodnění křídových struktur), 147 mělkých vrtů (objekty jsou soustředěné převážně v aluviích řek Labe, Orlice, Jizery, Ohře, Dyje, Moravy, Bečvy, Odry a Opavy – tyto podzemní vody jsou snadno zranitelné, s vysokým koeficientem filtrace a s rychlým postupem znečištění) a 177 hlubokých vrtů (objekty jsou soustředěny především v oblastech České křídové pánve, Českobudějovické a Třeboňské pánve a monitorují hlubinný oběh podzemní vody - přímá zranitelnost těchto vod není příliš velká, neboť kontaminace se zde projevuje až po delším časovém intervalu). Stanovovaných bylo celkem 150 ukazatelů s četností dvakrát za rok v obdobích jaro a podzim. Analýza některých specifických látek, souvisejících se zemědělskou činností, byla provedena jenom u jarního odběru vzorků.

Hodnocení chemického stavu vod bylo provedeno podle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR „Kritéria znečištění zemín a podzemní vody“ z roku 1996, který rozlišuje tyto kategorie (kritéria) znečištění podzemní vody:

- kategorie A1 přirozené (geogenní nebo velmi nízké) obsahy sledované látky
- kategorie A2 mírné zvýšení zátěže, překročení kritéria A
- kategorie B zvýšené obsahy, překročení kritéria kategorie B se posuzuje jako znečištění, které může mít negativní vliv na zdraví člověka a jednotlivé složky životního prostředí
- kategorie C překročení kritéria kategorie C představuje znečištění, které může znamenat významné riziko ohrožení zdraví člověka a dalších složek životního prostředí.

Ze souhrnu výsledků o překročení kritérií B a C vyplynulo, že 26 ukazatelů minimálně jedenkrát v roce 2005 překročilo normativ C, přičemž nejvyšší procento překročení bylo zaznamenáno v ukazateli chloridy (3,8 % všech vzorků, 7,5 % vzorků mělkých vrtů), amonné ionty (3,0 % všech vzorků, 5,1 % vzorků mělkých vrtů) a hliník (2,0 % všech vzorků, bez

významnějších rozdílů u jednotlivých typů objektů). Velmi málo časté je překročení u 1,2-cis-dichlorethenu (0,8 % všech vzorků) a tetrachlorethenu (0,7 % všech vzorků). Ostatních 21 ukazatelů (pesticidy, těžké organické látky a kovy) překročilo normativ C zřídka (0,1 až 0,4 % všech vzorků). Hodnoty naměřené nad hodnotou kritéria B a pod hodnotou kritéria C byly zjištěny u 23 látek, ze kterých nejvyšším procentem jsou zastoupeny chloridy (3,6 % všech vzorků, 9,9 % vzorků mělkých vrtů), amonné ionty (2,9 % všech vzorků, 5,8 % vzorků mělkých vrtů), bor (2,8 % všech vzorků, 3,2 % vzorků hlubokých vrtů a pramenů) a hliník (0,8 % všech vzorků, 1,0 % vzorků hlubokých vrtů a pramenů). Celkově je výskyt ukazatelů překračujících normativ B a C nejčastější v podzemních vodách mělkých vrtů orientovaných do aluvií řek, které jsou antropogenní činností nejvíce ovlivněny.

Výčet ukazatelů vyskytujících se nad hodnotami kritérií B a C se v posledních letech výrazně nemění (viz tabulka III.2.1). Jejich počet byl v roce 2005 vyšší ve srovnání s rokem 2004, souvisí to však s širším rozsahem analyzovaných ukazatelů.

Tabulka III.2.1

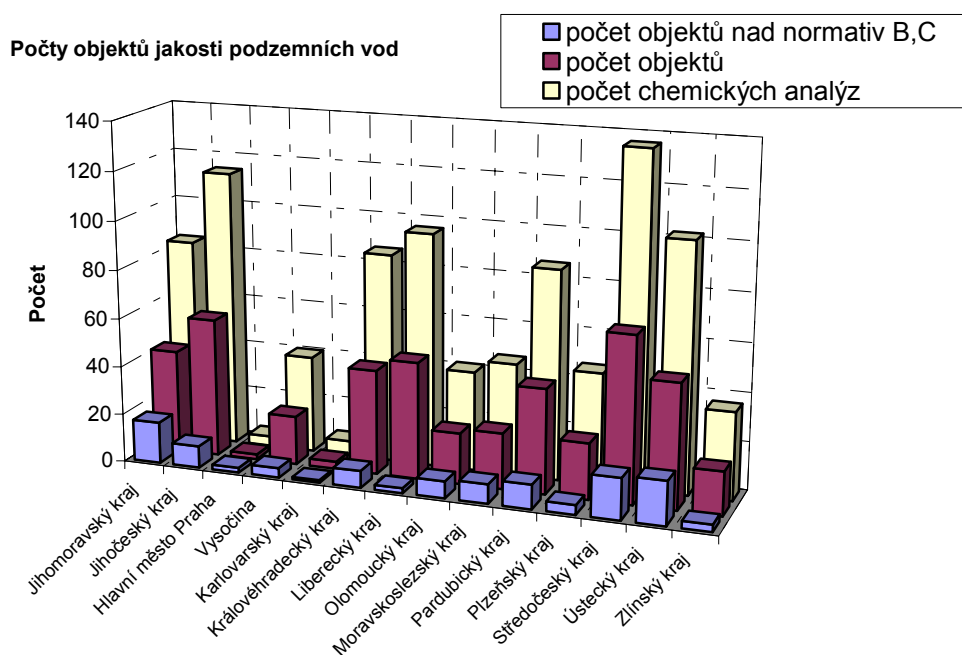
Počet objektů podzemních vod s překročením normativu B nebo C v roce 2005

Objekty	Počet objektů	Počet objektů s překročením B nebo C	% objektů s překročením B nebo C
Mělké vrty	147	57	38,8 (42,2 v r. 2004)
Hluboké vrty a prameny	315	52	16,5 (13,9 v r. 2004)
Veškeré objekty	462	109	23,6 (22,9 v r. 2004)

Zdroj: ZVHS

Graf III.2.8

Výsledky monitoringu podzemních vod v krajích ČR v roce 2005



Zdroj: ČHMÚ

Z hlediska srovnání jakostních ukazatelů podzemních vod s požadavky pro pitnou vodu (dle vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly) byly nejčastěji překračovány limitní hodnoty pro **dusičnany** (13,0 % nadlimitních vzorků), **amonné ionty** (11,6 % nadlimitních vzorků), **chemickou spotřebu kyslíku manganistanem** (9,4 % nadlimitních vzorků), **sírany** (8,2 % nadlimitních vzorků), **chloridy** (7,4 % nadlimitních vzorků), **nikl** (4,7 % nadlimitních vzorků), **hliník** (3,6 % nadlimitních vzorků) a **benzo(a) pyren** (2,8 % nadlimitních vzorků). Méně často byly limity překročeny v ukazatelích: **arsen** (2,6 % nadlimitních vzorků), **fluoridy** (2,3 % nadlimitních vzorků), **atrazin** (2,5 % nadlimitních vzorků), **desethylatrazin** (2,5 % nadlimitních vzorků), **hexazinon** (1,7 % nadlimitních vzorků). Všechny tyto nadlimitní látky (kromě fluoridů, hliníku a niklu) jsou větším podílem zastoupeny v podzemních vodách mělkých vrtů (aluvia řek). Jako nejvíc znečištěné aluvium se ukázala **oblast povodí Dyje**.

Nadlimitní koncentrace sledovaných ukazatelů se nejčastěji vyskytovaly u mělkých – kvartérních vrtů v aluviích řek. Jedná se o oblasti, které jsou příznivé pro zemědělskou činnost, která je zdrojem kontaminace podzemních vod zejména dusičnany a amoniakem. Vývoj překročení limitů ve vodách mělkých vrtů pro dusičnany a amonné ionty mezi roky 1995 a 2005 je uveden v tabulce III.2.2.

Vzhledem k požadavkům pro pitnou vodu přetrvává téměř stejný rozsah látek základního složení vod v nadlimitních koncentracích v porovnání s rokem 2004. Výskyt organických nebezpečných látek v nadlimitních koncentracích je taktéž srovnatelný s rokem 2004, mírně se snížil výskyt nadlimitních koncentrací u benzo(a)pyrenu.

Tabulka III.2.2

Počet překročení limitů (pitná voda) dusíkatých látek ve vodách mělkých vrtů od r. 1995

Ukazatel	Povolená hodnota pro pitnou vodu	Počet překročení limitů vyhlášky MZ č. 252/2004 Sb. (ČSN 75 7111) v %						
		1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Amonné ionty	< 0,5 mg/l	27.3	23.3	21.4	19.2	21.5	21.6	20,5
Dusičnany	< 50 mg/l	21.2	16.4	18.3	20.6	22.9	19.2	20,8

Zdroj: ČHMÚ

Trendy obsahů dusíkatých látek v podzemních vodách kvartérních náplavů souvisí s aplikací dusíkatých hnojiv na zemědělskou půdu. V porovnání s rokem 1995 se procento překročení limitů pro pitnou vodu u těchto látek snížilo. Jejich pozorovatelný pokles byl zjištěn v období mezi rokem 1995 a 2001, kdy byla přijata opatření na efektivnější aplikace hnojiv.

III.2.6.4 Plaveniny a sedimenty

Z porovnání naměřených dat v celorepublikovém měřítku vyplývá, že v matrici plaveniny byly z celkového počtu 94 látek zjištěny ve 14 případech hodnoty překračující kritérium B (dle Metodického pokynu odboru pro ekologické škody MŽP ČR – kritéria znečištění zemin a podzemní vody z roku 1996) a indikující zvýšené znečištění.

Jde zejména o rtuť (13,4 %), benzo(a)pyren (3,3 %), kadmium (2,1%) a chlorfenoly (2 %). Kritérium pro rizikové znečištění (kategorie C) bylo minimálně 1x v roce překročeno také u 14 látek. Nejčastěji to bylo v obsazích kovů, a to arsenu (8,4 %), mědi (1,8 %), niklu

(1,4 %), rtuti, (0,9 %), kadmia (0,9 %), dále z organických látek u benzo(a)pyrenu (2,2 %), p-kresolu (7,7 %), monochlorfenolu (4,2 %) a u tetrachlorfenolu (1,5 %).

V sedimentech je celkově počet látek překračujících uvedená kritéria dlouhodobě nižší. Kritérium B překročily hodnoty obsahu celkem u osmi látek: As o 1,1 %, Be 2,2 %, Sb 1,1 %, Zn 1,1 %, Hg 1,1 %, benzo(a)pyren 1 %, p-kresol 3 % a 2-monochlorfenol o 2,3 %. Rizikové koncentrace nad kritériem C byly zjištěny u šesti látek: As o 2,2 %, Ni 2,2 %, benzo(a)pyren 1,1 %, 2,3,4,6,-tetrachlorfenol 4,5 %, p-kresol 3,2 % a 2-monochlorfenol o 2,3 %.

Pozitivním zjištěním monitoringu v roce 2005 je další pokles výskytu látek ve zvýšených a rizikových obsazích. Podobně jako v roce 2004 se celkově snížil počet látek překračujících kritéria znečištění v plaveninách a současně byl zaznamenán i nižší počet případů zvýšeného a rizikového znečištění u rtuti a látek skupiny PAU v obou matricích. K nárůstu sice došlo v procentuálním zastoupení případů nadkritériálních obsahů některých chlorfenolů v plaveninách a niklu v sedimentech, ale vzhledem k četnosti výskytu stav nelze posuzovat jako závažnější zhoršení.

Za nevyhovující z hlediska toxicity pro vodní organismy a člověka a tedy i z hlediska dobrého stavu povrchových vod lze (podle použitého kritéria) považovat v pevných matricích stále zvýšené obsahy rtuti, arsenu, polyaromátů (benzo(a)pyren) a chlorfenolů. Na rozdíl od předcházejících let však již nejde o plošný problém.

Mezi sledovanými úseky toků existují jisté rozdíly v charakteru zatížení plavenin a sedimentů vlivem typu specifického znečištění a v případě kovů i různorodého geogenního pozadí. Výsledky monitoringu pevných matric v roce 2005 prokázaly v návaznosti na předcházející rok mírný pokles antropogenního znečištění a postupně se zlepšující stav kontaminace pevných matric zejména na Ostravsku. Zda jde o trvalý trend snižování znečištění nelze jednoznačně konstatovat, to potvrdí monitoring v následujících letech. Naopak v oblastech, které jsou stále pod vlivem průmyslových provozů se nadále vyskytují na sledovaných tocích vysoké obsahy některých znečišťujících látek, překračující hodnoty kritérií B a C normativu MŽP a dokumentující až rizikové znečištění. Jde tradičně o Bílinu, dále horní úsek Ohře, střední a dolní úsek Labe a Lužickou Nisu. Antropogenní vlivy jsou stále zřejmé i v povodí Odry na Ostravsku, na horním a středním toku Moravy, v závěrovém profilu Bečvy, Svitavy a na Svratce pod Brnem. Významnější zvýšení kontaminace bylo zaznamenáno pouze v případě chlorfenolů v povodí Moravy a Dyje. Jelikož jde o vliv ojedinělých extrémních hodnot, neznamená to vzhledem k četnosti vzorkování nutně zhoršení stavu.

III.2.6.5 Akumulační biomonitoring povrchových vod v letech 2000 - 2005

Tato sledování provádí ČHMÚ ve spolupráci s podniky Povodí od roku 2000 na 19 profilech hlavních řek České republiky. V převážné většině se jedná o závěrové nebo hraniční profily a hodnoty polutantů jsou získány za delší časové období (na rozdíl od bodových odběrů vody).

Na základě akumulčního biomonitoringu lze zjistit znečištění vody specifickými organickými látkami a těžkými kovy, které se dobře akumulují v tukových tkáních organismů, ovšem ve vzorcích vody jsou obtížně zjistitelné (koncentrace jsou často pod mezí stanovitelnosti současných analytických metod).

V rámci akumulčního biomonitoringu jsou analyzovány indikátorové druhy makrozoobentosu (larvy vodního hmyzu, žijící na dně řeky, drobní bezobratlí jako jsou pijavice, koryši a měkkýši), dále mlži (*Dreissena polymorpha*), biofilm (společenství bakterií, řas, přisedlých mikroorganismů, plavenin) a ryby (jelec tloušť).

Z polutantů se sledují těžké kovy (olovo, kadmium, rtuť a arzen), ze specifických organických látek indikátorové kongenery PCB (PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-153 a PCB-180) a chlorované pesticidy (p,p a o,p' izomery DDT, DDD, DDE, izomery alfa, beta a gama HCH a hexachlorbenzen).

Obecně lze říci, že nejvyšší koncentrace **těžkých kovů** byly zjišťovány v **biofilmu**. U rtuti, na rozdíl od ostatních sledovaných kovů, se vyskytovaly vysoké hodnoty také v rybách, kde všechny naměřené hodnoty překračovaly hygienický limit pro rybí maso. **Specifické organické látky** ve srovnání s biofilmem vykazovaly vyšší hodnoty v **organizmech**. Vysoké hodnoty PCB a pesticidů typu DDT byly naměřeny v mlžích *Dreissena polymorpha* v povodí Dyje a Moravy.

V průběhu šesti let sledování se neprojeví žádné významnější trendy v poklesu (ale ani v nárůstu) koncentrace sledovaných polutantů. Přesto, že se polychlorované bifenylly a chlorované pesticidy typu DDT již delší dobu v praxi nepoužívají, je zřejmé, že ve vodním ekosystému díky svým akumulacním schopnostem a nízkému stupni biodegradability přetrvávají.

III.2.7 Vodní hospodářství

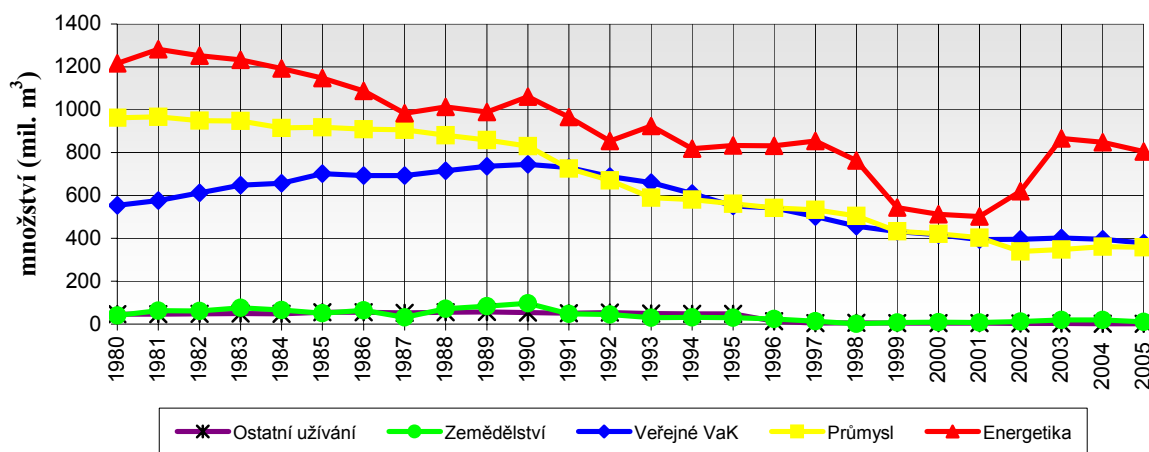
III.2.7.1 Vodohospodářská bilance

V roce 2005 bylo odebráno z povrchových zdrojů celkem 1 553,4 mil. m³ vody. Meziročně poklesly odběry povrchových vod o 4,5 %. Z důvodů sjednocení údajů jednotlivých s.p. Povodí nejsou zahrnuty do odběrů povrchových vod převody vody a vody odebrané pro rybniční soustavy.

Ke snížení odběrů došlo ve všech kategoriích odběrů. Největší meziroční pokles byl zaznamenán u zemědělství, odběry pro výrobu a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody po výrazném vzestupu v letech 2001-2003 mírně klesají (pokles oproti roku 2004 činil 5,1 %), ale přesto i nadále činí více jak polovinu celkových odběrů. Vývoj odběrů v jednotlivých kategoriích od roku 1980 v grafu III.2.9., struktura odběrů dle uživatelů je uvedena v grafu III.2.10.

Graf III.2.9

Odběry povrchových vod v ČR v letech 1980 – 2005

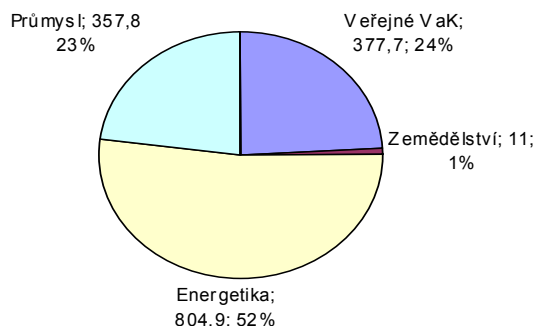


Zdroj: MZe

Nejvýznamnější podíl z celkových odběrů povrchových vod činí odběry pro výrobu a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody, odběry pro výrobu vody ve veřejných vodovodech tvoří necelou ¼ celkových odběrů a tento podíl dále klesá (viz graf III.2.10).

Graf III.2.10

Struktura a objem odběrů povrchových vod v roce 2005 (v mil. m³)



Zdroj: MZe

Podzemní vody

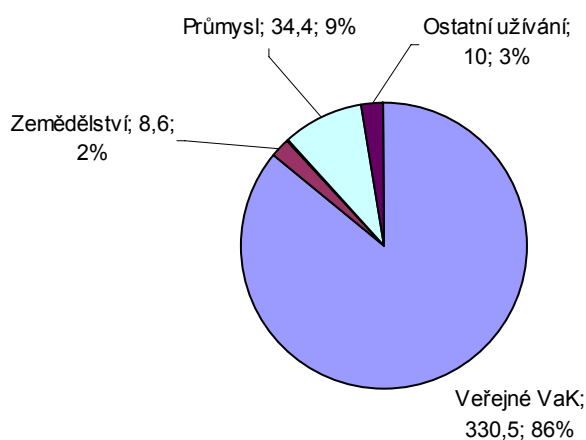
Z podzemních zdrojů bylo odebráno v roce 2005 **386,1 mil. m³** vody, což znamená meziroční pokles o 3,9 % stavu roku 2004 a pokračující mírný sestupný trend odběrů.

Pokles byl zaznamenán ve všech kategoriích, s výjimkou odběrů pro zemědělství, kde došlo oproti roku 2004 k mírnému nárůstu. Odběry podzemních vod pro úpravu a rozvod vody meziročně poklesly o více než 17 mil. m³, což v poměrovém vyjádření představuje pokles o téměř 5 %.

Struktura odběrů je vyjádřena v grafu III.2.11. Více jak ¾ celkových odběrů podzemních vod spadají do kategorie veřejné vodovody a kanalizace. Zajímavý je zcela zanedbatelný odběr podzemních vod pro energetiku (1,2 mil. m³, méně než 1%).

Graf III.2.11

Struktura odběrů podzem. vod dle uživatelů a objem jednotlivých kategorií odběrů v mil. m³



Zdroj: MZe

Vypouštění odpadních a důlních vod

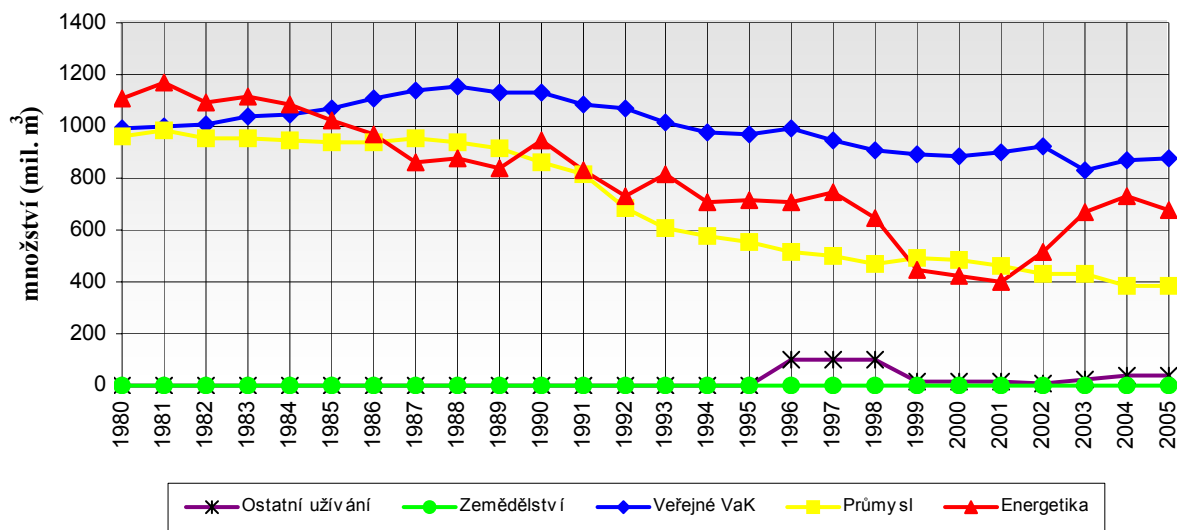
V roce 2005 bylo do vodních toků vypuštěno **1 971,8 mil. m³** odpadních a důlních vod, což představuje meziroční pokles o 2,6 %. Z tohoto objemu bylo čištěno 841,5 mil. m³, což je 42,6 % z celkového objemu vypouštěných vod. Celkově bylo evidováno 3 884 vypouštění odpadních a důlních vod do povrchových vod (zdroje nad 6000 m³ za rok nebo 500 m³ za měsíc).

Nejvýraznější snížení objemu vypouštěných vod bylo zaznamenáno v kategorii výroba a rozvod elektřiny, plynu, páry a teplé vody (o 6,9 %). V ostatních kategoriích docházelo ke stagnaci či k mírnému nárůstu (graf III.2.12).

Téměř polovina všech vypouštění do povrchových vod pochází z veřejné kanalizace (45 %). Podíly jednotlivých kategorií vypouštění odpadních a důlních vod do povrchových vod jsou v grafu III.2.13.

Graf III.2.12

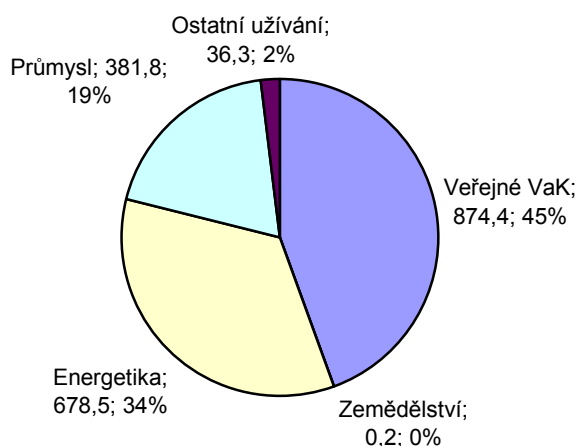
Vypouštění odpadních a důlních vod do povrchových vod v letech 1980-2005



Zdroj: MZe

Graf III.2.13

Struktura vypouštěných odpadních a důlních vod do povrchových vod (objem v mil. m³)



Zdroj: MZe

III.2.7.2 Zásobování pitnou vodou

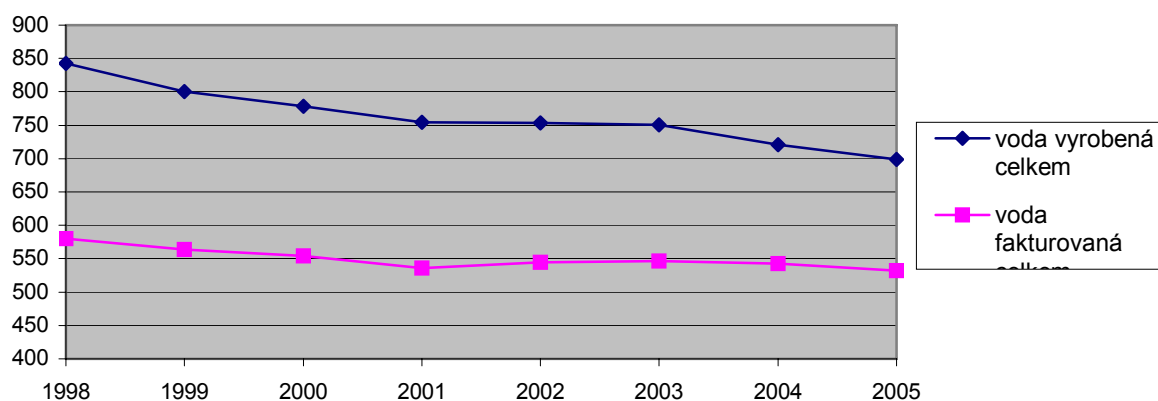
V roce 2005 bylo v ČR zásobováno z vodovodů pro veřejnou potřebu 9 376 tis. obyvatel, tj. 91,6 % z celkového počtu obyvatel. Nejvyšší podíl obyvatel zásobovaných vodou z vodovodů byl v Praze (99,5 %), nejnižší naopak v kraji Plzeňském a Středočeském (81,2 resp. 82 %).

Ve všech vodovodech pro veřejnou potřebu bylo vyrobeno celkem 698,9 mil. m³ pitné vody, došlo tak k meziročnímu poklesu výroby o cca 21 mil. m³ a pokračoval tak mírný sestupný trend výroby od roku 1989 na téměř polovinu hodnoty roku 1989 (konkrétně 55,9 %). Z podzemních zdrojů bylo pokryto 335 mil.m³, tedy téměř 50 % celkové výroby. Za úplatu bylo dodáno (fakturováno) 531,6 mil. m³ pitné vody, z toho pro domácnosti 338,6 mil. m³ pitné vody, což v obou případech znamená meziroční pokles o přibližně 2 % stavu roku 2004. Většinu nefakturované pitné vody tvoří ztráty vody v trubní síti, která se pohybovala okolo 150 mil. m³. Trend výroby vody z vodovodů pro veřejnou potřebu ukazuje graf III.2.14.

Specifické množství vody fakturované na jednoho zásobovaného obyvatele bylo 155 l/os/den, specifická spotřeba pitné vody v domácnostech byla 98,9 l/os/den.

Graf III.2.14

Výroba vody z vodovodů pro veřejnou potřebu v letech 1998-2005 (mil .m³/rok)

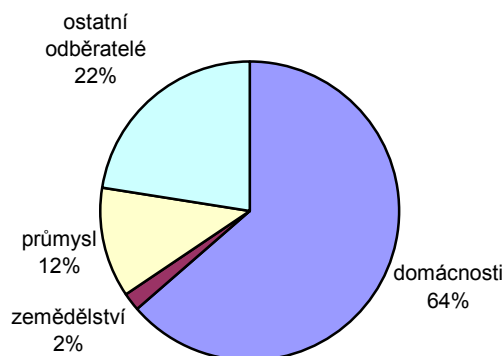


Zdroj: ČSÚ

Největším odběratelem pitné vody z vodovodů pro veřejnou potřebu byly v roce 2005 domácnosti, jejich podíl na celkovém objemu fakturované pitné vody činil 64 %. Podíly zemědělství a průmyslu byly výrazně nižší, ostatní odběratelé (nevýrobní podniky, služby) pokrývaly 22 % spotřebované pitné vody (viz graf III.2.15).

Graf III.2.15

Odběratelé vody z vodovodů pro veřejnou potřebu



Zdroj: ČSÚ

Délka vodovodní sítě byla v roce 2004 prodloužena celkem o 4 761 km a dosáhla délky 69 358 km. Úpraven vody bylo v České republice celkem 1 866. Zajímavá je disproporce mezi značným množstvím malých úpraven vody v kraji Vysočina, kde je celkem 450 úpraven na 27 mil. m³ vyrobené vody a Prahou se třemi úpravami vody s kapacitou 132 mil. m³ vody.

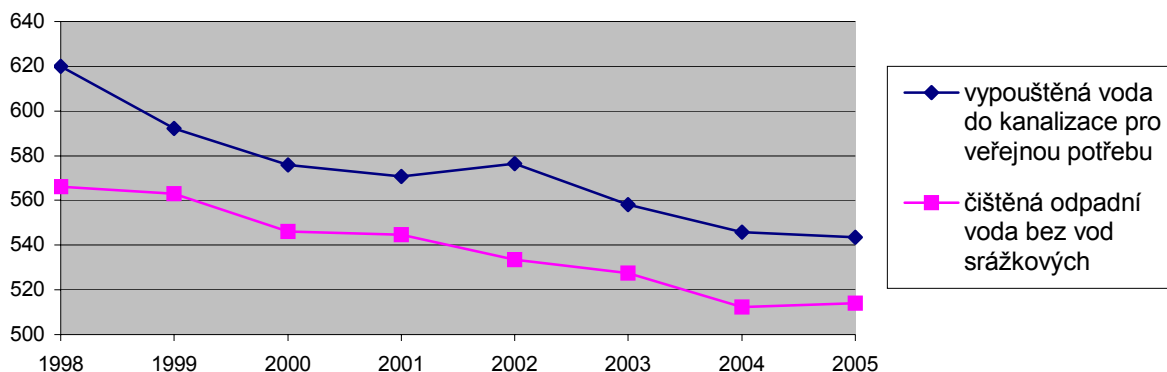
III.2.7.3 Odvádění a čištění komunálních odpadních vod

V roce 2005 žilo v domech připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu 8 099 tis. obyvatel, což představuje 79,1 % obyvatel České republiky. Meziročně se počet obyvatel napojených na kanalizaci zvýšil o 61 tis., což představuje navýšení o necelé 1 %. Nejvyšší podíl obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci byl v Praze (99,2 %) a v Karlovarském kraji, nejnižší v kraji Středočeském a Pardubickém (63,6 resp. 68,5 %). Délka kanalizační sítě byla meziročně prodloužena o 5 462 km a dosáhla délky 36 233 km.

Do kanalizací pro veřejnou potřebu bylo vypuštěno v roce 2005 celkem 543,4 mil. m³ odpadních vod, což znamená zmírnění poklesového trendu z minulých let. Z tohoto množství bylo čištěno na čistírnách odpadních vod 94,6 % odpadních vod (bez zahrnutí vod srážkových). Trendy celkového objemu vody vypuštěné do kanalizace a objemu čištěných odpadních vod uvádí graf III.2.16. Zatímco objem vypouštěné vody do kanalizace zpočátku strměji a později mírně klesá, přičemž stav v roce 2005 činil 61,9 % stavu roku 1989, procentuelní podíl čištěných odpadních vod nevykazuje od roku 1998 výrazný trend.

Graf III.2.16

Vypouštěná voda do kanalizace pro veřejnou potřebu (bez vod srážkových) v letech 1998-2005 (mil. m³/rok)



Zdroj: ČSÚ

V ČR bylo v roce 2005 celkem 1994 čistíren odpadních vod s celkovou kapacitou 3,736 mil m³/den. Největší celkovou kapacitu má celkem 21 čistíren v hlavním městě Praze (634 tis. m³/den), nejnižší kapacita čistíren je v Karlovarském kraji (122 tis m³/den).

Pro zdroje znečištění nad 2 000 ekvivalentních obyvatel (EO) byly v roce 2005 dokončeny následující čistírny odpadních vod (dále jen „ČOV“) [N = nitrifikace, DN = denitrifikace, BP = biologické odstraňování fosforu, CHP = chemické odstraňování fosforu]:

Nové komunální ČOV (21 156 EO celkem):

Třemošnice (5 083 EO, N, DN, CHP)	Mosty u Jablunkova (2 100 EO, N, DN)
Brušperk (3 240 EO, N, DN)	Poříčí nad Sázavou (2 100 EO, N, DN)
Budišov nad Budišovkou (2 423 EO, N, DN)	Šitbořice (2 060 EO, N, DN)
Bratronice (Běleč, Bezděkov) (2 100 EO, N, DN)	Český Dub (2 050 EO, N, DN)

Dále byly v roce 2005 rekonstruovány nebo rozšířeny:

Stávající komunální ČOV:

Havířov (75 000 EO, N, DN, CHP)	Telnice (4 000 EO, N, DN)
Chrudim (50 000 EO, N, DN, CHP)	Starý Plzenec (3 900 EO, N, DN, CHP)
Prachatice (33 000 EO, N, DN, CHP)	Cvikov (3 500 EO, N, DN, CHP)
Rokycany (25 000 EO, N, DN, CHP)	Psáry (3 500 EO, N, DN, CHP)
Kaplice (18 880 EO, N, DN, CHP)	Vestec (3 000 EO, N, DN, CHP)
Tišnov (18 000 EO, N, DN)	Měnín (2 800 EO, N, DN)
Frenštát pod Radhoštěm (15 000 EO, N, DN, CHP)	Zbýšov (2 400 EO, N, DN)
Vlašim (15 000 EO, N, DN, CHP)	Čerčany (2 350 EO, N, DN, CHP)
Vrchlabí (12 150 EO, N, DN, CHP)	Opařany (2 200 EO, N, DN)
Aš (11 500 EO, N, DN, CHP)	Golčův Jeníkov (2 150 EO, N, DN, CHP)
Vrbno pod Pradědem (6 500 EO, N, DN, CHP)	Velké Karlovice (2 100 EO, N, DN, CHP)
Petřvald (5 275 EO, N, DN, CHP)	Jiříkov (2 000 EO, N, DN)
Žacléř (5 050 EO, N, DN, CHP)	Mikulášovice (2 000 EO, N, DN)

Stávající průmyslové ČOV:

Asanace Žichlínek (9 967 EO, N, DN, CHP)

Olšanské papírny Jindřichov (15 800 EO)

Letiště Praha-Ruzyně sever (6 200 EO)

Ve všech aglomeracích ČR větších než 10 000 EO byly vybudovány čistírny odpadních vod alespoň se základním mechanicko-biologickým čištěním. (Poznámka: Za vybudované se považují ČOV s technickou provozuschopností technologické linky bez ohledu na termíny zkušebního nebo trvalého provozu.)

V obcích velikosti 5 000 až 10 000 EO nebylo v roce 2005 uspokojivě řešeno čištění odpadních vod v Kunovicích. V Kravařích u Opavy je zpracována projektová dokumentace na ČOV, v Šenově u Havířova byla zahájena stavba připojení kanalizace na ČOV Havířov. Realizováno musí být i čištění odpadních vod z okrajových částí Ostravy (Kunčičky a Kunčice, cca 5 500 obyv.) a Bohumína (části Pudlov, Skřečůň, Starý Bohumín, Vrbice).

Hlavním problémem v ČR zůstává výstavba kanalizací a čistíren odpadních vod v kategorii obcí a měst s počtem 2 000 – 5 000 EO a rekonstrukce resp. modernizace stávajících čistíren všech kategorií. Tato priorita ve výstavbě čistíren odpadních vod je od roku 2000 zohledněna v dotační politice SFŽP a státního rozpočtu. Dalším úkolem je zajištění odpovídajícího čištění odpadních vod v obcích do 2 000 EO s vybudovaným kanalizačním systémem.

III.3 Půda a horninové prostředí

III.3.1 Bilance půdy, vývoj a stav zemědělského půdního fondu

III.3.1.1 Stav a meziroční změny půdního fondu

Půda je jednou ze základních složek životního prostředí, významných pro existenci rostlinných a živočišných organismů. Ochrana půdního fondu patří k základním přístupům strategie udržitelného rozvoje.

Celková výměra půdního fondu k 31. 12. 2005 představovala 7 886 713 ha, z toho zemědělská půda 4 259 480 ha, což je 54 % rozlohy půdního fondu ČR.

Na jednoho obyvatele ČR připadá 0,417 ha zemědělské půdy (z toho 0,298 ha orné půdy) a 0,259 ha lesní půdy. Vývoj výměry zemědělského a lesního půdního fondu podle druhů pozemků uvádí tabulka III.3.1.

Tabulka III.3.1

Vývoj zemědělského a lesního půdního fondu k 31. 12. 2005 (tis. ha)

	Půda						
	Celkem	Nezemědělská půda		Zemědělská půda			
		Celkem	Lesní pozemky	Celkem	Orná půda	TTP	Zornění (%)
1995	7 887	3 606	2 630	4 280	3 143	902	73,43
2000	7 886	3 607	2 637	4 280	3 082	961	72,00
2004	7 887	3 622	2 646	4 264	3 054	972	71,62
2005	7 887	3 627	2 647	4 259	3 047	974	71,54
Rozdíl 04/05	-0,1	+5	+1	-5	-7	+2	-0,08

Zdroj: ČÚZK

Z tabulky je zřejmé, že výměra orné půdy trvale klesá, zatímco se zvyšuje výměra travních porostů. Zvýšení rozlohy travních porostů a lesních pozemků napomohly dotační podpory MZe a MŽP. Mírně se zvyšuje rovněž výměra lesních pozemků.

Zábor zemědělské půdy

Zábor zemědělské půdy, který vykazuje ČÚZK, je po roce 1990 relativně malý (úbytek 29 tis. ha, z toho 17 tis. ha připadá na přeměnu zemědělské půdy na lesní půdu). Do katastru nemovitostí se však dostatečně rychle nepromítají všechny odsouhlasené změny druhů pozemků v souvislosti s průmyslovou a bytovou výstavbou, liniovými stavbami, sportovními aktivitami a těžbou.

III.3.1.2 Rekultivace půdy a její vývoj

Těžba nerostných surovin negativně ovlivňuje životní prostředí, narušuje vodohospodářské poměry, mnohdy devastuje zemědělskou půdu, zhoršuje podmínky existence rostlinných a živočišných druhů i krajinný ráz.

Údaje o plochách dotčených těžbou nerostných surovin a rozsahu provedených rekultivací půd za období 2000–2005 uvádí tabulka III.3.2.

Tabulka III.3.2

Plocha dotčená těžbou nerostných surovin a rekultivace půd v letech 2000 – 2005

Rok	Plocha dotčená těžbou (ha)	Rekultivace ukončené (ha)		Rekultivace rozpracované (ha)	
		od počátku těžby	v hodnocených letech	Celkem (ha)	v hodnocených letech
2000	72 025	15 082	867	9 772	399
2001	68 711	15 558	527	9 468	729
2002	67 990	15 541	586	9 058	584
2003	68 565	16 040	378	9 482	740
2004	69 679	16 854	430	11 083	1 807
2005	63 795	16 967	934	9 639	489

Zdroj: ČGS - Geofond

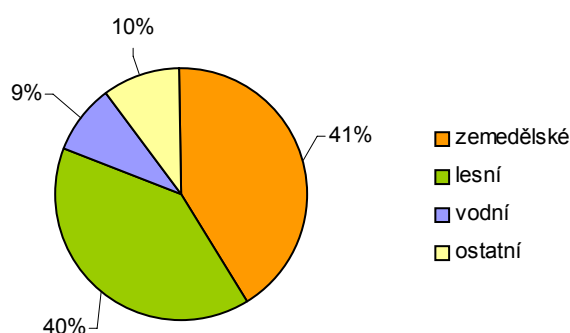
Plocha dotčená těžbou nerostných surovin se v posledních letech pohybovala na úrovni 70 tis. ha, v roce 2005 však poklesla pod hodnotu 64 tis. ha. Přibližně 73 % z této plochy připadá na dobývací prostory.

Zatímco rozsah rekultivací půd po těžbě nerostných surovin provedených celkem (ukončené i rozpracované) činil v roce 2000 celkem 1 266 ha, v roce 2005 to již bylo 1 423 ha.

Následující graf ukazuje podíl jednotlivých způsobů rekultivace z celkových rekultivací ukončených v roce 2005.

Graf III.3.1

Ukončené rekultivace po těžbě nerostných surovin v roce 2005



Zdroj: ČGS – Geofond

III.3.2 Rizika ohrožení vlastností půdy

III.3.2.1 Vstupy látek do půdy

Sledování některých látek, které se do půdy dostávají po aplikaci hnojiv, upravených kalů z ČOV, z přípravků na ochranu rostlin a atmosférickou depozicí, je v této kapitole podchyceno z hlediska ohrožení kvalitativních vlastností půdy a rizika poškození životního prostředí a následného možného ohrožení zdraví lidí.

Minerální hnojiva a přípravky na ochranu rostlin

Ve srovnání s rokem 2004 došlo v roce 2005 ke snížení spotřeby živin v minerálních hnojivech. Jak vyplývá tabulky III.3.3, došlo k celkovému snížení spotřeby živin o 7,8 %. Celková spotřeba čistých živin dodaných minerálními hnojivy činila 92,6 kg na 1 ha zemědělské půdy.

Tabulka III.3.3

Spotřeba živin v kg na 1 ha zemědělské půdy – minerální hnojiva

Rok	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Celkem/ha	Celkem tun čistých živin
2004	75,8	13,7	9,9	99,4	401,708
2005	73,2	11,7	7,7	92,6	370,529

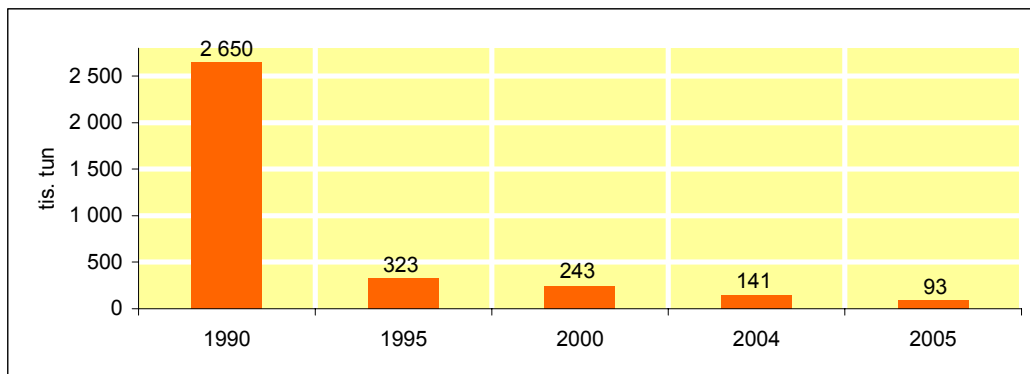
Zdroj: MZe

Spotřeba vápenatých hmot v ČR

Počátkem devadesátých let došlo v České republice k výraznému poklesu vápnění půd, přičemž trend poklesu vstupu těchto látek do lesních půd pokračuje až dosud. Za poklesem stojí především změny v sektoru zemědělství a lesnictví, jako jsou restituce, zvyšování cen, snížení intenzifikace, právní úpravy apod. Na uplatnění vápnění půd z hlediska životního prostředí existuje řada rozdílných názorů. Jednoznačné však je, že při něm dochází ke ztrátě neobnovitelného přírodního zdroje.

Graf III.3.2

Vývoj spotřeby vápenatých hmot v ČR



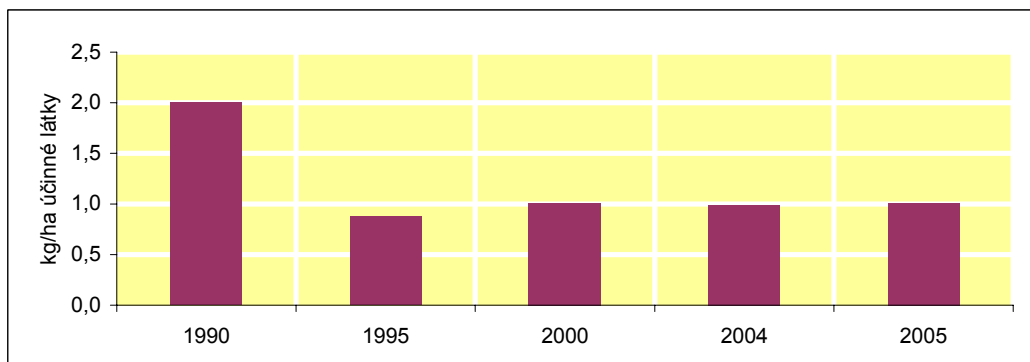
Zdroj: MZe

Přípravky na ochranu rostlin

Mezi rizikové vstupy do půdy patří přípravky na ochranu rostlin. Jejich spotřeba je patrná z grafu III.3.3. Celkové množství těchto přípravků aplikované v roce 2005 na zemědělskou půdu bylo oproti roku 1990 poloviční. Spotřeba účinných látek na 1 ha zemědělské půdy se v posledních třech letech pohybuje na úrovni cca 1 kg/ha, zatímco v roce 1990 byla tato spotřeba 2 kg/ha. Po výkyvech zatížení 1ha zemědělské půdy od roku 1990 můžeme za posledních 6 let trend v používaném množství účinných látek na 1 ha považovat za ustálený.

Graf III.3.3

Vývoj spotřeby přípravků na ochranu rostlin



Zdroj: Státní rostlinolékařská správa (SRS)

Kaly z čistíren odpadních vod

Kaly z čistíren odpadních vod (ČOV) patří také mezi rizikové vstupy látek do půdy. Kal může být aplikován na půdu jen jako upravený a to při splnění limitovaných obsahů rizikových

prvků a rizikových látek. V tom případě může být nezávadným zdrojem organických látek potřebných pro zlepšení kvality růstu rostlin.

Kaly z ČOV byly předmětem analýz Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZÚZ), a to v těch případech, kdy produkce kalů byla směřována na zemědělskou půdu. Obsahy jednotlivých rizikových prvků v kalech byly hodnoceny podle vyhlášky č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.

Rizikové prvky v kalech z ČOV

Tabulka III.3.4

Podíl nadlimitních obsahů rizikových prvků v kalech z ČOV v letech 2003 – 2005

Rok	Celkem vzorků		As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Zn
Limitní hodnoty (mg.kg ⁻¹ suchého vzorku)			30	5	200	500	4	100	200	2500
Sledovaný rozsah			Nadlimitní obsahy analyzovaných vzorků dle vyhlášky 382/2001 Sb.							
2003	počet	103	6	3	8	6	15	4	5	3
	%	-	5,8	2,9	7,8	5,8	14,6	3,9	4,9	2,9
2004	počet	103	6	6	7	6	15	7	9	4
	%	-	5,8	5,8	6,8	5,8	14,6	6,8	8,7	3,9
2005	počet	100	7	5	8	2	10	4	8	4
	%	-	7,0	5,0	8,0	2,0	10,0	4,0	8,0	4,0

Zdroj: ÚKZÚZ

V období 1994 – 2005 (podle mediánu) je klesající trend u kadmia a zinku. U ostatních prvků (někdy s meziročním kolísáním) jsou obsahy za sledované období vyrovnané.

V průběhu posledních pěti let došlo z hlediska rizikových prvků ke snižování počtu nevyhovujících vzorků kalů. Počet vzorků s nadlimitním obsahem alespoň jednoho rizikového prvku v kalech z ČOV činil 41,7 %, v roce 2001, 39,5 % v roce 2002, 35,0 % v roce 2003. V roce 2004 nevyhovělo vyhlášce č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě 34,0 % vzorků a v roce 2005 to bylo 29 % (největší překročení bylo v Libereckém a Ústeckém kraji).

V roce 2005 bylo nejvíce překročení limitních obsahů u rtuti, a sice 10,0 %. U dalších prvků počet vzorků s nadlimitním obsahem nepřekročil 9 %. Druhým nejproblémovějším prvkem bylo v roce 2005 olovo spolu s chromem s překročením limitu v 8 % případů.

Organické polutanty v kalech z ČOV

V roce 2005 analyzoval ÚKZÚZ v rámci monitoringu kalů 36 vzorků kalů z ČOV na obsahy PCB, PAU a AOX.

Polychlorované bifenyle – PCB⁴

Suma 6 kongenerů PCB v roce 2005 byla stanovena u 36 vzorků kalů z ČOV, kde kolísala v rozmezí od 9,2 do 336 $\mu\text{g.kg}^{-1}$, aritmetický průměr byl 127 $\mu\text{g.kg}^{-1}$ a medián 122 $\mu\text{g.kg}^{-1}$.

V roce 2005 byla suma obsahů 6 kongenerů oproti hodnotám zjištěným za období 1998 – 2005 nižší (u aritmetického průměru o 36 %, u mediánu o 21 %).

Žádný ze vzorků z celkových 36 nepřekročil v roce 2005 hodnotu 0,6 mg PCB.kg⁻¹ sušiny, což je (podle vyhlášky č. 382/2001 Sb.) mezní hodnota koncentrace sumy 6 kongenerů PCB v kalech omezující jejich použití na zemědělskou půdu.

Polycyklické aromatické uhlovodíky – PAU

Individuální PAU mají 2-6 kondenzovaných benzenových jader (tedy různé vzorce a názvy). Podobně jako u PCB bylo podle mezinárodně uznané dohody určeno stanovování 16 vybraných s podobnými vlastnostmi. ÚKZÚZ neprovádí stanovení všech 16 individuálních uhlovodíků, tak jak to vyžaduje např. US EPA, neboť 16. chybějící uhlovodík – acenaphtylene – se v souboru sledovaných půd vyskytuje v zanedbatelném množství. Pro hodnocení obsahů PAU v kalech je vybráno 11 uhlovodíků, ze kterých ÚKZÚZ stanovuje 10.

V roce 2005 byl obsah PAU stanoven u 36 vzorků kalů z ČOV. Statistické hodnoty obsahu PAU v letech 2000 – 2005 uvádí Tab. III.3.5.

Tabulka III.3.5

Obsahy PAU v kalech ČOV v letech 2000 – 2005 (v $\mu\text{g.kg}^{-1}$ suchého vzorku)

Rok	15 PAU		10 PAU	
	Aritmetický průměr	Medián	Aritmetický průměr	Medián
2000	12 534	7 794	10 192	6 367
2001	13 975	9 247	11 286	7 583
2002	10 085	7 504	8 129	6 097
2003	10 086	6 113	8 603	5 077
2004	10 438	6 865	8 561	5 618
2005	9 042	5 361	7 453	4 322

Zdroj: ÚKZÚZ

V roce 2005 došlo oproti roku 2004 ke snížení zjištěného mediánu u sumy 15 PAU o 22 % a hodnoty aritmetického průměru o 13 %, oproti roku 2000 (kdy se započalo se sledováním PAU v kalech) došlo ke snížení u mediánu o 31 % a u průměru o 28 %.

Hodnocení obsahů PAU v kalech z hlediska jejich využití v zemědělství umožňuje v současné době pouze návrh směrnice ES, který stanovuje maximálně přípustnou hodnotu 6 mg.kg⁻¹ sušiny pro sumu 11 individuálních PAU. Laboratoře ÚKZÚZ stanovují z 11 uhlovodíků 10.

⁴ PCB je směs jednotlivých kongenerů (chemických individuí), která se od sebe liší počtem atomů chlóru a jejich polohou v aromatických kruzích bifenylu. Podle počtu chlórů a jejich polohy jsou mezinárodně číslovány od 1 do 209. Mezinárodně bylo stanoveno sledování tzv. indikátorových kongenerů, které se vyskytují v technických směsích PCB nejčastěji, a protože kvantifikace všech 209 vyskytujících se ve směsích PCB není z technických důvodů možná. Nejprve bylo určeno ke stanovování 6 kongenerů (28, 52, 101, 138, 153, 180), později k nim přibyl sedmý (118), který je toxický a je podobný dioxinům. Suma 7 kongenerů se sleduje od roku 2002 a platí jak pro kaly, tak i pro půdu.

Z 36 analyzovaných vzorků překročilo tuto hodnotu 13 vzorků, tj. 36 %. Toto procento je nejnižší za uplynulých 6 let sledování a znamená snížení nadlimitních vzorků kalů o 4 % (oproti letům 2004 a 2003) a 23 % (oproti roku 2001).

Halogenové organické sloučeniny – AOX

AOX jsou využívány jako indikátor organického znečištění půd a odpadů. Vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě stanovila maximální přípustnou hranici AOX v kalech z ČOV na 500 mg.kg⁻¹ sušiny. Tuto hodnotu překročil v roce 2005 jeden ze 36 vzorků kontrolovaných ÚKZÚZ.

Medián obsahu AOX byl v roce 2005 231 mg.kg⁻¹, průměr 289 mg.kg⁻¹. Oproti roku 2004 došlo ke zvýšení hodnot průměru o 18 % a mediánu o 17 %.

Atmosférická depozice

Atmosférické depozice dosud tvoří neopominutelnou složku vstupů látek přicházejících do půdy. Roční hodnoty atmosférického spadu sleduje ÚKZÚZ na souboru 49 pozorovacích ploch. Roční atmosférické depozice rizikových prvků za roky 2000 – 2005 uvádí Tab. III.3.6.

Tabulka III.3.6

Roční atmosférické depozice rizikových prvků v letech 2000 – 2005 (v g.ha⁻¹)

	As		Cd		Pb		Cr		Cu		Zn	
	průměr	medián	průměr	medián	průměr	medián	průměr	medián	průměr	medián	průměr	medián
2000	4,2	3,5	0,9	0,8	23,0	20,9	8,9	7,0	24,5	24,2	520	517
2001	3,5	3,1	1,1	0,8	41,6	19,0	6,9	5,7	165 ^{a)}	22,6	573	573
2002	5,3	3,6	1,5	0,8	46,7	18,7	9,1	6,9	157 ^{a)}	26,3	546	449
2003	3,4	3,2	0,8	0,6	30,5	15,2	5,3	4,5	68,5	23,6	515	428
2004	3,3	2,9	1,0	0,7	36,6	16,5	5,9	5,2	28,5	24,4	489	440
2005	3,1	2,1	1,0	0,6	43,9	15,8	5,6	4,6	57,8	24,9	520	436

a) vyšší hodnoty byly patrně způsobeny aplikací přípravků s obsahem Cu na chmelnicích

Zdroj: ÚKZÚZ

Statistické hodnoty vývoje roční atmosférické depozice u rizikových prvků ukazují, že během 90. let byl patrný klesající trend u většiny sledovaných, zejména rizikových prvků, který se v průběhu posledních 7 až 8 let prakticky zastavil. V roce 2005 lze sledovat pokles obsahu arsenu, chrómu a zinku proti roku 2000, nárůst se naopak projevil u obsahu olova. Obsah kadmia vykazuje setrvalý stav.

Roční vstupy makroprvků se během posledních 7 let příliš neměnily a pohybovaly se v rozmezí 13 – 21 kg.ha⁻¹.rok⁻¹ u dusíku, 0,9 – 1,7 kg.ha⁻¹.rok⁻¹ u fosforu, 3 – 4 kg.ha⁻¹.rok⁻¹ u draslíku a 7,5 – 9 kg.ha⁻¹.rok⁻¹ u síry.

Při porovnání ploch ze základního subsystému a subsystému kontaminovaných ploch nebyly zjištěny významné rozdíly u sledovaných parametrů.

Obsahy rizikových prvků a organických polutantů v zemědělských půdách

ÚKZÚZ v rámci agrochemického zkoušení zemědělských půd kromě základních agrochemických hodnot provádí rovněž sledování obsahu rizikových prvků a rizikových látek v půdách.

Souhrnné výsledky nadlimitních obsahů rizikových prvků v zemědělských půdách uvádí Tab. III.3.7.

Tabulka III.3.7

Rizikové prvky v zemědělských půdách ČR v letech 1990 až 2004 (výluh 2M HNO₃)

Rizikový prvek		As	Be	Cr	Cd	Co	Cu	Hg*	Mo	Ni	Pb	V	Zn
% nadlimit. vzorků půd	půdy ČR	7,2	0,7	1,9	2,4	0,6	0,8	0,7	0,0	2,1	1,3	1,8	0,9
	lehké půdy	10,0	0,2	4,8	11,1	3,6	0,6	0,4	0,0	5,6	1,0	12,8	2,2
	ostat. půdy	6,9	0,7	1,5	1,1	0,2	0,8	0,7	0,0	1,6	1,4	0,3	0,7

* celkový obsah rtuti

Zdroj: ÚKZÚZ

Většina ze sledovaných 12 rizikových prvků v zemědělských půdách ČR ve výluhu 2M HNO₃ vykazovala překročení limitů pouze do 2 % stanovovaných vzorků, více nadlimitních vzorků bylo jen u As (7,2 %), u Cd (2,4 %) a u Ni (2,1 %).

Nadlimitní obsahy některých rizikových prvků byly na lehkých půdách zřetelně četnější a byly zastoupeny i z více než 10 % (Cd 11,1 %, V 12,8 %).

Od roku 1998 se provádí stanovení obsahu rizikových prvků také v extraktu lučavky královské. Jak je zřejmé z tabulky III.3.8, je u analyzovaných překročena platná limitní hodnota opět hlavně na lehkých půdách (Cd – 8,7 %, Cr – 7,6 % a Ni – 3,9 %). Nejvyšší procento nadlimitních vzorků u ostatních půdních druhů bylo zjištěno u As a to v 4,6 % případů.

Tabulka III.3.8

Rizikové prvky v zemědělských půdách ČR v letech 1990 až 2004 (výluh lučavky královské)

Rizikový prvek		As	Be	Cr	Cd	Co	Cu	Mo	Ni	Pb	V	Zn
% nadlimit. vzorků půd	půdy ČR	4,4	0,2	2,6	3,2	0,8	1,4	0,4	2,3	0,8	1,0	1,4
	lehké půdy	2,0	0,0	7,6	8,7	3,1	0,7	0,0	3,9	0,4	1,3	2,3
	ostat. půdy	4,6	0,2	2,0	2,5	0,5	1,5	0,4	2,1	0,9	1,0	1,3

Zdroj: ÚKZÚZ

Při posuzování kvality půdy z hlediska obsahu rizikových prvků je třeba vždy zohledňovat konkrétní stanovištní podmínky a kumulativní schopnost rizikových prvků.

Organické polutanty v zemědělských půdách

Obsahy organických polutantů v půdách sleduje ÚKZÚZ v rámci monitoringu na čtyřiceti vybraných pozorovacích plochách zemědělské půdy (mezi tyto plochy je řazen

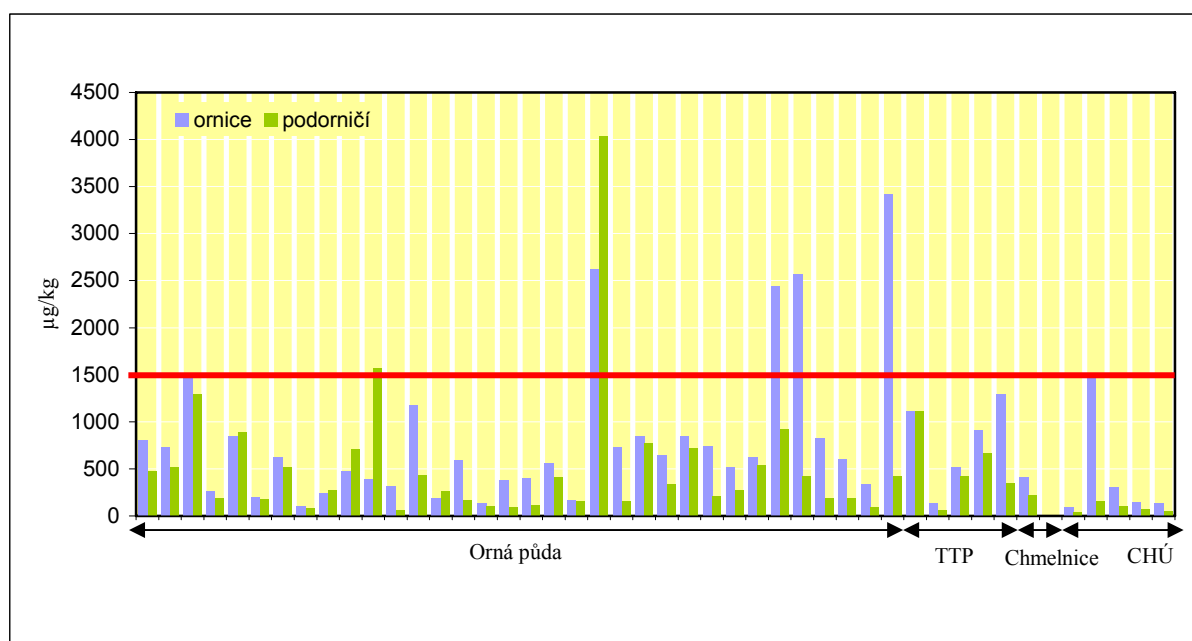
subsystem kontaminovaných pozorovacích ploch, jedná se o plochy se zvýšenou zátěží rizikových prvků a organických cizorodých látek) a na pěti plochách v chráněných územích (CHÚ). Jsou sledovány: PCB, PAU a OCP (perzistentní chlorované pesticidy). Jejich sledování je významné kvůli rizikům, která představují pro potravní řetězce a existenci živých organismů.

OCP v půdách sleduje ÚKZÚZ od roku 2000 na stálém souboru 45 pozorovacích ploch - 40 ploch na zemědělské půdě (34 orných půd, 5 trvalých travních porostů - TTP, 1 chmelnice) a 5 v CHÚ sleduje ÚKZÚZ ve spolupráci s AOPK Brno. Rozsah překračování limitních hodnot u OCP v orných půdách za období 2000 až 2005 uvádí Tab. III.3.8.

Údaje o počtech vzorků s nadlimitními obsahy organických polutantů PAU jsou patrné z následujících grafů.

Graf III.3.4

Srovnání obsahů sumy 15-ti PAU v ornici (svrchní vrstva) a podorničí (spodní vrstva) na pozorovacích plochách BMP a v půdách CHÚ v roce 2005, ($\mu\text{g/kg}$ suchého vzorku)

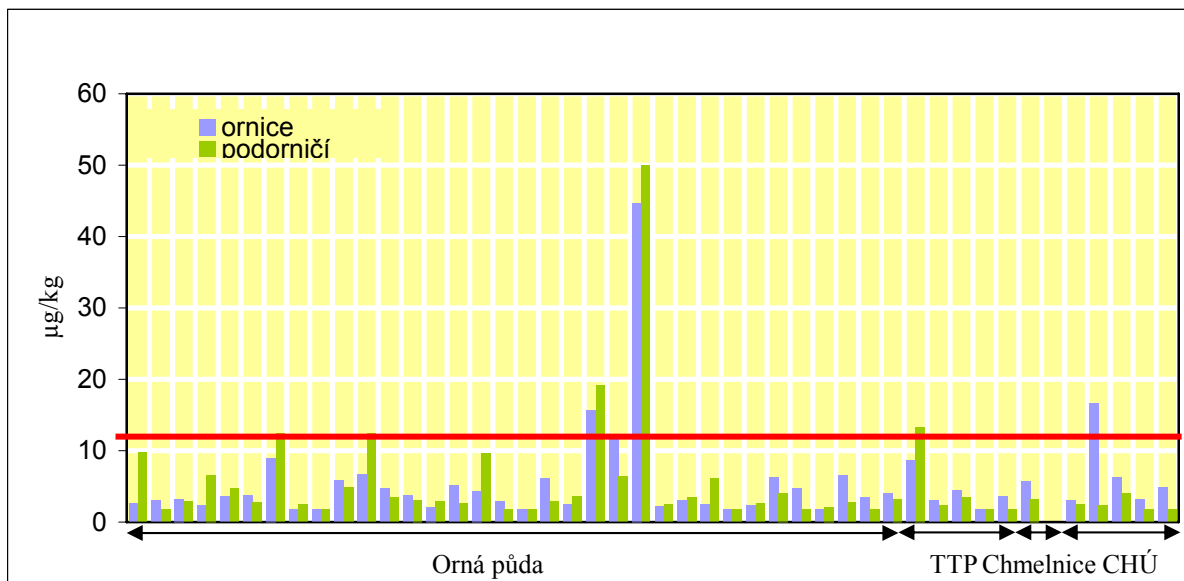


Poznámka: Silně je vyznačena limitní hodnota dle vyhlášky č. 13/1994 Sb.

Zdroj: ÚKZÚZ

Graf III.3.5

Obsahy PCB (suma 7 kongenerů) v ornici a podorničí (svrchní a spodní vrstvě) na pozorovacích plochách BMP a v CHÚ v roce 2005 ($\mu\text{g/kg}$ sušiny).



Poznámka: Silně je vyznačena limitní hodnota dle vyhlášky č. 13/1994 Sb.

Zdroj: ÚKZÚZ

Z analýz 45 vzorků sledovaných půd v roce 2005 vyplývá, že mediány sumy 15 PAU se v období 9 let (1997 – 2005) pohybovaly v rozmezí 600 – 700 $\mu\text{g/kg}$ v ornici, v podorničí v rozmezí 300 – 400 $\mu\text{g/kg}$. V roce 2005 obsahy PAU oproti posledním 3 letům mírně poklesly.

Pro PCB platí, že jejich obsahy v ornici jsou o něco vyšší než v podorničí. Průměr obsahů u sumy 7 kongenerů PCB v ornicích zemědělských půd se za léta 2000 – 2005 pohyboval kolem 5,5 $\mu\text{g/kg}$, v roce 2004 došlo ke zvýšení na 8,4 $\mu\text{g/kg}$, což bylo patrně způsobeno zaváděním nového analytického přístroje. V roce 2005 byla hodnota 5,4 $\mu\text{g/kg}$. Limitní hodnotu PCB (10 $\mu\text{g/kg}$) v roce 2005 překročilo 9 vzorků (stejně jako v roce 2004).

Tabulka III.3.9

Rozsah překročení limitů OCP z celkového počtu 34 sledovaných orných půd v letech 2000 – 2005, O – ornice, P – podorničí

OCP	Limit $\mu\text{g.kg}^{-1}$	2000		2001		2002		2003		2004		2005	
		O	P	O	P	O	P	O	P	O	P	O	P
HCB	10	0	1	3	1	6	4	3	3	3	3	3	1
DDT	10	32	27	20	13	20	15	19	14	17	14	22	14
DDE	10	13	8	19	10	19	15	18	13	17	12	15	13
DDD	10	5	3	5	4	2	3	4	4	2	3	2	1
HCH	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Zdroj: ÚKZÚZ

Na 34 pozorovacích plochách orných půd v ornici a podorničí v roce 2005 nebyly u HCH (hexachlorcyklohexan) ani u HCB (hexafluorbenzen) zjištěny nadlimitní obsahy. K významnému překračování limitních hodnot však docházelo u DDT (dichlordifenyltrichloreten) - v roce 2005 byl překročen limit podle vyhlášky č. 13/1994 Sb.,

kteřou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu. U orných půd v ornici u 65 % odebraných vzorků orných půd a v podornici u 42 %. Rovněž u DDE (metabolit DDT) stále dochází ke značnému překračování limitních hodnot (v roce 2005 bylo nadlimitních 44 % vzorků ornice a 38 % vzorků podornici orných půd). Počet nadlimitních vzorků DDD (metabolit DDT) se v roce 2005 v porovnání s rokem 2003 snížil.

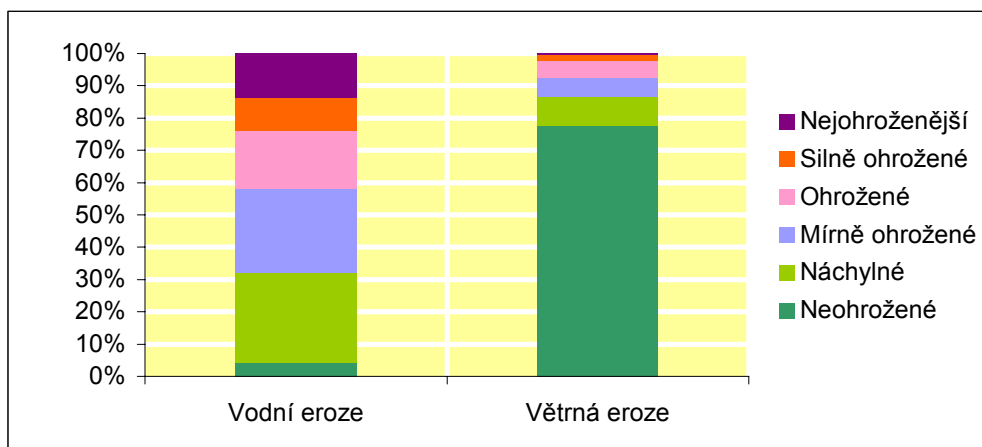
III.3.2.2 Eroze půdy

Vodní a větrná eroze

Ohrožení zemědělských půd erozí je podle podkladů Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy (VÚMOP) značné, zejména vodní eroze vyžaduje mimořádnou pozornost. V současnosti se ohroženost půd z hlediska větrné a vodní eroze systematicky nesleduje, pravidelná roční měření se neuskutečňují. Z toho důvodu odborníci VÚMOP stanovili potenciální erozní ohroženost, která vychází z databáze BPEJ (bonitovaných půdně ekologických jednotek), z nichž je možné vyčíst sklon a půdní vlastnosti. Údaje o potenciální ohroženosti půd vodní a větrnou erozí uvádí Graf III.3.6.

Graf III.3.6

Potenciální ohroženost zemědělských půd vodní a větrnou erozí



Zdroj: VÚMOP

Vodní eroze půdy

Svažitost zemědělských pozemků, nesprávný způsob obdělávání zemědělských půd a povrchový odtok po silných dešťových srážkách a následná eroze půdy vytváří rizika odnosu půdních částic a v ní obsažených látek, což zhoršuje úrodnost půdy. Erozní smyvy zhoršují kvalitu povrchových vod.

Vodní erozí je podle VÚMOP značně ohroženo 42 % zemědělských půd, včetně mírného ohrožení působí eroze na více než dvou třetinách rozlohy zemědělských půd.

Vývoj situace v oblasti vodní eroze se v rámci řešení VÚMOP ani jiných organizací nesleduje.

Větrná eroze půdy

Aktuální ohrožení větrnou erozí závisí především na klimatických podmínkách v daném období. Větrnou erozí půdy jsou postihovány zejména sušší a teplejší klimatické oblasti s lehkými půdami. V průběhu roku je častější výskyt větrné eroze při zvýšených teplotách a větru na jaře a na podzim, kdy půda není chráněna vegetací a je tak více ohrožena erozí.

Větrnou erozí je potenciálně ohroženo 8 % zemědělských půd, spolu s mírným ohrožením 13 % půd.

Protierozní opatření a jejich vývoj

Protierozní ochrana a komplexní pozemkové úpravy

Protierozní ochrana je součástí opatření k ochraně složek životního prostředí, jež se realizují v rámci komplexních pozemkových úprav (KPÚ), popřípadě i v rámci jednoduchých pozemkových úprav (JPÚ). Protierozní ochrana je rovněž povinnou součástí pozemkových úprav v rámci plánu společných zařízení. Zvýšená eroze v zájmovém území může být důvodem pro zahájení pozemkových úprav.

Podle informace MZe – Ústředního pozemkového úřadu bylo k 31. 12. 2005 provedeno celkem 571 KPÚ (z toho 98 bylo ukončeno v roce 2005, dalších 467 bylo rozpracováno).

V roce 2005 bylo na pozemkové úpravy vynaloženo celkem 1 060,3 mil. Kč (z toho připadalo na jednoduché pozemkové úpravy cca 19 %, na KPÚ 81 %). Z této částky bylo 430 mil. Kč použito z Operačního programu Zemědělství.

V rámci pozemkových úprav byla realizována opatření na ochranu před vodní nebo větrnou erozí (cca 19 mil. Kč), ekologická opatření (cca 13 mil. Kč), vodohospodářská opatření (cca 18 mil. Kč) a další.

Protierozní ochrana a krajinotvorné programy

V rámci krajinotvorných programů MŽP byly v roce 2004 z Programu péče o krajinu realizovány akce zaměřené na ochranu krajiny proti erozi v Podprogramu 1 (území mimo ZCHÚ) z opatření:

- A 1 Asanace a stabilizace projevů plošné a rýhové eroze v celkovém počtu 22 akcí, na které bylo vynaloženo 10,8 mil. Kč;
- A 2 Tvorba biologických protierozních opatření v celkovém počtu 181 akcí, na které bylo vynaloženo 23,6 mil. Kč.

Celkem bylo k ochraně krajiny proti erozi ve volné krajině realizováno 203 akcí, na které bylo vynaloženo 34,4 mil. Kč.

Dotační titul b) Programu revitalizace říčních systémů zahrnoval také podpory na „Protierozní opatření vázaná na zlepšování stability vodního režimu“; jejich rozsah se však samostatně neviduje.

III.3.3 Horninové prostředí

III.3.3.1 Rizikové geomorfologické procesy, sesuvy, řícení skal

Přírodní – geologické rizikové procesy patřící mezi geofaktory životního prostředí jsou v resortu MŽP řešeny Českou geologickou službou. Řešení je zaměřeno jak na poskytování

expertní podpory pro státní správu v návaznosti na projekt “ISPROFIN č. 215124-1 Dokumentace a mapování svahových pohybů v ČR na léta 2004 až 2007“, který navazuje na předchozí projekt “Svahové deformace v ČR”. Zadavatelem projektu je odbor geologie MŽP a cílem je rajonizace území z hlediska náchylnosti k výskytu svahových pohybů na základě inženýrsko-geologického mapování v měřítku 1: 10 000.

V roce 2005 bylo rozpracováno celkem 30 listů těchto map, které tvoří dvojice tematických map: inženýrsko-geologická mapa 1:10 000, znázorňující všechny sesuvné jevy a mapa náchylnosti území k porušení stability svahů 1:10 000 s rajonizací území z hlediska ohrožení sesuvnými jevy.

Mapování probíhá na Vsetínsku, Zlínsku, Mladoboleslavsku a Frýdeckomístecku. Území okresu Vsetín bylo v roce 2005 zmapováno již v celém rozsahu, na okrese Zlín bude mapování dokončeno v roce 2006. Systematicky jsou také sledovány svahy se skalními výchozy v údolí Labe, zejména v oblasti Hřenska s aktuálními problémy skalních řícení.

Rozsáhlá sesuvná aktivita na území okresů Mladá Boleslav, Vsetín, Zlín a Frýdek-Místek je dána příznivými geologickými předpoklady a charakterem reliéfu této vyzdvížené části české křídové pánve a karpatské oblasti Moravy. Hlavním impulsem byly intenzivní srážky a přesycení svrchní části horninového komplexu vodou. Každá sesuvná lokalita má svá specifika, kde kromě přírodních předpokladů přistupují i faktory podmíněné lidskou činností. Dále se zpracovává území Českého Středohoří.

Na území modelových lokalit jsou pak studovány teoretické předpoklady vzniku sesuvů z hlediska geologických (erozivních, litologických, strukturních, biostratigrafických, geochronologických, hydrogeologických, petrofyzikálních, geotechnických a geochemických - jílové minerály) předpokladů, vegetačních poměrů a hydrometeorologických událostí.

Pro tento účel bylo v roce 2004 vyhloubeno celkem 6 vrtů do hloubek 20 až 60 m a pro poznání vnitřní stavby velkých sesuvů byly odměřeny georadarové profily. Vzorky z těchto vrtů jsou využívány pro detailní studie, věnované konkrétním sesuvům. Speciální výzkumy a měření byly v roce 2005 prováděny na lokalitách Helfštýn u Lipníka nad Bečvou, Kněhyně na Frýdeckomístecku, Vaculo-Sedlo, Lidečko-Kopce, Pulčín-Hradisko, Halenkovice a Nedašov na Zlínsku.

III.3.3.2 Sesuvná a poddolovaná území

Sesuvná a poddolovaná území náleží mezi rizikové oblasti, které negativně ovlivňují životní prostředí, navíc ohrožují majetek i životy lidí. Proto ČGS-Geofond, jako právnická osoba, pověřená Ministerstvem životního prostředí k výkonu funkce archivního, dokumentačního, informačního a studijního centra státní geologické služby (ve smyslu § 17 zákona č.62/1988 Sb. o geologických pracích a o Českém geologickém úřadu v platném znění), zpracovává mapy evidovaných sesuvů a poddolovaných území, které mohou mít vliv na vypracování územně plánovací dokumentace. Tyto mapy, které jsou průběžně aktualizovány a vydávány v pravidelných časových intervalech v rámci území jednotlivých krajů, jsou určeny k informaci orgánům územního plánování a územního řízení při zpracování územně technických podkladů (§ 7 a § 37 zákona č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu v platném znění). V roce 2005 byly nově zpracovány mapy sesuvů kraje Libereckého, Královéhradeckého, Pardubického a kraje Vysočina a mapy poddolovaných území pro kraj Ústecký, Moravskoslezský a Zlínský.

Údaje z registrů navíc slouží k posouzení stability území při průzkumných a dalších ověřovacích pracích.

Registr sesuvů a jiných nebezpečných svahových deformací

Vlastní registr sesuvů byl vytvořen počátkem šedesátých let minulého století, kdy byly průzkumně ověřovány a mapovány oblasti s vysokou četností svahových deformací. Sesuvy byly zakresleny do jednotného mapovacího podkladu měřítka 1 : 25 000 a nejdůležitější vybrané údaje byly soustředěny do záznamových evidenčních listů. V dalších letech byl registr sesuvů systematicky doplňován, aktualizován a modernizován. Koncem roku 2005 vykazoval 7 685 objektů.

Podle stupně aktivity jsou sesuvy děleny na typ aktivní, potenciální, stabilizovaný, odstraněný a pohřbený.

Počet a rozsah evidovaných objektů udává tabulka 1. Celkově můžeme říci, že evidovaná rozloha postižených území sesouváním je o něco vyšší. Nejsou totiž zohledněny drobnější sesuvy o rozměrech pod 100 m. V tabulce jsou mezi sesuvy zahrnuty blokové posuvy a skalní řícení.

Tabulka III.3.10

Rozloha a počet jednotlivých typů sesuvů v České republice, stav k 31.12.2005

Typ sesuvu	Počet objektů v databázi	Rozloha v km ²
Aktivní	2 642	80,2
Potenciální	4 653	254,8
Stabilizovaný	342	38,5
Pohřbený	23	1,5
Ostatní	25	1,6
Celkem	7 685	376,6

Zdroj: ČGS – Geofond

Zvýšený počet a podstatně větší rozloha sesuvů oproti roku 2004 jsou způsobeny výhradně dalším zpracováním řady průzkumných prací, které zejména po rozsáhlých povodních v ČR v roce 1997 byly prováděny ve větším rozsahu, a to zejména na území Moravy. Z uvedeného důvodu lze předpokládat další výraznější nové případy sesuvných území i v dalších letech.

Registr poddolovaných území

Poddolovaná území, tj. oblasti s doloženou nebo předpokládanou existencí hlubinných důlních děl, začala být zpracovávána v roce 1983. Tehdy byl vytvořen základ „Registru poddolovaných území“. Registr je stále doplňován, aktualizován a modernizován.

K upřesnění grafických zákresů je v poslední době využíváno zejména relační propojení registru poddolovaných území s databázemi hlavních a starých důlních děl.

K 31. 12. 2005 bylo v registru poddolovaných území evidováno na území České republiky celkem 5 362 objektů na ploše 1 982,8 km².

III.4. Příroda a krajina

III.4.1 Stav přírody a krajiny (vývojové trendy, krajinný ráz)

V ČR stejně jako v celé střední Evropě převládá kulturní krajina ovlivněná intenzivní antropogenní činností. Působení člověka dalo vznik několika unikátním krajinným typům, ve kterých se udržela nebo vytvořila řada jedinečných ekosystémů. Intenzifikace zemědělské a průmyslové výroby tyto ekosystémy ohrožuje. Důsledkem je snížená retenční schopnost krajiny a biodiverzity zemědělských ekosystémů, nízká biodiverzita monokulturních lesů, nevhodná struktura krajiny, eroze.

Vodní režim krajiny byl v minulosti zejména v souvislosti s melioračními úpravami krajiny výrazně narušen. Dochází tak ke zvýšení negativního dopadu extrémních klimatických situací, jako jsou povodně, přívalové srážky a déletrvající sucha. Negativně ovlivněny jsou také vodní ekosystémy. Daný stav rozhodně nebyl napraven úpravami vodních toků po povodních z let 1997 a 2002. Pro nápravu tohoto stavu byl na MŽP již roku 1993 zřízen Program revitalizace říčních systémů, jehož cílem je také revitalizace přírodní funkce vodních toků a revitalizace retenčních schopností krajiny, či výstavba rybích přechodů. Pokračující výstavbou a renovací ČOV se postupně lepší kvalita povrchových vod.

Stále přetrvává snížená vodní retenční kapacita lesních půd v důsledku změn charakteristik humusu a intraskeletové eroze v monokulturně a holosečně obhospodařovaných smrkových lesích, které jsou náchylné na kalamity působené větrem, sněhem či škůdci. Stav lesů je negativně ovlivněn monokulturním hospodařením, nevhodnou věkovou skladbou, špatným zdravotním stavem, imisemi, starými ekologickými zátěžemi a dalšími faktory. Většina lesů má značně pozměněnou druhovou a prostorovou skladbu dřevin.

Zemědělská krajina je ohrožena dlouhodobou absencí extenzivních forem hospodaření na loukách a pastvinách a erozí nevhodně obdělávané orné půdy. Intenzivní hospodaření na loukách a pastvinách i druhý extrém, ponechání takových pozemků ladem, může v některých případech rovněž vést k poklesu jejich biodiverzity. V současné době je tento stav postupně napravenován systémem dotačních titulů MZe pro podporu mimoprodukčních funkcí zemědělství. Na MŽP je k tomuto účelu určen Program péče o krajinu (PPK), jehož cílem jsou zejména podpora rozmanitosti flóry a fauny, udržení kulturního stavu krajiny nebo opatření k ochraně proti erozi.

Intenzivní hospodaření je příčinou velmi nízké biodiverzity takto obhospodařovaných rybníků, ve kterých nejsou příznivé životní podmínky pro většinu makrofyt, autochtonní druhy ryb a pro vodní ptactvo.

Změna struktury krajiny, rozšiřující se výstavba ve volné krajině, liniové stavby, oplocování pozemků a další aktivity zhoršují zejména v posledních dvou desetiletích průchodnost krajiny a vytvářejí migrační překážky. Realizace prvků územních systémů ekologické stability či komplexních pozemkových úprav je stále uskutečňována v nedostatečné míře. V případě těžby nerostných surovin dochází zpravidla jen pozvolna k omezení vlivů jejích přímých důsledků (prašnost, doprava) a k následné rekultivaci dotčených ploch. Stále přetrvává v některých případech nevhodný způsob těžby, necitlivý k životnímu prostředí.

Krajinný ráz a jeho ochrana

Udržení dochovaného stavu přírodních, kulturně-historických a krajinářsko-estetických hodnot v krajině vyžaduje ochranu a péči při všech činnostech a na všech úrovních.

Problematickými zásahy do krajinného rázu jsou v současné době velkoplošné terénní úpravy a stožárové stavby (včetně větrných elektráren), nevhodné umísťování soliterních staveb nebo skupin staveb ve volné krajině, nevhodně zvolené rozvojové plochy sídel, budování rekreačních areálů, zejména sjezdovek či výrazné liniové stavby. V současné době Ministerstvo životního prostředí připravuje metodický pokyn pro postup orgánů ochrany přírody při vydávání souhlasu k umísťování a povolování staveb, jakož i jiným činnostem, které by mohly snížit nebo změnit krajinný ráz.

III.4.2 Ochrana přírody

III.4.2.1 Obecná ochrana přírody

Územní systémy ekologické stability

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES) je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Ochrana ÚSES je podle § 4 odst. (1) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“) veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát. Obecnou závaznost získává ÚSES schválením v územně plánovací dokumentaci nebo v územním rozhodnutí.

ÚSES se vymezují v plánech, které by měly obsahovat zejména mapový zakres existujících a navržených biocenter a biokoridorů s vyznačením zvláště chráněných částí přírody v měřítku 1: 50 000 a větším pro nadregionální a regionální ÚSES a v měřítku 1: 10 000 a větším pro lokální ÚSES. Dále by měla následovat tabulková a popisná část charakterizující funkční a prostorové ukazatele a bližší odůvodnění včetně návrhů rámcových opatření k jeho zachování a zlepšení. Plán ÚSES je podkladem pro projekty systémů ekologické stability, provádění pozemkových úprav, zpracování územně plánovací dokumentace, lesní hospodářské plány a vodohospodářské a jiné dokumenty ochrany a obnovy krajiny.

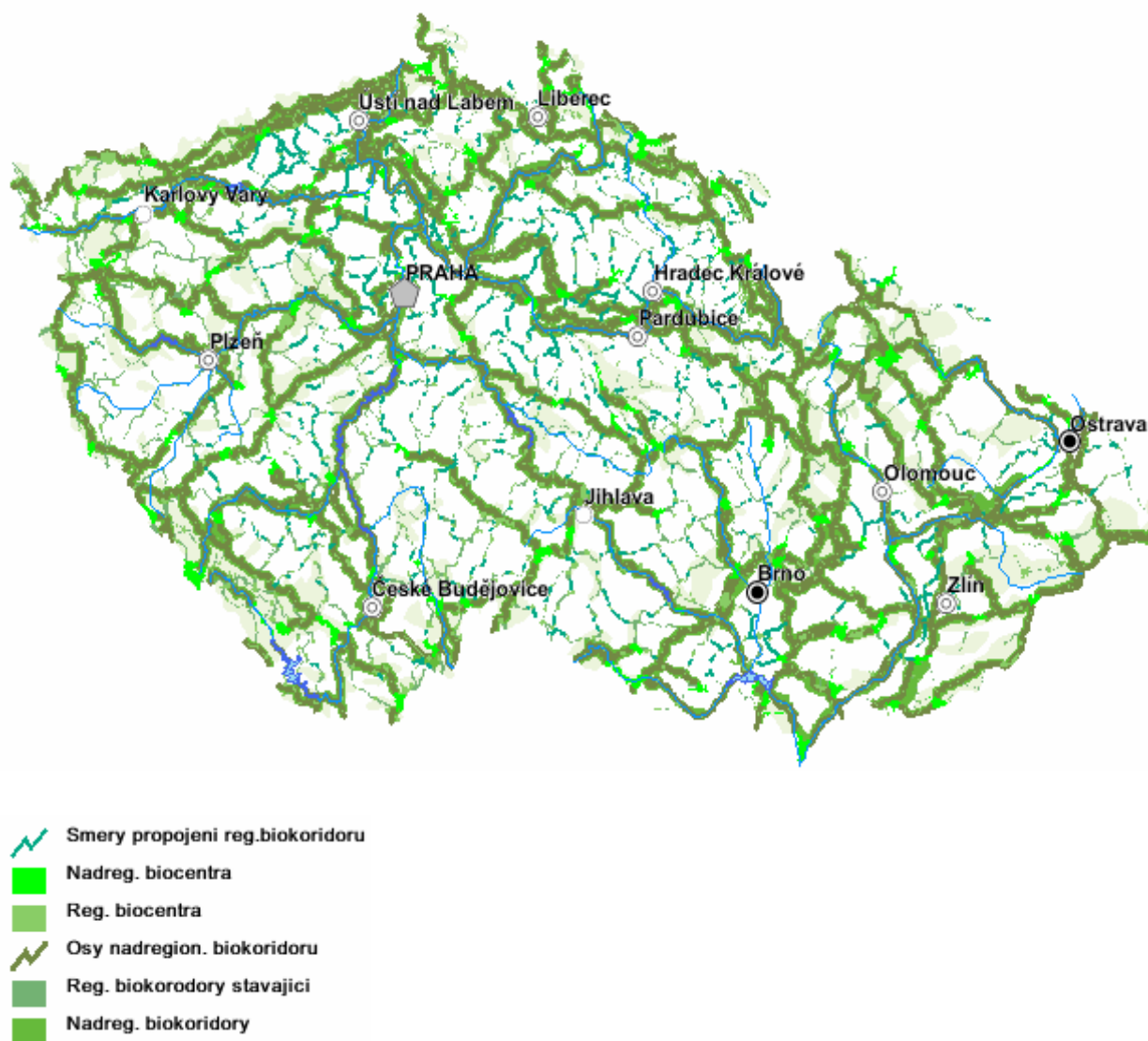
Vymezení a hodnocení lokálního ÚSES je v kompetenci obecních úřadů obcí s rozšířenou působností s výjimkou území NP a CHKO, kde tuto činnost zajišťují správy. K vymezení a hodnocení regionálního ÚSES jsou příslušné krajské úřady, na území CHKO a NP správy. Vymezení a hodnocení nadregionálního ÚSES provádí Ministerstvo životního prostředí. AOPK ČR spravuje a archivuje dokumentace nadregionálního ÚSES, zpracovává dokumentace jednotlivých nadregionálních biocenter, vytváří strukturu informačního systému ÚSES a je poradním a konzultačním orgánem v této oblasti.

Realizace ÚSES jsou v České republice financovány z několika zdrojů. Hlavními programy na podporu realizací ÚSES jsou Program péče o krajinu a program revitalizace říčních systémů. K významným nástrojům pro realizaci skladebných částí ÚSES patří také komplexní pozemkové úpravy. V současné době ale neexistuje centrální a hlavně přesná evidence vynaložených prostředků na realizaci ÚSES, evidence realizovaných projektů a ani nástroje na monitoring.

Současný stav Územního systému ekologické stability v České republice dokumentuje následující obrázek.

Obrázek III.4.1

Územní systémy ekologické stability v ČR



Zdroj: Geoportál CENIA

Ochrana významných krajinných prvků

Významný krajinný prvek (VKP) je (podle § 3, odst. 1, písm. *b* zákona o ochraně přírody a krajiny) ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability.

Za VKP se ze zákona prohlašují veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Registrovaným VKP se pak může stát rovněž jiná část krajiny, zejména mokřad, stepní trávník, remíz, mez, trvalá travní plocha, naleziště nerostů a zkamenělin, umělý i přirozený

skalní útvar, výchoz či odkryv nebo i cenná plocha porostů v sídelním útvaru, kterou může být i historická zahrada nebo park.

Od roku 2004, kdy přešla agenda registrovaných VKP z okresů na pověřené obecní úřady, probíhá jejich inventarizace. Vstupem ČR do EU se některé VKP staly zároveň součástí ptačích oblastí.

Nejvíce problémů, stejně jako v minulých letech, je zaznamenáno u VKP vodní tok, údolní niva a rybník. Příčinou je zejména nízká úroveň, popř. absence udržitelného způsobu hospodaření na území VKP, které způsobují zejména legislativní nejasnosti týkající se přesného definování těchto krajinných prvků (zejména vymezení pojmu ekologicko-stabilizační funkce a stanovení případného standardu).

Ochrana dřevin rostoucích mimo les

Dřeviny rostoucí mimo les jsou obecně chráněny podle § 7 zákona o ochraně přírody a krajiny, podle kterého je zakázáno dřeviny ničit nebo poškozovat. Povolování kácení dřevin na úrovni obecních úřadů pak probíhá podle § 8 uvedeného zákona. Významné stromy, jejich skupiny a stromořadí je možno registrovat jako významné krajinné prvky. Nejpřísnější formou ochrany dřevin je jejich vyhlášení v kategorii památných stromů příslušnými orgány ochrany přírody.

Hlavní hrozbou pro dřeviny rostoucí mimo les je stavební činnost, při které často dochází ke kácení těchto dřevin bez povolení, případně s nerespektováním takového povolení.

K 31. 12. 2005 je v ústředním seznamu uvedeno 5 500 záznamů, z toho solitérních stromů je 3 479, skupin od 2 do 5 jedinců je 645 s celkovým počtem 1717 stromů. Skupin, které čítají nad 5 jedinců je celkem 298 s celkovým počtem více než 17 690 stromů (u 5 z nich není uveden počet stromů). Naplňování ústředního seznamu není ještě dokončeno. V roce 2005 bylo nově zaevidováno 162 položek databáze památných stromů, ale zároveň bylo 46 položek památných stromů z ústředního seznamu vyjmuto.

Šíření nepůvodních rostlinných a živočišných druhů

Šíření invazních druhů rostlin a živočichů se pro ochranu přírody stává jedním z nejaktuálnějších problémů. Za invazní se považují takové druhy, které jsou v daném území nepůvodní, byly introdukovány člověkem (ať již úmyslně nebo byly zavlečeny náhodně), intenzivně se šíří a jejich šíření má negativní dopady na biologickou rozmanitost přírodních společenstev, případně způsobuje i ekonomické ztráty. Značná část invazních druhů byla v minulosti do ČR introdukována úmyslně za účelem hospodářské produkce nebo jiného využití (často jako okrasné rostliny) a postupně došlo k úniku těchto druhů z chovů nebo kultur nebo k jejich přímému vysazení do přírody. Po překonání prvotní fáze přizpůsobování se místním podmínkám se začaly nekontrolovatelně šířit do svého okolí a díky vysoké konkurenceschopnosti, rozmnožovací produktivitě, rychlému růstu, schopnosti dobře se přizpůsobovat podmínkám prostředí a regenerovat se po poškození jsou významným konkurentem pro řadu původních rostlin a živočichů ČR. Zároveň, protože se jedná o druhy v našich podmínkách poměrně nové, nedošlo k vyselektování specifických škůdců, chorob ani jedinců schopných jim konkurovat. Jejich šíření je doprovázeno znehodnocováním stanovišť, snižováním jejich přírodní hodnoty a poklesem množství druhů.

Likvidace porostů invazních druhů rostlin je v současné době běžně používaným managementovým opatřením. Největší pozornost je zaměřována na bolševník velkolepý (*Heracleum mantegazzianum*), křídlatky (*Reynoutria* sp.), a netýkavku žláznatou (*Impatiens glandulifera*). Ve vybraných zvláště chráněných územích i na nepůvodní druhy dřevin: trnovník akát (*Robinia pseudoacacia*), borovici vejmutovku (*Pinus strobus*), nepůvodní dub červený (*Quercus rubra*) nebo některé druhy topolů (*Populus* sp.).

V oblasti živočišných invazí spočívá hlavní riziko v přenosu nebezpečných chorob (zejména v případě nepůvodních druhů raků šířících tzv. račí mor - plísňové onemocnění *Amphomyces astaci*, které je jednou z významných příčin vymírání našich původních druhů raků). Pozornost je věnována výzkumu vlivů nejvýznamnějších invazních druhů - norka amerického (*Mustela vison*) a nepůvodních druhů raků na populace původních druhů. V poslední době se na území ČR začíná také hojně rozšiřovat želva nádherná (*Trachemys scripta elegans*), která je do volné přírody hojně vypouštěna chovateli. Managementová opatření zaměřená na potlačení nepůvodních druhů živočichů se doposud zavádějí výjimečně, zejména z důvodu obtížné realizovatelnosti a nedostatků ve stávající právní úpravě (možnost odlovu nejproblematictějších invazních živočichů, zejména norka amerického je dle zákona o myslivosti omezena pouze na úzký okruh osob – mysliveckou stráž a hospodáře).

V průběhu roku 2005 pokračovalo zpracování výzkumného projektu VaV (VaV/SM/6/37/04) „Nepůvodní druhy ve fauně a flóře České republiky: vyhodnocení stavu, prognóza vývoje se zvláštním zřetelem na možná rizika dopadu dlouhodobých změn na biodiverzitu, výzkum a definování strategie managementu (ve zvláště chráněných územích, lokalitách systému NATURA a volné krajiny)“, jehož cílem je podání komplexního přehledu v této oblasti. Projekt bude dokončen v r. 2006.

III.4.2.2 Zvláštní ochrana přírody

Územní ochrana je zakotvena v zákoně o ochraně přírody a krajiny, a jeho prováděcí vyhlášce č. 395/1992 Sb. Ze zákona lze za zvláště chráněná území vyhlásit území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná, přičemž se stanoví podmínky jejich ochrany.

V České republice se rozdělují dvě úrovně zvláště chráněných území. Jedná se o „velkoplošná“ zvláště chráněná území a „maloplošná“ zvláště chráněná území.

Velkoplošná zvláště chráněná území

Do kategorie velkoplošných chráněných území patří národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO), jejichž souhrnný přehled uvádí následující tabulka. Oproti loňskému roku se počet CHKO zvýšil o jednu oblast – CHKO Český les, která byla vyhlášena 1.8.2005.

Tabulka III.4.1

Souhrnný přehled velkoplošných zvláště chráněných území v ČR k 31.12. 2005

	NP	CHKO	Celkem
Počet	4	25	29
Výměra (km ²)	1 195,5	10 898,2	12 093,7
% rozlohy ČR	1,52	13,82	15,34

Zdroj: AOPK ČR

Národní parky

Národní parky (dále jen „NP“) jsou rozsáhlá území, jedinečná v národním či mezinárodním měřítku, jejichž značnou část zaujímají přirozené nebo lidskou činností málo ovlivněné ekosystémy, v nichž rostliny, živočichové a neživá příroda mají mimořádný vědecký a výchovný význam (§ 15, odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny). Veškeré využití takovýchto území musí být podřízeno zachování a zlepšení přírodních poměrů a musí být v souladu s vědeckými a výchovnými cíli sledovanými jejich vyhlášením.

Na území NP a jejich ochranných pásem vykonávají státní správu v ochraně přírody a krajiny správy. Působnost správ je dána zákonem. Správy vedou výpisy z ústředního seznamu ochrany přírody v obvodu své územní působnosti. Mohou si vyhradit působnost obce, jsou-li pro to závažné důvody; projednávají a ukládají pokuty za přestupky a protiprávní jednání na území NP. Jsou oprávněny k vydání vyhlášky o zřízení přírodních rezervací a přírodních památek, přezkoumávají rozhodnutí orgánů obcí vydaná ve správním řízení na úseku ochrany přírody a krajiny. Ve své územní působnosti rovněž vydávají souhlas v ptačích oblastech, na jejichž území se nachází NP, a zajišťují péči o ně a udělují výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Dále jsou oprávněny k vydání nařízení pro obvod své působnosti a vykonávají další činnosti stanovené v §78 zákona o ochraně přírody a krajiny. Správy plní zároveň úkoly odborných organizací ochrany přírody ve svých územních obvodech. Přitom zejména provádějí potřebné inventarizační přírodovědné průzkumy, dokumentaci a šetření v ochraně přírody, spolupracují s výzkumnými a vědeckými pracovišti, zajišťují strážní, informační a kulturně výchovnou činnost. Dále ve své územní působnosti zajišťují péči o zvláště chráněná území a rovněž vykonávají působnost na úseku rybářství a ochrany zemědělského půdního fondu. Správy NP navrhuje plán péče o NP, vydávají vyhlášku o návštěvním řádu NP a poplatcích, povolují výzkumnou činnost na území národních parků a zřizují radu.

Krkonošský národní park (www.krnap.cz)

Během celého roku 2005 se řešil v NP problém světelného znečištění souvisejícího s rozšiřujícím se večerním lyžováním. Byla zadána a zčásti již předána rozsáhlá studie, hodnotící vliv umělého osvětlení na přírodu obecně a na krajinný ráz ve vybraných lyžařských areálech Krkonoš. Ještě před jejím dokončením bylo rozhodnuto o instalaci osvětlení se sníženou intenzitou u jedné sjezdové tratě.

V rámci péče o horské květnaté louky bylo roce 2005 na základě podpory Programu péče o krajinu sklizeno celkem 71,81 ha travních porostů což je o 10,5 ha více než v předcházejícím roce. Při srovnávání finančních nákladů jednotlivých realizovaných opatření s rokem 2004 byla více podpořena pastva a ruční pokos.

Součástí péče o lesní ekosystémy Krkonoš je omezování šíření a postupná likvidace invazních geograficky nepůvodních druhů rostlin. V současné době je útlumový management zaměřen na šťovík alpský, křídlatky a na olši zelenou. Mezi nejnebezpečnější invazní druhy patří šťovík alpský, který se rozšířil prakticky po celém území Krkonoš (i v klečových porostech). V roce 2005 byl proveden zásah proti šťovíku alpskému na celkové výměře 24 ha lesních pozemků. Jeho úspěšná likvidace je však velice obtížná a většinou vyžaduje použití chemických prostředků, konkrétně chemických prostředků řady Roundup, které se zasaženou listovou plochou dostanou do kořenového systému a následně úplně rostlinu likvidují. Při dopadu na půdní povrch se látka inaktivuje. Na enklávě Friesových bud byly v roce 2005 testovány různé varianty aplikací Roundup.

V roce 2005 se v rámci předvstupního programu Evropské unie CBC Phare uskutečnil projekt GIS pro Krkonoše/Karkonosze. Hlavním cílem projektu bylo nastartování procesu přeshraniční česko-polské integrace a homogenizace digitálních geografických dat v prostředí geografického informačního systému (GIS) a jejich zpřístupnění veřejnosti na obou stranách státní hranice prostřednictvím internetového mapového serveru. Výsledkem projektu jsou internetové aplikace, které slouží nejen pro vnitřní potřeby pracovníků obou národních parků, ale také pro širokou veřejnost.

Správa KRNAP se od roku 2002, ve spolupráci s Centrem epidemiologie a mikrobiologie Státního zdravotního ústavu (SZÚ), podílí na sledování aktuálního výskového rozšíření klíštěte obecného (*Ixodes ricinus*) na území Krkonoš. Hlavním cílem tohoto výzkumu bylo získat podklady pro posouzení možného rizika napadení klíštětem ve vyšších horských polohách a zároveň rizika nákazy oběma onemocněními. Výzkumem se prokázalo, že klíšťata vysazená v lokalitách 920 a 1080 m n. m. nejen poměrně úspěšně přežívala, ale také se zde úspěšně vyvíjela, čímž byl potvrzen předpoklad, že klíště obecné je schopno se v současnosti úspěšně rozmnožovat a vyvíjet i poblíž horní hranice lesa. Z důvodu udržení kontinuity výzkumu byl v dubnu 2005 podán ke Grantové agentuře ČR návrh projektu „Experimentální ověření změn ve výškovém rozšíření klíštěte obecného (*Ixodes ricinus*) a rizika začleňování jím přenášených nákaz do horských ekosystémů“. Návrh uspěl Správa NP společně se SZÚ a Institutem postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví získala tříletý grant.

V rámci ekologické výchovy a práce s veřejností zajistila v uplynulém roce Správa NP pro návštěvníky řadu akcí. Uskutečněno bylo 564 přednášek, 254 exkurzí, realizovaly se soutěže pro mládež, letní tábory mladých ochránců přírody, brigády studentů, semináře pro učitele a jejich rodiny a další. Správa se rovněž podílela na tvorbě naučné stezky ve Vrchlabí a při tvorbě naučné stezky v Hostinném.

Postupně se rozvíjí projekt „Značení místních produktů“, jež je jedním z výstupů projektu Natura 2000 – Lidé přírodě, příroda lidem, realizovaného Regionálním environmentálním centrem (REC ČR) v letech 2004 - 2005. Hlavním cílem regionálního značení výrobků je zviditelnění regionů se zachovalou přírodou a využití jejich socio-ekonomických výhod. Značka přidává výrobkům novou hodnotu – původ v určitém výjimečném území (krásy přírody, zdravé prostředí, místní kultura a tradice) a zamezuje zneužití jména a symbolů regionu výrobcí zvenčí. Certifikační podmínky již splnilo prvních devět výrobků.

Národní park Šumava (www.npsumava.cz)

V roce 2005 vypracovala Správa NP Šumava materiál „Vize, poslání, strategické cíle a kroky“, který byl jako materiál deklarující další směřování NP Šumava v příštích 10 letech schválen poradou vedení MŽP. Pro tento materiál nebyla nalezena shoda s regionem, ale pokračovala práce nad společným dokumentem „O Šumavě společně“, na kterém se spolupodíleli zástupci regionu, Jihočeského a Západočeského kraje, MŽP a Správy NP a CHKO Šumava.

Důležitým úkolem byla v roce 2005 příprava podkladů pro novou zonaci NP a změnu managementu hospodaření v lesích NP. Na základě metodického pokynu MŽP a v souladu se schválenými kritérii pro rozlišení jednotlivých zón NP bylo na začlenění do I. zóny NP navrženo 39 % plochy parku, do II. zóny 57 % a do III. zóny 4 %. Vedle návrhu územního vymezení jednotlivých zón byla připravena také databáze a souborný materiál shrnující přírodní poměry v jednotlivých částech navržené I. zóny, byly stanoveny priority ochrany a navržena základní managementová opatření vhodná pro péči o vymezená území.

Dalším rokem pokračoval projekt Revitalizace šumavských rašelinišť, v rámci kterého bylo na odvodňovacích strouhách vybudováno 1 500 hrází, které přispívají k nápravě vodního režimu povodí v oblasti Hučiny, Cikánských slatí a Luzenského údolí. Za pomoci dobrovolníků byla v rámci mezinárodního projektu s Národním parkem Bavorský les provedena revitalizace Biskupské slati.

K nejvýznamnějším interním výzkumným úkolům roku 2005 patřilo zahájení projektu telemetrie jelenovitých, v rámci kterého byly získány první výsledky o pohybu jelenů a srnců na území obou národních parků (na české i německé straně). První celosezónní data byla získána také v rámci projektu monitoringu změn vodního režimu na šumavských rašeliništích. Pokračoval projekt zaměřený na stanovení optimálních managementových zásahů na jednotlivých nelesních pozemcích v rámci NP. Ve spolupráci s externími výzkumnými pracovišti pokračovaly významné projekty sledující dlouhodobé změny ve vodním režimu (tzv. experimentální povodí), v ekosystémech šumavských jezer a řada projektů zaměřených na vývoj a obnovu šumavských horských lesů.

Zvýšená pozornost byla věnována problematice výskytu lýkožrouta smrkového (*Ips typographus*) ve smrčinách a v lesích se zvýšeným zastoupením smrku (*Picea abies*). Asanace vývrátů a zlomů i stojících stromů napadených kůrovcem proběhla jako v předchozích letech v souladu s rozhodnutím vydaným sekci státní správy. Celkem bylo zpracováno 38 343 m³ dřevní hmoty napadené kůrovci. V první zóně bylo zpracováno celkem 2 183 m³ kůrovcem napadeného dříví a 807 m³ napadených polomů. 256 stromů bylo odkorněno „na stojato“.

Výsledky každoročního sčítání zvěře ukázaly, že množství jelení zvěře (*Cervus elaphus*) se velmi pomalu snižuje, zatímco srnčí (*Capreolus capreolus*) velmi pomalu přibývá. Stoupající trend lze pozorovat i u tetřeva hlušce (*Tetrao urogallus*), jehož populace byla do roku 2002 posilována umělým odchovem. Naopak zajíců (*Lepus europaeus*), tetřívků (*Tetrao Lyrurus tetrix*), rysů (*Lynx lynx*) a vyder (*Lutra lutra*) ubývá.

Správa NP a CHKO Šumava zajišťovala jako každoročně pro návštěvníky informační a obslužný servis. Ve spolupráci s regionálními dopravci byly realizovány programy prázdninové a víkendové hromadné autobusové dopravy s možností přepravy jízdních kol a rovněž jarní a podzimní autobusové výlety „Dostupná Šumava“ organizované společně s ČSAD Sušice, v rámci kterých mohou starší či imobilní návštěvníci navštívit pro ně nedostupné kouty Šumavy jako je Poledník či Březník.

V rámci mezinárodní spolupráce se Správa NP a CHKO Šumava aktivně účastní veškerých činností v rámci organizace Europarc, užší pracovní kontakty udržuje s TANAP a NP Bavorský les. Byl podepsán dodatek k Memorandu o spolupráci NP Šumava a NP Bavorský les, které je naplňováno při řešení jednotlivých společných projektů.

Národní park Podyjí (www.nppodyji.cz)

Na území NP Podyjí probíhalo v roce 2005 deset významných monitorovacích úkolů živé i neživé přírody a pokračovalo patnáct dlouhodobých výzkumných aktivit. Mimořádně vzhledem k celoročnímu přechodnému snížení hladiny Znojenské i Vranovské přehrady byl prováděn výzkum vegetace obnažených den na těchto lokalitách, který přinesl řadu významných objevů. Nejvýznamnějším z nich je potvrzení výskytu bahenky psárkovité (*Heleochloa alopecuroides*) na území Moravy po mnoha desítkách let.

V období duben – říjen 2005 probíhala extenzivní pastva ovcí na vřesovištních plochách a loukách na ploše 90 ha, zajišťovaná smluvně soukromými zemědělci. Na loukách podél řeky Dyje bylo zlikvidováno několik drobných ohnisek výskytu netýkavky žlaznaté (*Impatiens*

glandulifera) v délce břehu cca 60 km. Vzhledem k tomu, že již třetím rokem se objevují jen jednotlivé rostliny netýkavky, lze říci, že dlouhodobá snaha o eliminaci této invazní rostliny z pobřežních ekosystémů je úspěšná.

Z významných vodohospodářských akcí na území NP a jeho ochranného pásma v roce 2005 pokračovaly povolené opravy na přehradách Znojmo a Vranov. Na podzim 2005 bylo provedeno rovněž odbahnění Čížovského lesního rybníka.

Národní park České Švýcarsko (www.npcs.cz)

V oblasti výzkumu správa NP pokračovala v projektech, započatých po vzniku parku v roce 2000, které se soustředí na geologický, geomorfologický, faunistický a botanický výzkum.

Zásadní význam pro správu NP mělo ukončení typologického mapování lesů v NP. Nová typologická mapa v měřítku 1:5 000 bude představovat klíčový dokument pro zpracování plánu péče a LHP (lesního hospodářského plánu) pro další období. Rovněž tak pokračoval projekt monitoringu lesních ekosystémů, monitoring populace sokola stěhovavého (*Falco peregrinus*) a dalších vybraných ohrožených druhů. Zásadní význam má zejména trvalý monitoring nestabilních skalních masivů, na základě něhož byly v roce 2005 provedeny 4 sanační zásahy.

Významným krokem na úseku druhové ochrany bylo dokončení a zprovoznění dvou rybích přechodů na říčce Kamenici. Tyto přechody byly vybudovány v návaznosti na projekt Losos 2000, budou však mít pozitivní význam i pro další druhy ryb.

Management lesů v NP je zaměřen převážně na eliminaci geograficky nepůvodních druhů, zejména borovice vejmutovky (*Pinus strobus*) a na přeměnu smrkových monokultur.

V oblasti veřejných vztahů bylo v roce 2005 významné zprovoznění nového informačního portálu www.npcs.cz.

Dalším důležitým aspektem ochrany přírody v Českém Švýcarsku je realizace projektu „Integrovaný management ekosystémů v severních Čechách“, který je podpořen dotací ze Světového fondu životního prostředí (Global Environment Facility), a to prostřednictvím Rozvojového programu Organizace spojených národů (United Nations Development Program). Projekt realizuje obecně prospěšná společnost České Švýcarsko na území obcí Doubice, Hřensko, Chřibská, Janov, Jetřichovice, Krásná Lípa, Růžová, Srbská Kamenice a Staré Křečany v období od dubna 2005 do března 2008. Cílem projektu je podpořit šetrný rozvoj území NP České Švýcarsko a jeho okolí, který by vyvážil zájmy ochrany přírody a sociálně ekonomické zájmy výše zmíněných obcí.

Programů environmentální výchovy se v loňském roce zúčastnilo na 2 500 účastníků, exkursí a přednášek dalších cca 1 500 účastníků.

Na území NP probíhal od dubna do konce roku monitoring návštěvnosti pomocí speciálních turniketů, jehož cílem bylo zdokumentovat návštěvnickou zátíženost na vybraných lokalitách.

Chráněné krajinné oblasti (www.ochranaprirody.cz)

Chráněné krajinné oblasti (dále jen „CHKO“) definuje zákon o ochraně přírody a krajiny jako rozsáhlá území s harmonicky utvářenou krajinou, charakteristicky vyvinutým reliéfem, významným podílem přirozených ekosystémů lesních a trvalých travních porostů, s hojným zastoupením dřevin, popřípadě s dochovanými památkami historického osídlení. Hospodářské využívání těchto území se provádí podle zón odstupňované ochrany tak, aby se udržoval a

zlepšoval jejich přírodní stav a byly zachovány a vytvářeny optimální ekologické funkce těchto území. Rekreační využití je přípustné, pokud nepoškozuje přírodní hodnoty CHKO.

Podobně jako správy NP rovněž správy CHKO vykonávají státní správu v ochraně přírody a krajiny. Vedou výpisy z ústředního seznamu ochrany přírody v obvodu své územní působnosti. Mohou si vyhradit působnost obce, jsou-li pro to závažné důvody; projednávají a ukládají pokuty za přestupky a protiprávní jednání na území CHKO. Jsou oprávněny k vydání vyhlášky o zřízení přírodních rezervací a přírodních památek, přezkoumávají rozhodnutí orgánů obcí vydaná ve správním řízení na úseku ochrany přírody a krajiny. Ve své územní působnosti rovněž vydávají souhlas v ptačích oblastech, na jejichž území se nachází CHKO a zajišťují péči o ně, udělují výjimky z ochranných podmínek zvláště chráněných - druhů rostlin a živočichů (mimo území CHKO, NP a jejich ochranná pásma a pozemky určené k obraně státu pak také udělují výjimky pro kriticky a silně ohrožené druhy). Dále jsou oprávněny k vydání nařízení pro obvod své působnosti a vykonávají další činnosti stanovené v § 78 zákona o ochraně přírody a krajiny. Správy CHKO plní kromě úlohy orgánů ochrany přírody jako výkonu státní správy zároveň úlohu odborných organizací v ochraně přírody ve svých územních obvodech. Správy CHKO vydaly v roce 2005 celkem 4 185 správních rozhodnutí a 16 905 souhlasů a stanovisek.

Péči o přírodu a krajinu v CHKO zajišťovala v roce 2005 Správa ochrany přírody (SOP) prostřednictvím 23 regionálních pracovišť – správ CHKO. K 31. 12. 2005 SOP zanikla, přičemž všechny její kompetence a povinnosti přešly na AOPK. V průběhu roku pak přibyla správa CHKO nově vyhlášené chráněné krajinné oblasti Český les.

Český les tvoří pohraniční pohoří od domažlické části Českého lesa po Dyleňský les. Je geomorfologickým pokračováním Šumavy. Do roku 1990 byla velká část oblasti v hraničním pásmu a tím byla veškerá hospodářská činnost výrazně omezena. Většina obcí s odsunem německého obyvatelstva zanikla, což přispělo i k tomu, že se jedná o území relativně nenarušené lidskými zásahy. Velkoplošná ochrana tohoto území nebyla v minulosti zvažována právě z důvodů existence hraničního pásma. Dnes se ukazuje význam Českého lesa z hlediska ochrany přírody v podobě původních lesních společenstev na různých stanovištích, které jsou cenné pro svoji zachovalost v rámci celé České republiky. Jedná se o různá společenstva bučin a jedlo-bučin až po podmačené smrčiny a vrchoviště s výskytem borovice blatky (*Pinus uncinata*).

Péče o přírodu a krajinu v CHKO je diferencovaná podle zón. Nejnehodnotnější části území jsou zařazeny do I. zóny, ta zaujímá 8 % celkové plochy CHKO, II. zóna zaujímá 30 %, III. zóna 49 % a přechod do urbanizované a intenzivně využívané krajiny tvoří IV. zóna s 13 % celkové plochy CHKO.

V roce 2005 byla stejně jako v předchozích letech praktická opatření pro zlepšení přírodního prostředí CHKO financována prostřednictvím dotací z Programu péče o krajinu MŽP. Výše dotací určená k rozdělení byla začátkem roku 73 mil. Kč pro území CHKO a 15 mil. Kč pro národní kategorie zvláště chráněných oblastí ležící vně CHKO. Uvedené finanční prostředky byly čerpány na provádění následujících managementových opatření: výroba a instalace tabulí vyznačující hranice CHKO Český kras, obnova chodníků v údolí Bílé Opavy v CHKO Jeseníky (po následcích větrné kalamity z roku 2004), nepravidelná liniová výsadba podél obecní komunikace v CHKO Žďárské vrchy, založení trvale travního porostu na pravém břehu Berounky v CHKO Český kras (náprava následků povodně v roce 2002), zatravnění závrtu včetně výsadby dřevin a keřů jako protierozní opatření v CHKO Moravský kras, ruční kosení s odklizením pokosené hmoty v PR Volákův kopec v CHKO Žďárské vrchy, ošetření kaštanovníku setého (*Castanea sativa*) v PR Kaštanka v CHKO Železné hory, podpora kriticky ohroženého druhu tořiče čmelákovitého (*Ophrys holosericea*) šetrným kosením

v CHKO Bílé Karpaty, provedení přesunu ohrožených mravenišť do genostanice Ivanova školka v CHKO Jizerské hory a mnoho dalších. Z regionálně zaměřeného dotačního titulu Program stabilizace lesa v Jizerských horách a na Ještědu bylo v roce 2005 z celkové částky 4,3 mil. Kč vyčerpáno více než 90 %. Většina prostředků (80 %) byla použita na výsadbu přirozeného zastoupení dřevin (zejména buku a jedle) a na individuální ochranu těchto výsadeb. Dále byly prostředky využity na zpracování studií a podkladových materiálů k plánům péče a v menší míře rovněž na kosení a pastvu cenných lokalit. Program revitalizace říčních systémů (PRŘS) slouží k financování akcí investičního charakteru ovlivňujících vodní režim území. V roce 2005 byly na území chráněných krajinných oblastí hrazeny dvě stavby v celkové výši 23,6 mil. Kč.

Významným aspektem ochrany CHKO jsou plány péče, které slouží především k usměrnění a ovlivnění lidské činnosti, s ohledem na poslání CHKO a stanovení střednědobých a dlouhodobých úkolů ochrany přírody. Legislativním podkladem plánu péče je zákon o ochraně přírody a krajiny. Plán péče navrhuje ve smyslu uvedeného zákona správa CHKO a schvaluje MŽP. V roce 2005 byl schválen plán o CHKO Pálava zpracovaný na období let 2006 až 2015. Mimo to byly rovněž prodlouženy platnosti u plánů péče o CHKO Blanský les (do roku 2011) a CHKO Třeboňsko do roku 2010.

Maloplošná zvláště chráněná území

Maloplošná chráněná území v ČR zahrnují čtyři kategorie: národní přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní rezervace a přírodní památka. Správu národních přírodních rezervací a národních přírodních památek (mimo území NP a vojenských újezdů) vykonávají ve své kompetenci správy CHKO. Národní přírodní rezervace a národní přírodní památky vyhláší Ministerstvo životního prostředí, přírodní rezervace a přírodní památky vyhláší vyhláškou krajské úřady, správy CHKO, správy NP nebo statutární města.

Národní přírodní rezervace (NPR) jsou území určená k ochraně přirozených a přírodě blízkých ekosystémů nebo jejich souborů, významných a jedinečných v celostátním nebo mezinárodním měřítku. Jejich celkový počet je 111, celková výměra 28,1 km². Vysoké nároky na kvalitu jsou také příčinou, proč se jejich celkový počet příliš nemění. Ke změnám však dochází v důsledku revize právních předpisů, jimiž byla jejich ochrana zřízena.

Národní přírodní památky (NPP) jsou určeny k ochraně unikátních geologicko-geomorfologických útvarů a jevů, nalezišť vzácně se vyskytujících přírodnin (hornin, minerálů, paleontologických dokladů), stanovišť vzácných či ohrožených druhů ve fragmentech ekosystémů nebo úseků přírody s významnými doklady tvořivé lidské činnosti. V této kategorii je chráněno 104 ploch o celkové výměře 2,79 km². Ani tato kategorie nevykazuje v průběhu let velký nárůst.

Přírodní rezervace (PR) jsou území s přírodními nebo málo narušenými ekosystémy, typickými pro určitou geografickou oblast; jejich význam je regionální. Tak jako ostatní ZCHÚ výrazně přispívají k ekologické stabilitě krajiny.

Přírodní památky (PP) jako významově nejnížší kategorie jsou svým charakterem obdobou NPP a to s regionálním významem.

Čísla uvedená v Tab. III.4.2 pro PR a PP odpovídají údajům, zaznamenaným k 31. 12. 2005 v Ústředním seznamu ochrany přírody.

Tabulka III.4.2

Meziroční změny v počtu a rozloze maloplošných zvláště chráněných území v ČR k 31.12. 2005

	NPR		NPP		PR		PP		Celkem	
	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005	2004	2005
Počet	110	111	103	104	772	775	1 189	1 191	2 174	2 181
Výměra (v km²)	28,0	28,1	2,7	2,8	36,0	36,3	27,2	27,3	93,4	94,5
% rozlohy ČR	0,35	0,36	0,03	0,04	0,46	0,46	0,34	0,35	1,19	1,21

Jak je z tabulky III.4.2 vidět, počet maloplošných zvláště chráněných území v ČR se v roce 2005 oproti roku 2004 ve všech kategoriích mírně zvýšil, celkově pak o 7 nově vyhlášených území.

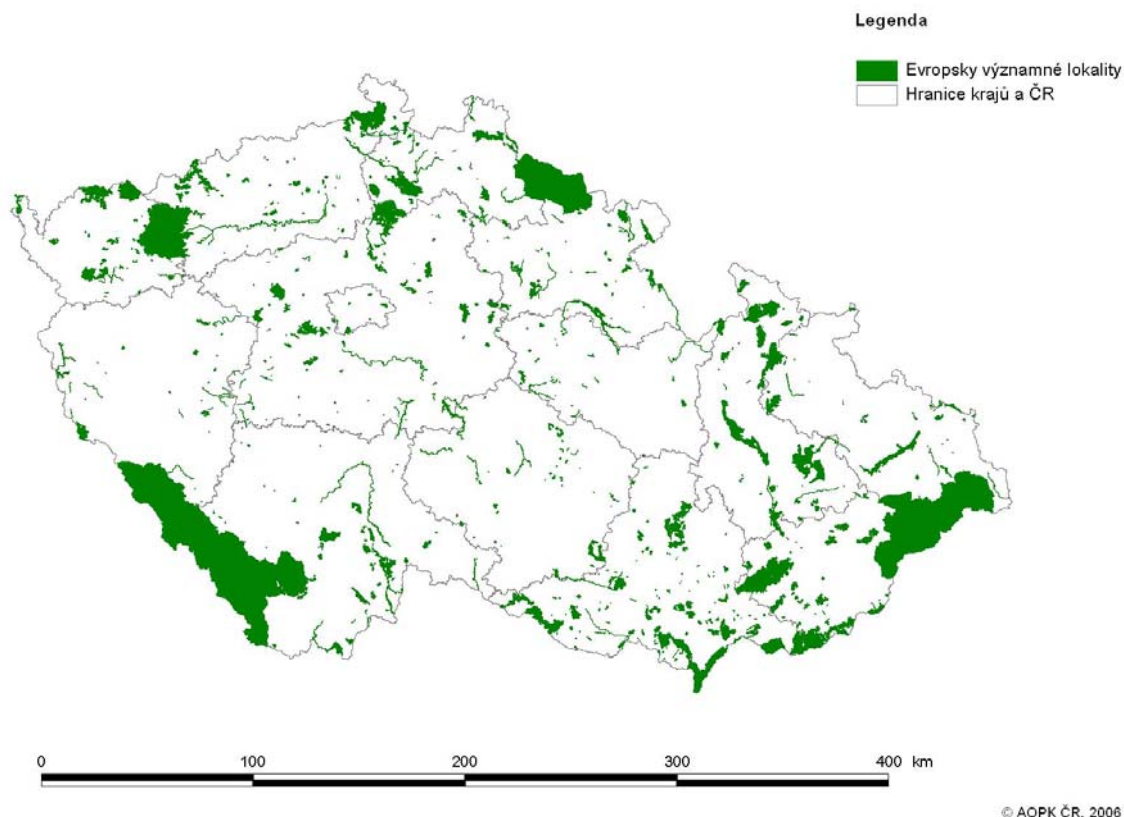
Zdroj: AOPK

Významnou roli v územní ochraně, především v ochraně krajinného rázu, splňují **přírodní parky** (obecně chráněná území podle zákona č.114/1992 Sb.). Přírodní parky zřizují krajské úřady vyhláškou, kterou omezují činnosti, jež by mohly vést k rušení, poškození nebo k zničení dochovaného stavu území, cenného pro svůj krajinný ráz a soustředěné estetické a přírodní hodnoty. V minulosti se zřizovaly tzv. klidové oblasti, které sloužily pro omezení negativních vlivů na rekreační využívání těchto oblastí. Z klidových oblastí se automaticky staly přírodní parky.

Natura 2000 (www.natura2000.cz)

Natura 2000 je soustava chráněných území, které vytvářejí na svém území podle jednotných principů všechny státy EU. Vytvoření soustavy Natura 2000 ukládají dva nejdůležitější právní předpisy EU na ochranu přírody: směrnice 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků („směrnice o ptácích“) a směrnice 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin („směrnice o stanovištích“). Požadavky obou směrnic byly začleněny do zákona o ochraně přírody a krajiny, ve znění zákona č. 218/2004 Sb. Podle směrnice o ptácích jsou vyhlašovány ptačí oblasti a podle směrnice o stanovištích evropsky významné lokality. Dosud bylo vládou schváleno 38 ptačích oblastí. Dále byl nařízením vlády schválen a předán Evropské komisi Národní seznam evropsky významných lokalit, v němž je zařazeno 863 evropsky významných lokalit. Ta ve spolupráci s ČR a dalšími členskými státy sestaví tzv. evropský seznam, který bude konečnou dohodou o tom, jaká evropsky významná území bude stát povinen v rámci soustavy Natura 2000 chránit. Lokality zařazené do evropského seznamu je ČR povinná do šesti let od jeho schválení Radou EU vyhlásit za zvláště chráněná území či je chránit smluvně. Teprve vyhlášením či uzavřením smlouvy se území z evropského seznamu stanou součástí soustavy Natura 2000, která zahrnuje i ptačí oblasti podle směrnice o ptácích.

Národní seznam evropsky významných lokalit v České republice



Ptačí oblasti

Ve druhé polovině roku 2004 a začátkem roku 2005 byly v České republice vymezeny (termín v zákoně) v souladu s požadavky směrnice 79/409/EHS ptačí oblasti (PO). Ze 41 navržených ptačích oblastí jich vláda schválila 38, v jednom případě bylo vymezení zřízení zamítnuto (PO Heřmanský stav-Odra-Poolší) a ve dvou případech odloženo (PO Dehtář a PO Českobudějovické rybníky).

Podle zákona o ochraně přírody a krajiny se na ptačí oblasti vztahuje režim obecné ochrany, nejsou tedy kategorií zvláště chráněných území a nejsou pro ně v zákoně stanoveny žádné základní ochranné podmínky. Zřizují se nařízením vlády, ve kterém je možno pro účely zajištění cíle ochrany stanovit činnosti vázané na souhlas orgánu ochrany přírody (ochranné podmínky). Ochranné podmínky mají přímou vazbu na zabezpečení ochrany biotopů významných pro druhy, které jsou předmětem ochrany ptačích oblastí, a dále na zajištění klidu jedinců dotčených druhů v průběhu hnízdního období (popř. shromažďování či zimování). Při formulaci ochranných podmínek byl zohledněn stávající stupeň ochrany území, aby nedocházelo k duplicitě ochranných opatření.

Na základě zmocnění v zákoně o ochraně přírody a krajiny MŽP v případě potřeby zajišťuje zpracování souhrnů doporučených opatření pro ptačí oblasti k zajištění příznivého stavu populací ptačích druhů, které jsou předmětem ochrany, z hlediska jejich ochrany. U ptačích oblastí, které jsou v překryvu s velkoplošnými ZCHÚ, budou souhrny doporučených opatření zapracovány do plánů péče o tato území. U ostatních ptačích oblastí budou postupně vznikat souhrny doporučených opatření jako samostatné dokumenty zveřejňované ve Věstníku MŽP. V roce 2005 byla zahájena příprava souhrnů doporučených opatření pro pět oblastí (PO

Východní Krušné hory, PO Rožďalovické rybníky, PO Komárov, PO Králický Sněžník, PO Soutok-Tvrdonicko).

Evropsky významné lokality

V roce 2005 bylo zahájeno hodnocení dostatečnosti národních seznamů evropsky významných lokalit nových členských států EU. Evropskou komisí pro jednotlivé typy přírodních stanovišť a druhů z příloh I a II směrnice o stanovištích. Evropská komise hodnotí dostatečnost národních seznamů jednotlivých členských států na tzv. biogeografických seminářích. Česká republika spadá do dvou biogeografických oblastí – panonské (4 % rozlohy ČR) a kontinentální (96 % rozlohy ČR).

Pro panonskou biogeografickou oblast se seminář konal dne 26. - 27. září 2005 v maďarském Sarródu. Z výsledků semináře vyplynulo, že Česká republika bude muset národní seznam evropsky významných lokalit mírně doplnit. Doplnění národního seznamu pro panonskou biogeografickou oblast podle závěrů ze semináře bude probíhat v roce 2006, aby bylo možné ověření lokalit v terénu během vegetační sezóny. Poté budou nově doplněné lokality a stávající lokality se změněnými předměty ochrany projednány s dotčenými vlastníky a v meziřesortním řízení. Národní seznam pak bude doplněn novelou nařízení vlády č. 132/2005 v období 2006/2007. Celý proces bude obdobně probíhat i pro kontinentální biogeografickou oblast.

Tabulka III.4.3

Statistika evropsky významných lokalit a ptačích oblastí v ČR

	ČR	Kontinentální oblast	Panonská oblast
Rozloha (ha)	7886739	7546285	340454
Počet Evropsky významných lokalit (EVL)	863	768	108
Rozloha všech EVL (ha)	724412	693220	31180
Zastoupení EVL (%)	9,2	9,2	9,2
Počet ptačích oblastí	38	31	8
Rozloha ptačích oblastí (ha)	693622	657764	3585
Zastoupení ptačích oblastí (%)	8,8	8,7	10,5
Zastoupení lokalit Natury 2000 (EVL + ptačí oblastí) (%)	13,3	13,2	15,2
Zastoupení EVL mimo ZCHÚ (%)	3,03	2,83	7,47
Zastoupení ptačích oblastí mimo ZCHÚ (%)	3,2	3,1	7,0

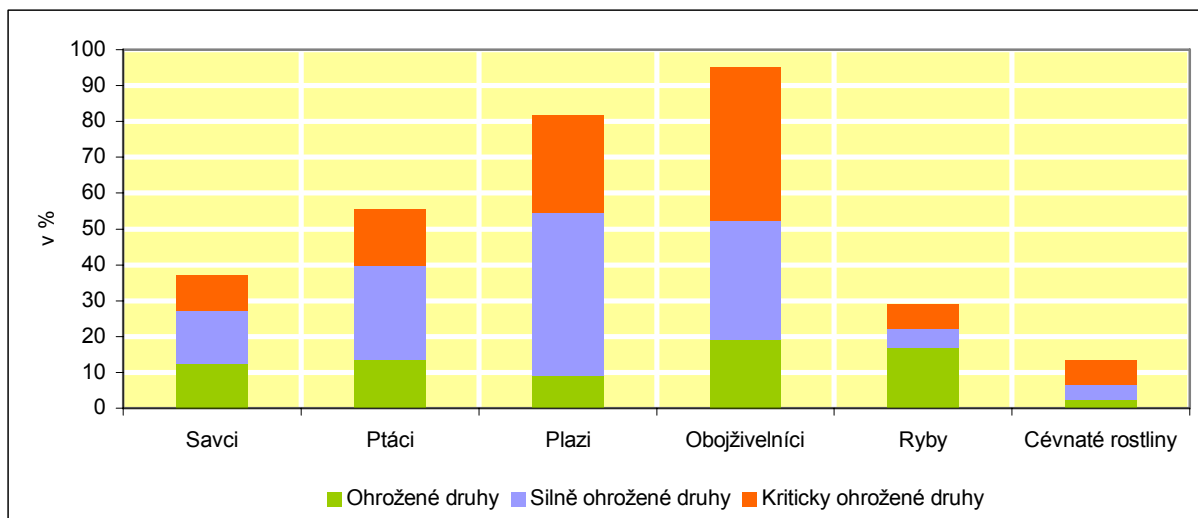
Zdroj: AOPK

Zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin

V roce 2005 byl připraven návrh novelizace seznamů zvláště chráněných druhů volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin vyplývající z nutnosti plného dokončení transpozice směrnic ES (ochrana druhů přílohy IV směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin). Současně pokračovaly práce na celkové revizi a aktualizaci seznamů zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů zohledňující změny ve stupni jejich ohrožení, ke kterým došlo od roku 1992, kdy vznikl dosud platný seznam zvláště chráněných druhů. Součástí prováděné analýzy jsou rovněž taxony, které současná vyhláška č.395/1992 Sb. neuvádí, jako jsou mechorosty nebo lišejníky. Cílem revize a aktualizace seznamů je postihnout aktuální tendence vývoje populací ohrožených druhů a zajistit odpovídající stupeň jejich ochrany.

Graf III.4.3

Podíl ohrožených druhů z celkového počtu známých druhů dle současně platného červeného seznamu



Zdroj: MŽP

Z grafu III.4.3 je zřejmé, že počet druhů v různém stupni ohrožení v ČR je dosti vysoký. V posledních letech se významným podílem na neutěšeném stavu zvláště chráněných druhů velkých šelem a dravců kromě ztráty biotopů podílí rovněž činnost pytláků a líčení otrávených návnad (nálezy usmrčených orlů mořských a dalších druhů ptáků).

Specifickým nástrojem péče o zvláště chráněné druhy jsou záchranné programy (§ 52 zákona o ochraně přírody a krajiny). Ty jsou v souladu se zásadami IUCN (Světový svaz ochrany přírody) v současnosti chápány jako komplexní soubory opatření zaměřené na záchranu druhů a management jejich populací. V současné době jsou Ministerstvem životního prostředí schválené a dosud platné (realizované) dva záchranné programy pro kriticky ohrožené druhy živočichů (perlorodku říční a tetřeva hlušce) a dva programy pro kriticky ohrožené druhy rostlin (matiznu bahenní a rdest dlouholistý).

Ke konci roku 2005 připravila AOPK ČR návrhy dalších záchranných programů pro následující druhy živočichů: sysla obecného, dropa velkého a ohrožené druhy motýlů (hnědáška osikového, hnědáška chřastavcového a jasoně dymnivkového), jako záchranné programy v užším smyslu slova a dále tzv. programy péče (managementové plány) pro vydra říční, velké šelmy (rysa ostrovida, vlka obecného a medvěda hnědého) a bobra evropského. Záchranné programy pro plavín štítnatý a hořec jarní připravované v roce 2005 budou postupně dokončeny a předloženy MŽP. V průběhu roku 2006 by mělo dojít k předložení navržených záchranných programů MŽP ke schválení a zahájení jejich realizace.

V roce 2005 byla zahájena příprava rozsáhlého systému sledování a hodnocení stavu typů evropských stanovišť a evropsky významných druhů z hlediska jejich ochrany (monitoring). Nastavení a zajištění hodnocení stavu z hlediska ochrany provádí Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, pověřená tímto úkolem Ministerstvem životního prostředí. Hlavní úsilí je zaměřeno na metodicky jednotné sledování stavu a trendů u evropsky významných přírodních fenoménů uvedených v přílohách směrnic 92/43/EHS a 79/409/EHS. Povinnosti týkající se sledování stavu biotopů a druhů uvedené výše jmenovanými směrnici byly do právního řádu České republiky zakotveny ustanovením § 45f zákona o ochraně přírody a krajiny. Sledovány budou kromě evropsky významných fenoménů také nejohroženější druhy a

biotopy významné z hlediska České republiky. Pro jednotlivé fenomény jsou připravovány specifické metodiky, které umožní transparentní posuzování jejich dlouhodobého stavu a vývoje.

III.4.3 Les

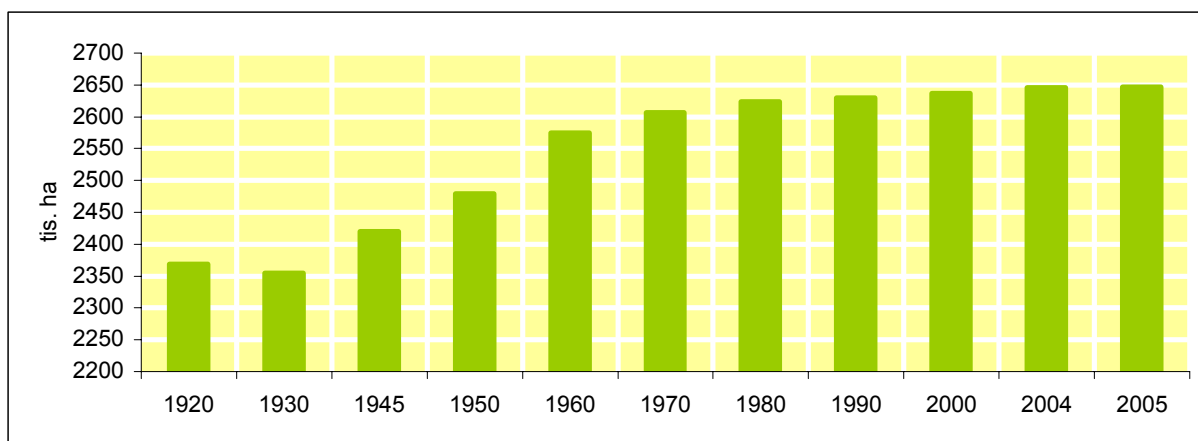
III.4.3.1 Stav lesního fondu

Vývoj výměr lesní půdy

Výměra lesní půdy dosáhla v roce 2005 výše 2 647 tis. ha a oproti roku 2004 stoupla přibližně o 1 679 ha. Mírný nárůst výměry lesní půdy lze předpokládat i v dalších letech.

Graf III.4.4

Vývoj výměry lesní půdy v období 1920 – 2005



Zdroj: ČÚZK

Plocha porostní půdy se v roce 2005 oproti roku 2004 zvýšila o 27 tis. ha, tj. z 2 564 261 ha na 2 590 903 ha. Lesnatost (výměra porostní půdy) tedy dosáhla v ČR v tomto roce 32,8 % výměry. Nejlesnatějšími kraji jsou: Liberecký (42,7 %), Karlovarský (42,1 %) a Zlínský (38,9 %). Naproti tomu opět nejnižší lesnatost mají kraje – Hl. město Praha (9,5 %), Středočeský (27,2 %) a Jihomoravský (27,4 %).

Významným pozitivním jevem je zalesňování pro zemědělství nevhodné půdy, které je od roku 2004 financováno z Operačního programu „Rozvoj venkova a multifunkční zemědělství“ ze strukturálních fondů EU v rámci opatření 1.3 – Lesní hospodářství. Dotace je poskytována ve 3 formách - na založení lesního porostu, na péči o lesní porost po dobu 5 let počínaje rokem zalesnění a jako náhrada za ukončení zemědělské výroby na zalesněném zemědělském pozemku, a to po dobu 20 let počínaje rokem zalesnění.

Tabulka III.4.4

Vývoj zalesnění zemědělské půdy v letech 1999 – 2005 (ha)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Plocha	493	908	1 091	1 203	940	570	658

Zdroj: MZe

Členění lesů podle jejich funkčního využívání

V poslední době trvale stoupá význam funkcí veřejně prospěšných, což vyjadřuje i vývoj zařazení lesů do jednotlivých kategorií, kterými jsou lesy hospodářské, ochranné a zvláštního určení. Tento trend zřejmě bude i nadále pokračovat.

Tabulka III.4.5

Vývoj zařazení lesů do kategorií v letech 1980 – 2005

	Kategorie lesa (%)		
	Lesy hospodářské	Lesy ochranné	Lesy zvláštního určení ^{a)}
1980	78,2	4,0	17,8
1990	58,4	2,5	39,1
2000	76,7	3,5	19,8
2004	75,3	3,1	21,6
2005	76,1	2,9	21,0

^{a)} do roku 1996 byly do lesů zvláštního určení zařazovány i lesy postižované imisemi. Po tomto roce byly tyto lesy zařazeny do kategorií podle jejich převažující funkce.

Zdroj: ÚHÚL

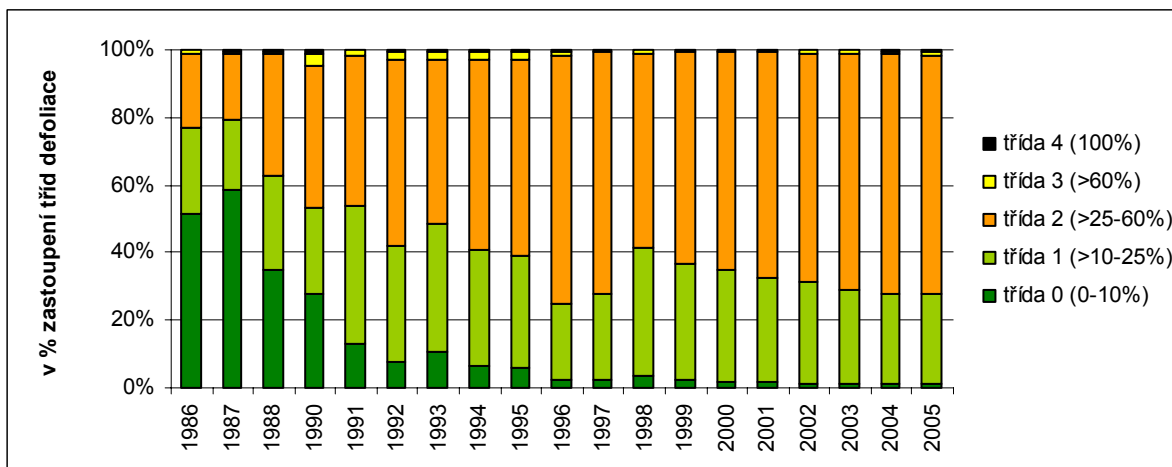
Zdravotní stav lesa

Na program Evropské hospodářské komise při OSN zkráceně označovaného jako ICP Forests navazuje od roku 2004 nový projekt evropské spolupráce „Forest Focus“ vyplývající z nařízení č. 2152/2003 Evropského parlamentu a Rady ze dne 17.12. 2003 týkající se monitoringu lesů a environmentálních vlivů v lesních společenstvích. V současné době se pravidelné šetření stavu lesa v systematické síti tohoto programu v České republice provádí na monitorovacích plochách základní sítě 16 × 16 km a vybraných plochách ze sítě 8 × 8 km v celkovém počtu 306 ploch. Na každé monitorovací ploše jsou zjišťovány základní stanovištní a porostní charakteristiky. V pravidelných intervalech (1–5 let) se provádí následující odborná šetření: hodnocení stavu koruny (defoliace, barevné změny aj.), zjišťování sociálního postavení, měření dendrometrických parametrů a fytoecologické snímkování. V nepravidelných intervalech se jako doplňující šetření provádí listové, letokruhové a půdní analýzy.

Jedním z nejdůležitějších parametrů sledovaných při monitorování stavu lesa je defoliace (odlistění), která je způsobena především vlivem nepříznivých změn prostředí lesních ekosystémů, jako důsledku dlouhodobého a nadměrného znečištění ovzduší různými škodlivinami. Defoliace se hodnotí v procentech s přesností na 5 % a je členěna podle 5 tříd defoliace.

Graf III.4.5

Defoliace jehličnatých stromů – porosty 60 let a více (interval 1986 – 2005)

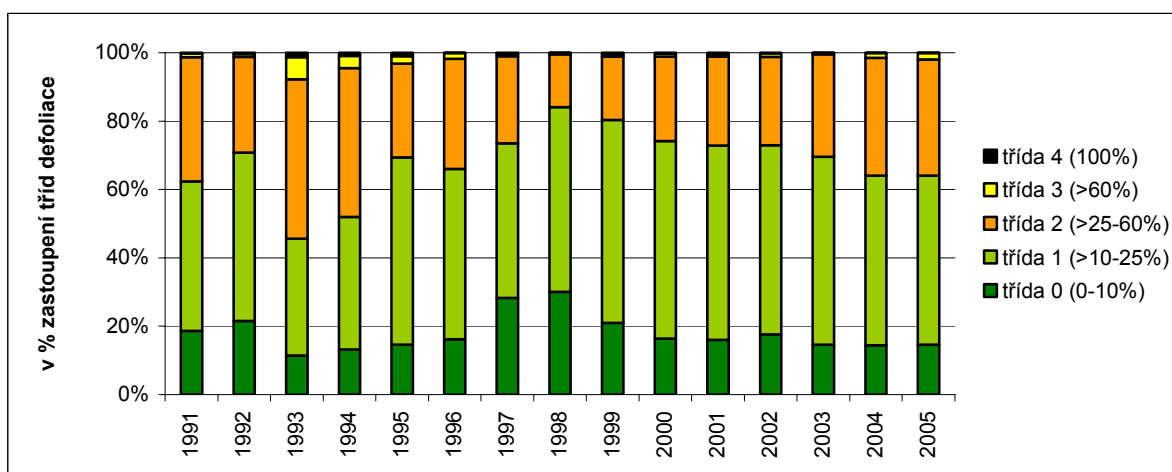


Zdroj: VÚLHM

U hlavní dřeviny smrku (*Picea abies*) v kategorii porostů 60letých a starších nedošlo již od roku 2001 k žádným výrazným změnám. U smrkových porostů věkové kategorie do 59 let došlo k mírnému zlepšení zvýšením procentického zastoupení stromů v třídě defoliace 1 (11–25 %) a současně snížením zastoupení stromů ve vyšších třídách defoliace 2–4 (26–100 %). K nevýrazným změnám došlo u borovice (*Pinus sylvestris*) a modřínu (*Larix decidua*) obou věkových kategorií nepatrným zvýšením zastoupení třídy 2 (26–60 %). K nejvýraznějším změnám došlo u jedle (*Abies alba*) v porostech věkové kategorie do 59 let, kde se v porovnání s minulým rokem zvýšilo zastoupení střední defoliace z 0,0 % na 35,0 % na úkor zastoupení slabé defoliace. U jedle v porostech 60letých a starších došlo stejně jako v předcházejícím roce ke zlepšení, zvýšilo se zastoupení defoliace třídy 0 (0–10 %) a 1 při současném poklesu defoliace třídy 2, který ale nebyl tak výrazný jako v roce 2004.

Graf III.4.6

Defoliace listnatých stromů – porosty 60 let a více (interval 1986 – 2005)



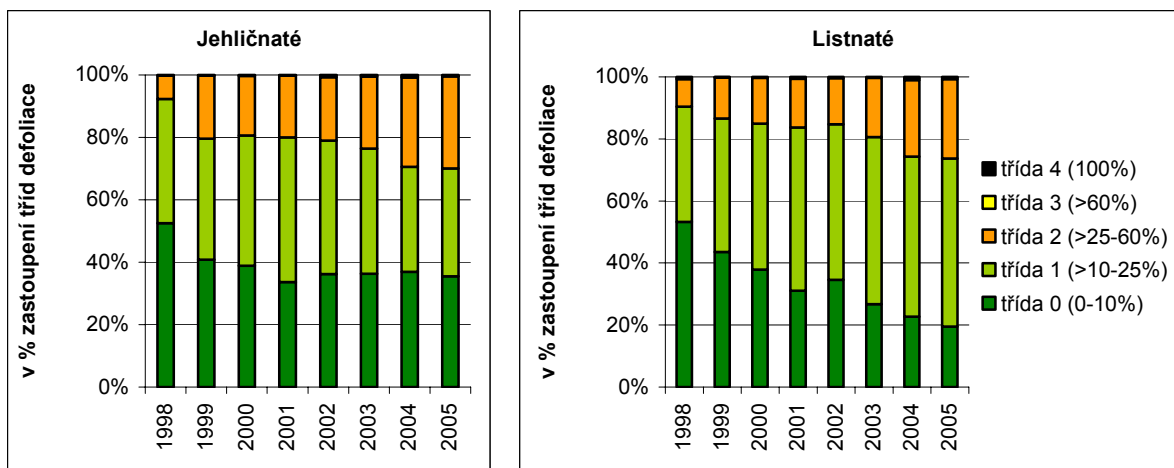
Zdroj: VÚLHM

U hlavních listnatých druhů (*Quercus* sp. a *Fagus sylvatica*) obou věkových kategorií nedošlo v porovnání s minulým rokem k žádným výrazným změnám. Zastoupení stromů s defoliací větší než 25 % (třída 2–4) je u porostů dubu starších než 59 let stále velmi vysoké, dosáhlo

v roce 2005 hodnoty 67,4 %. U stejné věkové kategorie bukových porostů toto zastoupení mělo hodnotu 18,0 %.

Graf III.4.7

Defoliace jehličnatých a listnatých stromů – porosty mladší 60ti let (interval 1986 – 2005)



Zdroj: VÚLHM

Lesy ve zvláště chráněných územích

Vzhledem k trvalé snaze udržet stav lesnatosti území ČR ve stabilní rovnováze, zejména ve zvláště chráněných územích, se řádový údaj o lesnatosti v zásadě dlouhodobě nemění. Vedle toho se ovšem zvyšuje míra a intenzita soustavné péče o les v ZCHÚ, o vylepšování dřevinné skladby směrem k přírodě blízkému lesu, k přirozenému lesu až k pralesu, s ohledem na cíle a předmět ochrany jednotlivých zvláště chráněných území.

Tabulka III.4.6

Lesnatost zvláště chráněných území

Kategorie	V-ZCHÚ		M-ZCHÚ			
	NP	CHKO	NPR	PR	NPP	PP
Počet	4	25	111	775	104	1191
Výměra (tis. ha)	119,5	1089,8	28,1	36,3	2,8	27,2
% rozlohy ČR	1,52	13,82	0,36	0,46	0,04	0,35
Výměra LP (tis.ha)	104,0	588,5	23,0	16,0	1,6	19,0
Lesnatost (%)	87	54	82	44	59	70

Zdroj: AOPK

III.4.3.2 Těžba a obnova lesa

Těžba

Celková těžba dřeva meziročně poklesla o 0,6 % (15,51 mil m³ v roce 2005 oproti 15,6 mil. m³ v roce 2004), což znamená zastavení dlouhodobého trendu pozvolného nárůstu těžby.

Tabulka III.4.7

Intenzita těžby dřeva (%)

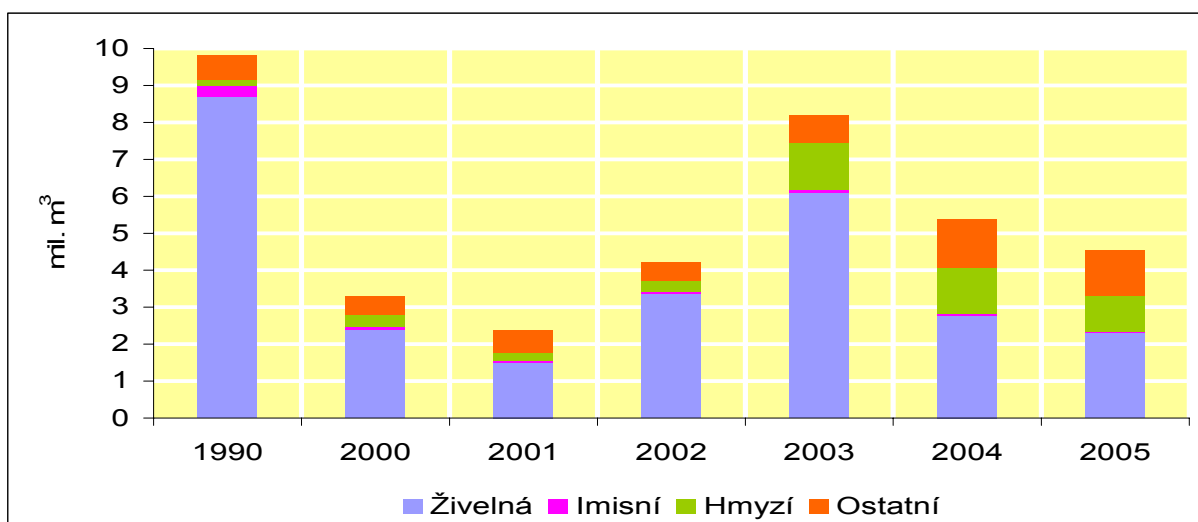
	1990	2000	2004	2005
Podíl těžby dřeva na přírůstu (%)	81,78	85,95	90,7	89,70

Zdroj: ÚHÚL, ČSÚ

Jak je z tabulky III.4.7 vidět, celková těžba dřeva nedosahuje úrovně celkového průměrného přírůstu, který dokumentuje skutečnou celkovou produkci dřeva za jeden rok. V ČR jsou tedy lesy využívány v mezích jejich produkční kapacity (trvale udržitelný výnos).

Graf III.4.8

Vývoj nahodilých těžeb dřeva v ČR



Zdroj: ČSÚ

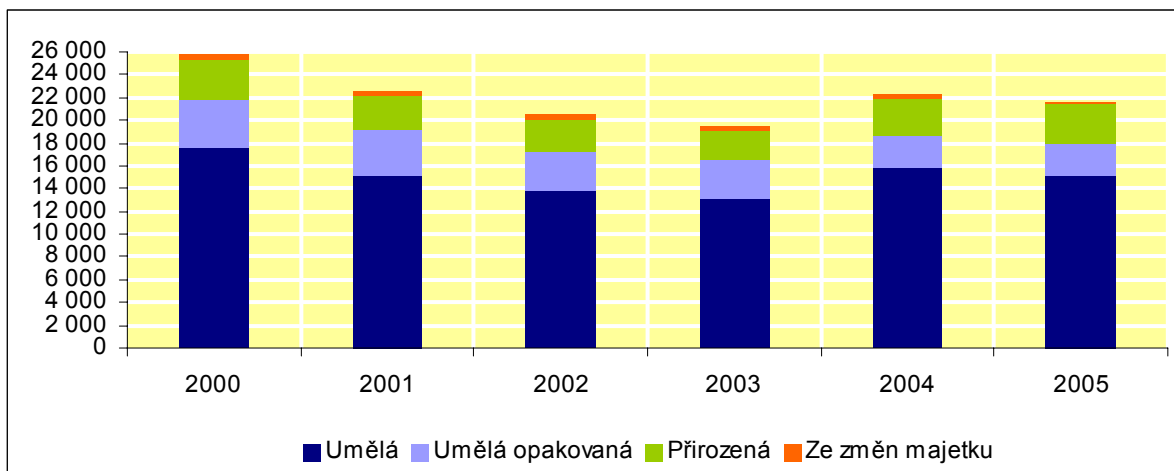
Celková výše nahodilých těžeb oproti stavu na počátku devadesátých let výrazně poklesla a odstraňování následků poškození lesa ustupuje běžnému obhospodařování lesních porostů. Zatímco v roce 1990 dosahovala nahodilá těžba hodnoty 9,8 mil. m³, o deset let později to již bylo „jen“ cca 3,3 mil. m³. Za posledních pět let byla nejnižší hodnota nahodilé těžby zaznamenána v roce 2001 (cca 2,4 mil. m³), naopak nejvyšší v roce 2003 (cca 8,2 mil. m³) především v důsledku živelné větrné kalamity a následného napadení smrkových porostů kůrovci. V roce 2005 došlo ve srovnání s rokem 2004 ke snížení hodnoty nahodilých těžeb ve všech sledovaných kategoriích, v celkové hodnotě se jednalo o více než patnáctiprocentní pokles.

Obnova

Plocha obnovených lesních porostů se oproti předchozímu roku zmenšila o 4,1 %. Přitom hodnota obnovy je o přibližně 10,1 % nižší než by měl být její minimální rozsah z hlediska trvalé a vyrovnané produkce (normality). Za pozitivní lze považovat fakt, že se při obnově snížil podíl jehličnatých dřevin ve prospěch dřevin listnatých.

Graf III.4.9

Obnova lesa (ha)



Pozn.: Jedná se o zalesňování na holinách.

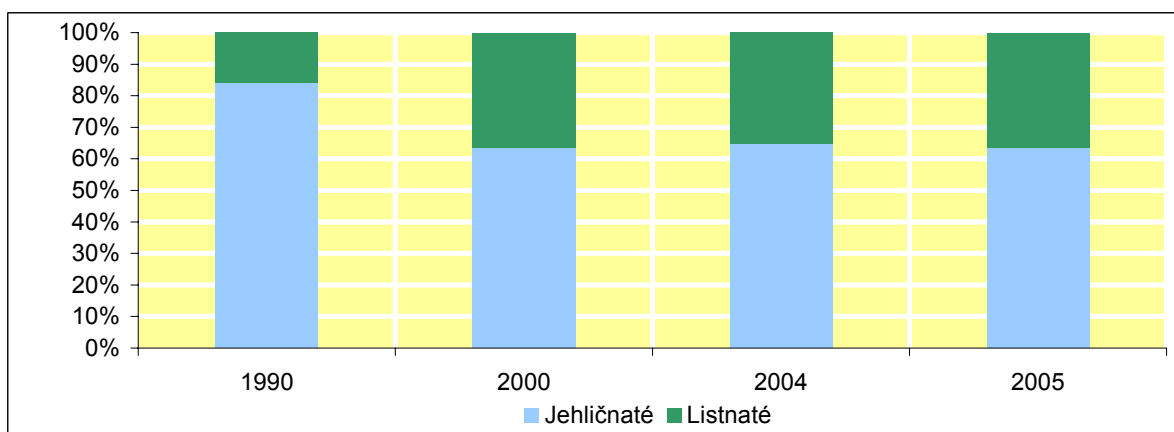
Zdroj: ÚHÚL, ČSÚ

Z grafu III.4.9 je zřejmé, že v roce 2005 došlo ke zvýšení podílu přirozené obnovy (o 6,7 % oproti roku 2004). Podle odborníků z ÚHÚL může tento nárůst souviset s typem stanovišť a možností využití přirozené obnovy nasemeněním v obnovovaných porostech.

V rámci umělé obnovy lesa jsou do lesních ekosystémů cíleně vnášeny meliorační a zpevňující dřeviny, jako např. buk, dub, javor, jeřáb, jedle. Dlouhodobá změna druhové skladby obnovovaných porostů ve prospěch původních listnatých dřevin a jedle je hlavní zásadou pro případné poskytnutí prostředků ze SFŽP ČR. Zvýšení podílů listnatých dřevin v lesních ekosystémech je dlouhodobým trvalým úkolem lesního hospodářství.

Graf III.4.10

Umělá obnova lesa jehličnatými a listnatými dřevinami v ČR (1990 – 2005)



Zdroj: ČSÚ

Jak je z grafu III.4.10 vidět, podíl listnatých dřevin se při umělých obnovách lesních porostů ve srovnání s rokem 1991 výrazně zvýšil. Z hlediska jednotlivých dřevin vzrostlo především zastoupení buku a jedle na úkor smrku a borovice. Přesto však stále není dosaženo přirozeného stavu zastoupení dřevin v ČR.

IV Sektory a životní prostředí

IV.1 Energetika

IV.1.1 Kvantitativní ukazatele z oblasti energetiky

V tabulce IV.1.1 je uvedena spotřeba a podíl jednotlivých druhů primárních energetických zdrojů (PEZ) a energetická účinnost vzhledem k HDP. Spotřeba PEZ vykazuje v posledních třech letech jen mírný nárůst, spotřeba PEZ na jednotku HDP klesala, což ukazuje na efektivnější využití energie. Energetická náročnost je ve srovnání s průměrem „starých“ států EU – 15 stále poměrně vysoká, nicméně v souladu s jedním z hlavních cílů Státní energetické koncepce klesá.

Tabulka IV.1.1

Indikátory charakterizující PEZ, skladbu paliv a efektivitu využívání energie v letech 2003 - 2005

	2003	2004	2005
PEZ (PJ)	1813	1842	1910,7
Podíl paliv %			
- tuhá	50	49	49,4
- kapalná	18	20	20,6
- plynná	19	18	17,8
- prvotní teplo a elektřina	13	13	12,2
HDP (mld. Kč) ^{a)}	1694,7	1774,2	1879,8
PEZ.HDP⁻¹ (PJ. mld. Kč⁻¹)	1,07	1,04	1,02
Index PEZ.HDP⁻¹ (rok 2003 = 100)	100	97,2	95,3

^{a)} údaje ve stálých cenách roku 1995, pro rok 2005 předběžný údaj, zdroj www.mfcr.cz

Pozn.: Primární energetické zdroje (PEZ) jsou souhrnem tuzemských nebo dovezených energetických zdrojů. Prvotním teplem se rozumí teplo vyrobené v jaderných reaktorech, geotermální a solární teplo, prvotní elektřina je elektřina vyrobená ve vodních, větrných a fotovoltaických elektrárnách plus saldo dovozu a vývozu elektřiny. Plynná paliva jsou přepočtena na PJ prostřednictvím spalného tepla.

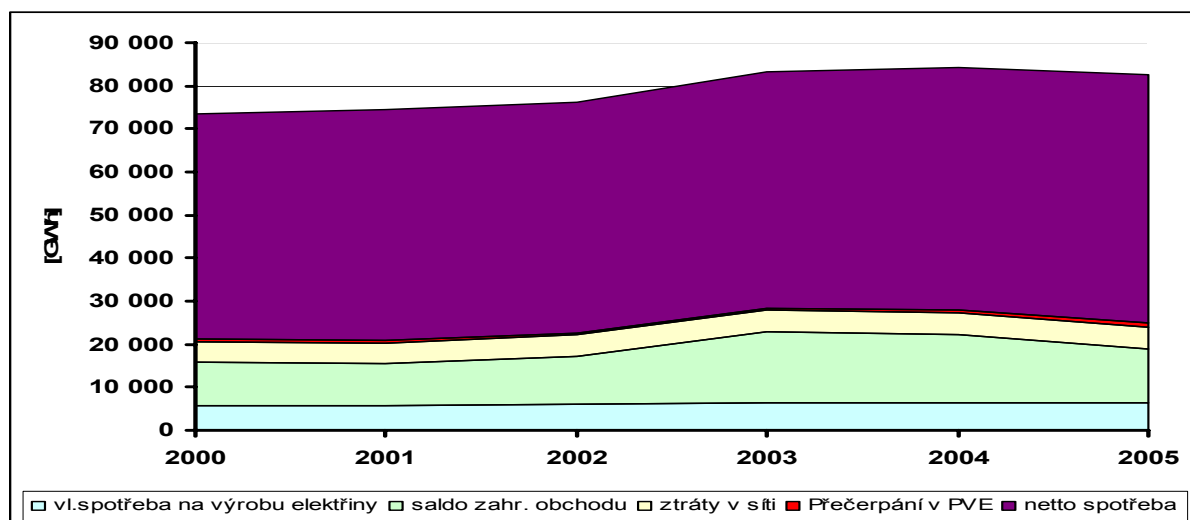
Zdroj: ČSÚ, 2005 - odhad MPO

Jedním z hlavních důvodů stagnace energetické efektivnosti v oblasti energetických přeměn je stáří a účinnost dožívajících uhelných elektráren a tepláren, jejichž obnova je plánována po roce 2010. Graf IV.1.1 znázorňuje bilanci elektřiny, ze které vyplývá, že v roce 2005 bylo více než 15 % vyrobené elektrické energie vyvezeno z ČR.

V oblasti elektroenergetiky proběhly organizační změny. Společnosti ČEZ a.s. a E.O.N převzaly kontrolu nad rozvodnými podniky a vznikly nové společnosti respektující Směrnici 2003/53/ES o otevření trhu s elektřinou, tzn. musela být oddělena regulovaná činnost distribuce elektrické energie od ostatních aktivit. Tyto nově vzniklé společnosti soustřeďují služby, které dříve byly vykonávány každou rozvodnou společností zvlášť.

Graf IV.1.1

Bilance elektrické energie



Zdroj: ERÚ

Česká republika má velký prostor k nárůstu energetické efektivity hospodářství, což by mohlo způsobit nižší spotřebu energie. Je důležité zlepšit systémové nástroje působící na vyšší využití potenciálu úspor energie, jak v oblasti energetických transformací, tak v oblasti konečné spotřeby energie, jako jsou například úspory tepla v budovách, používání energeticky úsporných spotřebičů a dopravních prostředků.

IV.1.2 Vliv energetiky na životní prostředí

Na emisích ze stacionárních zdrojů se nejvíce podílí odvětví energetiky. V tabulce IV.1.2 jsou uvedeny emise vybraných škodlivin (SO_2 , NO_x a TZL) ze spalování paliv pro energetické účely (výroba elektrické energie a tepla) a pro technologické ohřevy. Výstavba zařízení ke snižování emisí (odsíření, odlučovače popílku) a rekonstrukce kotlů spojená s optimalizací jejich provozu a se zvýšením účinnosti se významně podílely na poklesu celkových emisí stacionárních zdrojů v období let 1995 – 2000. V tabulce jsou rovněž uvedeny emise CO_2 , kterým je v posledních letech věnována mimořádná pozornost v souvislosti se změnami klimatu (skleníkový efekt).

Tabulka IV.1.2

Emise vybraných škodlivin ze spalování paliv ve stacionárních zdrojích energetiky

	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005 *
Emise SO_2 (tis. t)	1808,4	1080,7	256,0	242,8	228,4	219,0	219,3	221,0
Emise NO_x (tis. t)	386,7	217,4	160,0	161,1	161,6	153,1	158,4	154,2
Emise TZL (tis. t)	606,1	183,9	45,5	41,5	45,8	40,6	38,6	40,6
Emise CO_2 (mil. t)	137,9	108,2	104,3	104,3	99,0	101,0	99,1	-

* předběžné údaje

Zdroj: ČHMÚ

Energetika se velmi významně podílí na odběru vody. Odběry povrchových vod pro energetické účely dosáhly v roce 2005 805 mil. m^3 , což je více než 50 % celkových odběrů. Meziroční pokles odběrů z energetiky ukončil rostoucí trend odběrů z povrchových vod mezi

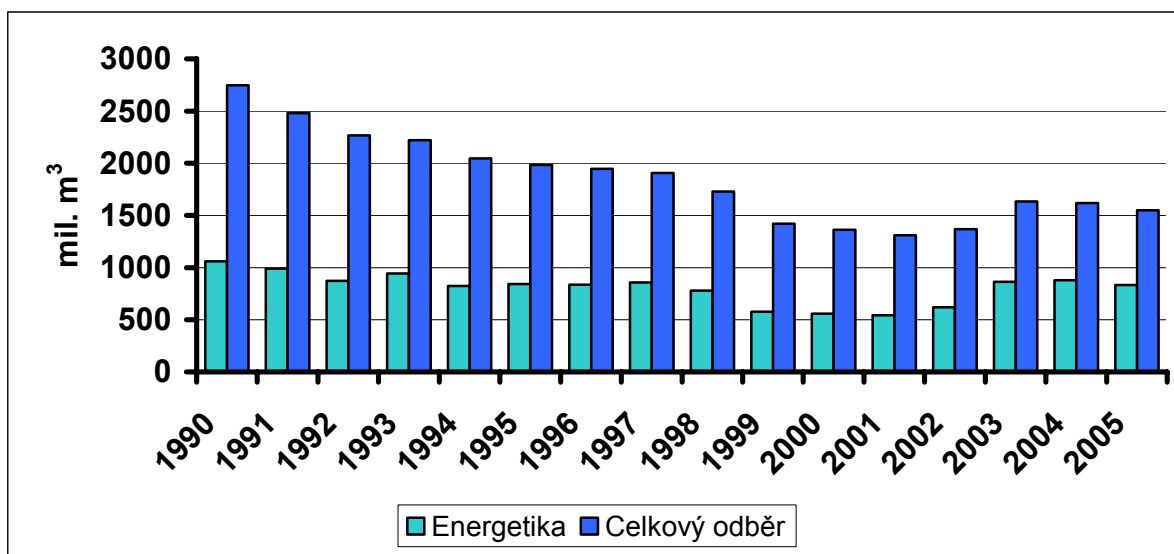
roky 2001-2004 (viz graf IV.1.2). Odběry podzemních vod z energetického sektoru nejsou významné (cca 0,6 % celkových odběrů).

Povrchová voda se používá zejména pro chladicí účely, dále pro napájení elektrárenských a teplárenských kotlů a k doplňování primárních a sekundárních okruhů jaderných elektráren. Podzemní voda a pitná voda je odebírána zejména pro osobní spotřebu zaměstnanců.

Energetika je také významným producentem odpadních technologických vod, které vznikají při výrobě tepla a elektřiny.

Graf IV.1.2

Odběr povrchových vod v energetice



Zdroj: VÚV – T.G.M.

IV.1.3 Obnovitelné zdroje energie

Jedním ze způsobů, jak omezit negativní vliv výroby energie na životní prostředí, je využívání ekonomicky dostupných obnovitelných zdrojů energie (OZE). V Tab. IV.1.3 jsou uvedeny údaje o výrobě elektřiny z OZE.

Tabulka IV.1.3

Hrubá výroba elektrické energie z OZE

GWh	2004	2005 ^{a)}
Vodní elektrárny	2016,3	2379,9
Pevná biomasa	564,5	560,3
Bioplyn	138,8	160,9
Větrná energie	9,9	21,4
Tuhé komunální odpady (BRO)	10,0	10,6
Fotovoltaika	0,3	0,3
Celkem	2739,8	3133,4
Podíl na hrubé domácí spotřebě elektřiny %	4,0	4,5

^{a)} předběžné údaje pro rok 2005

Zdroj: MPO

Využívání OZE je věnována zvýšená pozornost, ČR má stanoven indikativní cíl 8 % podíl na hrubé spotřebě elektřiny v roce 2010. V roce 2005 činil podíl hrubé výroby elektřiny z OZE na hrubé domácí spotřebě elektřiny 4,5 % a na celkové hrubé tuzemské výrobě elektřiny cca 3,8 %. Nárůst výroby elektřiny z OZE se týkal zejména vodních elektráren, naopak mírně poklesla výroba elektřiny z biomasy, tento pokles byl způsoben zejména omezením výroby elektřiny spalováním biomasy a hnědého uhlí v elektrárnách ČEZ, a.s.

V daleko větší míře jsou využívány obnovitelné zdroje energie pro výrobu tepla (viz tabulka IV.1.4), do bilance je zahrnut i odhad využití biomasy k topným účelům v domácnostech.

Tabulka IV.1.4

Hrubá výroba tepelné energie z OZE a druhotných surovin

TJ	2004	2005 ^{a)}
Pevná biomasa	40 230	40 892
Bioplyn	968	1 010
Tuhé komunální odpady	2 052	1 979
Průmyslové odpady	-	990
Solární kolektory	100	103
Tepelná čerpadla	500	545
celkem	43 850	45 519

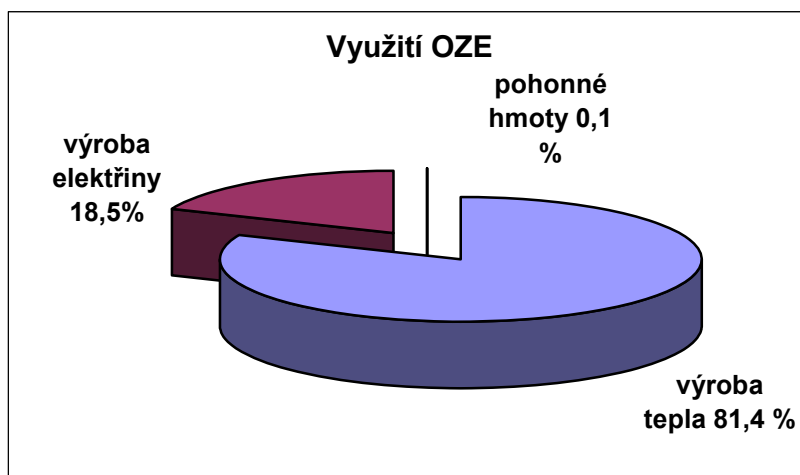
^{a)} Data za rok 2005 jsou předběžná

Zdroj: MPO (Metodika viz Energetická statistika MPO)

V současné době se cca 82 % energie z obnovitelných zdrojů v ČR uplatňuje při výrobě tepla, zhruba 18 % při výrobě elektřiny a 0,1 % jako pohonné hmoty (graf IV.1.3).

Graf IV.1.3

Využití obnovitelných zdrojů energie



Zdroj: MPO

Využití OZE v ČR se zvyšuje velmi pomalu a indikativní cíl Státní energetické koncepce pro rok 2005 (5 – 6 % OZE na brutto spotřebě elektřiny) nebyl naplněn, i když přijatá legislativní opatření (zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře využití výroby elektřiny z OZE) vytváří stabilní podmínky pro jejich využití. Podíl energie z obnovitelných zdrojů na primárních

energetických zdrojích (PEZ) činil v roce 2005 cca 3,4 – 3,5 %. Na základě statistických šetření nelze očekávat, že by tento podíl v blízké budoucnosti významněji vzrostl.

IV.1.4 Legislativa a programy

Dne 1. 8. 2005 vstoupil v platnost **zákon č. 180/2005 Sb. o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie**, který má podpořit vyšší využití obnovitelných zdrojů energie (OZE) a zajistit trvalé zvyšování podílu OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů a tím vytvořit podmínky pro naplnění indikativního cíle 8 % podílu elektřiny z OZE na hrubé spotřebě elektřiny v roce 2010, ke kterému se Česká republika zavázala.

Národní program hospodárného nakládání s energií a využíváním jejich obnovitelných a druhotných zdrojů na roky 2006 – 2009, přijatý usnesením vlády č. 884 ze dne 13. 7. 2005, je střednědobým čtyřletým programem k naplňování cílů Státní energetické koncepce a Státní politiky životního prostředí ČR. Prioritami Národního programu je maximalizace energetické a elektroenergetické efektivity, vyšší využití úspor energie a rostoucí využití obnovitelných a druhotných zdrojů energie a vyšší využití alternativních paliv v dopravě. Naplňování priorit Národního plánu přinese snížení zátěže životního prostředí a přispěje k dodržení národních emisních stropů. Odpovědnost za zajištění cílů Národního programu mají zejména Ministerstvo průmyslu a obchodu a Ministerstvo životního prostředí, dále pak ostatní orgány státní správy.

IV.2 Těžba surovin

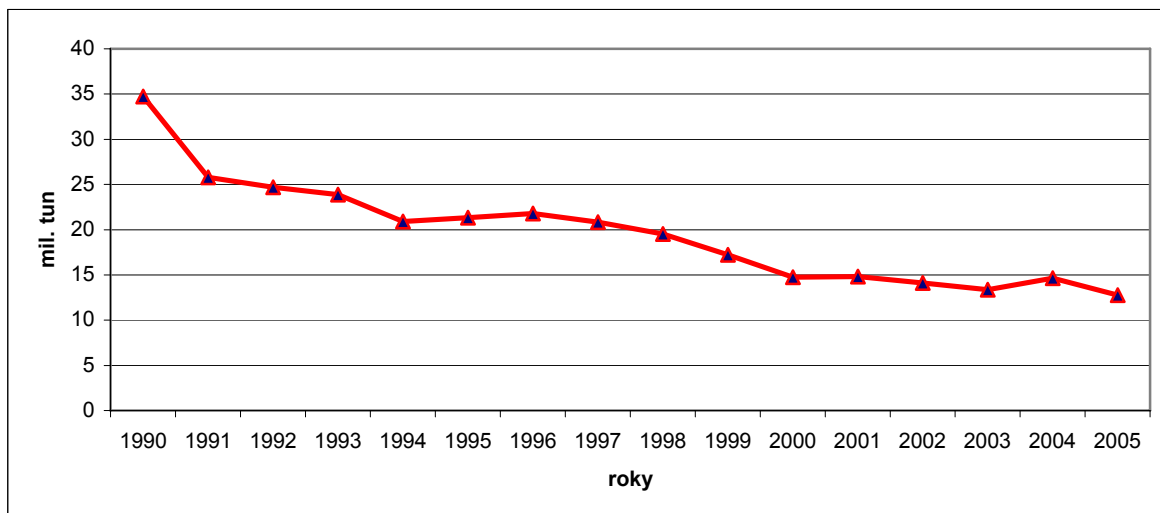
V roce 2005 vytěžilo v ČR 214 těžebních organizací na 531 výhradních ložiskách celkem 134,986 mil. t nerostných surovin. Výše nevýhradní těžby v roce 2005 byla 12,944 mil. t. Veškeré údaje týkající se zásob jednotlivých druhů nerostných surovin jsou dostupné v ČGS - Geofondu a jsou uvedeny v tzv. Bilanci zásob zpracované za jednotlivé roky.

IV.2.1 Černé uhlí

Těžba černého uhlí v ČR je v současnosti vázána především na hornoslezskou pánev, těžba ve vnitrosudetské pánvi je řádově v desítkách tisíc tun. V roce 2005 činila těžba černého uhlí v ČR 12,778 mil. tun, což je oproti roku 2004 (14,648 mil. tun) pokles cca o 13 % a je pokračováním klesajícího trendu od počátku 90. let 20. století. V porovnání s rokem 1990 (30,714 mil. tun) je těžba černého uhlí v současnosti o téměř 58 % nižší (graf IV.2.1). Příčinou je útlum aktivit a těžba v komplikovanějších důlně geologických podmínkách.

Graf IV.2.1

Celková těžba černého uhlí v ČR (1990 – 2005)



Zdroj: ČGS - Geofond

Plocha všech dobývacích prostorů činila v r. 2005 celkem 334,35 km². Nyní je téměř 100 % těžby černého uhlí v ČR dobýváno v ostravsko – karvinském revíru (OKR), a to zejména v jeho karvinské části. Životnost vytěžitelných zásob v těženém revíru lze z dnešního pohledu jen obtížně přesněji odhadnout, patrně však nepřekročí hranici 15 let. Perspektiva některých dolů je pak až o více než polovinu kratší. Z celkové těžby černého uhlí v OKR v roce 2005 pochází 93 % z území okresu Karviná. Celá plocha bývalého okresu Karviná (347 km²) je pokryta chráněným ložiskovým územím a téměř polovinu pokrývají dobývací prostory (DP) aktivních dolů.

V hornoslezské pánvi se nachází celkem 10 využívaných ložisek černého uhlí a zbývajících 56 je nevyužívaných, přičemž 38 nevyužívaných ložisek černého uhlí zaujímají pouze nebilanční zásoby.

V roce 2005 pokračovaly sanační a rekultivační práce v DP Louky Dolu ČSM (ČMD, a.s.), probíhala asanace a rekultivace kalových nádrží v DP Dolu Lazy, byla ukončena rekultivace v areálu Jindřich v DP Dolu ČSA. Dále byla zahájena biologická rekultivace odkalovací nádrže Pilík 3 v DP Dolu Paskov (OKD, a.s.) a byl realizován útlum a likvidace dolů v neefektivních částech některých DP důlní společnosti OKD, a.s., např. na Dole Darkov a Dolech ČSA (likvidace areálu Doubrava – jámy Doubrava I a II) a ČSM (rekultivace území Louky 8.-9. etapa, rekultivace kalových nádrží a rekultivace Darkov 10. etapa).

IV.2.2 Hnědé uhlí a lignit

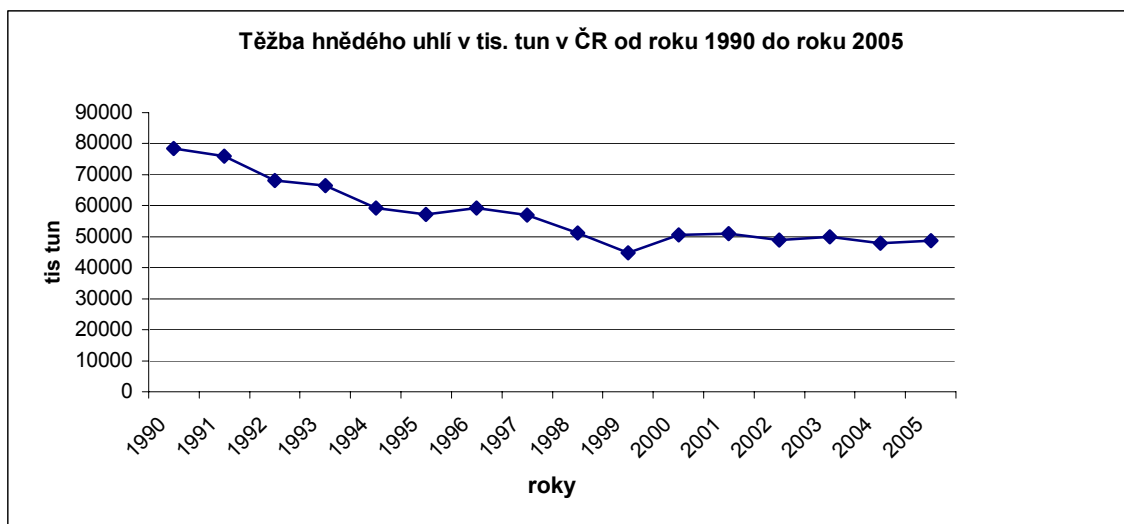
V roce 2005 činila těžba hnědého uhlí v ČR 48,658 mil. tun, což znamená oproti roku 2004 (47,840 mil.tun) mírný nárůst těžby o cca 1,7 %. V porovnání s r. 1990 (78,391 mil. tun) je těžba hnědého uhlí v současnosti o téměř 38 % nižší (viz graf IV.2.2).

Převážná část hnědého uhlí (cca 99,1 %) je v Severočeské (SHP) a Sokolovské pánvi (SP) a je dobývána v pěti povrchových dolech. Pouze 0,9 % těžby v SHP se v roce 2005 provádělo hlubinným způsobem, a to na dole Dolní Jiřetín – Centrum, kde dosáhla roční produkce

v roce 2005 469 tis. tun. Netěžební organizace Palivový kombinát Ústí, s.p. sdružuje utlumované lokality – bývalý velkolom Chabařovice s ukončenou technickou likvidací a od 1.1.2004 ve smyslu usnesení vlády ČR č.395/2003 a č.1128/2003 lom Ležáky a hlubinný důl Koh-i-noor.

Graf IV.2.2

Celková těžba hnědého uhlí v ČR (1990 – 2005)



Zdroj: ČGS - Geofond

Největší těžené velkolomy Tušimice – Libouš a Bílina – Velkolom M. Gorkij jsou ve správě společnosti Severočeské doly, a.s. (SD, a.s.), zbývající těžené velkolomy Ervěnice - Velkolom ČSA, Holešice – J. Šverma, Vršany a hlubinný důl Dolní Jiřetín – Centrum náleží organizaci Mostecká uhelná společnost, a.s. (od roku 2005 Mostecká uhelná, a.s., dále MUS, a.s., Most). Provozy hlubinného dolu Centrum a lomu Jan Šverma – Holešice budou zastaveny kolem roku 2008. Pro výhledovou těžbu tak zůstávají na území SHP v provozu pouze lomy Libouš (Doly Nástup Tušimice) na Chomutovsku, Vršany a Čs. armády na Mostecku a Bílina na Teplicku. Rozsah těžby je omezen vládním usnesením č. 444 z roku 1991 o územně ekologických limitech těžby. Pouze na lomu Vršany se může i v dlouhodobé perspektivě uvažovat s přesunem těžby do koridoru Komořany-Hořany-Bylany (na pomezí dobývacích prostorů Vršany a Slatinice). Z důvodu budoucího využití zásob v předpolí velkolomu Libouš – Tušimice byla v roce 2002 zahájena přestavba železniční tratě Březno - Chomutov a stavba železničního tunelu u Března na Chomutovsku, jejíž trať lemuje hranice závazných územně – ekologických limitů.

Na lomu Most - Ležáky se dokončuje technická likvidace a budou dokončeny rekultivace v bezprostřední blízkosti města Mostu a zatopení zbytkové jámy.

V roce 2005 MUS, a.s. evidovala celkem 5 599,2 ha rekultivovaných ploch, z toho představují rekultivace zemědělské 1 508,45 ha, lesní 2 781,87 ha, vodní 134,27 ha a rekultivace ostatní včetně parkových 1 174,61 ha.

Celkem 16 výhradních nevyužívaných ložisek hnědého uhlí v SHP lze považovat za možnou surovinovou rezervu, cca 19 ložisek s nebilančními zásobami je v současné době bez ekonomického významu. V roce 2005 bylo výhradní ložisko Chomutov-pilíř zrušeno z důvodů urbanistických střetů zájmů a zbývající zásoby byly převedeny do ložiska Droužkovice-východ.

Na bývalém velkolomu Medard – Libík došlo k ukončení technické rekultivace zbytkové jámy, a to zasypáním a zatěsněním dna na úroveň projektové varianty a úpravou jižních, západních a východních závěrných svahů. Plánovaná plocha hydrické rekultivace při provozní hladině v úrovni 401 m n.m. bude mít výměru 501,4 ha. V současné době jsou rekultivace na lokalitě Medard – Libík s výsypkami Lítov – Boden a Gustav součástí urbanistického řešení a tudíž jsou významným způsobem rozpracované. Z celkové plochy 1 183 ha bylo ukončeno 83,61 ha ploch. Rozpracována je rekultivace na 492,68 ha, k zahájení zbývá 606,71 ha, z toho však hydrická rekultivace představuje 497,88 ha. Navržená rekultivace na lokalitě Lítov – Boden je rovněž ve vysokém stupni rozpracování. Z celkové plochy 723 ha představuje k 1. 1. 2005 ukončená rekultivace 378,42 ha, rozpracovaná rekultivace plochu 334,88 ha, k zahájení po roce 2005 zbývá pouze 9,7 ha. V roce 2005 byl v rámci rekultivačních prací na bývalém lomu Michal ukončen a uveden do provozu soubor staveb Vodní areál Michal. U činného Velkolomu Jíří se předpokládá, v rámci zahlazení hornické činnosti, koncepce optimální hydrické rekultivace a na velkolomu Družba bude provedena kombinovaná rekultivace zemědělská a lesnická.

Energetický lignit je nadále těžen společností Lignit Hodonín, s.r.o. na jediném hlubinném dole Hodonín u Mikulčic na Moravě o celkové roční produkci 467 tis. t. Odběratelem lignitu je rekonstruovaná Elektrárna Hodonín, která odebírá 98 % produkce. Celkem 9 výhradních ložisek lignitu v ČR lze považovat za možnou surovinovou rezervu, pouze 2 ložiska Ježov – Pokrok – Barbora 2 a Radčice – Chvaletice s nebilančními zásobami jsou zcela bez ekonomického významu.

Hnědé uhlí je a nadále bude hlavním zdrojem pro výrobu elektrické energie, i když byl rozvoj těžby a její plošný rozsah státem omezen. Rozsah obnovy uhelných elektráren je vázán na dostupnost hnědého uhlí, která je omezena již usnesením vlády č. 444 z roku 1991. Územní ekologické limity jsou stěžejní součástí programu ozdravení těžbou postiženého severočeského regionu a jsou předpokladem možné změny orientace ekonomického rozvoje Ústeckého kraje.

Jedním z hlavních cílů Surovinové politiky ČR schválené usnesením vlády č. 1311/1999 je „z hlediska hnědého uhlí zabezpečit ochranu jeho zásob za ekologickými limity a ponechat je jako rezervu pro případné využití budoucími generacím“. V roce 2005 vláda rozhodla pouze o postupu lomů Československé armády (MUS, a.s.).

V rámci územně ekologických limitů těžby je blokováno celkem 3,476 miliardy tun využitelných hnědouhelných zásob. V roce 2005 byl MŽP podán návrh na odpis zásob převodem do kategorie nebilančních zásob za územně-ekologickými liniemi stanovených na ložisku Ervěnice-Velkolom ČSA v dobývacích prostorech Komořany, Ervěnice, Záluží a Dolní Jiřetín.

IV.2.3 Uranové rudy

V ČR bylo od r. 1945 vytěženo cca 109 000 tun uranu. Od konce 80. let dochází ke snižování těžby uranové rudy z důvodu vytěžení některých ložisek a zejména pak z důvodu výrazného snížení možnosti odbytu. Současná těžba probíhá na jediném ložisku Rožná s plánovaným ukončením těžby v roce 2008. V r. 2005 bylo v tomto ložisku vytěženo 82 tis. tun radioaktivní suroviny.

Zcela zásadním a prvořadým úkolem uranového hornictví, jak při těžbě ložiska tak následně i při likvidaci dolů a zahlazování následků těžby, je minimalizace negativního vlivu

radionuklidů a dalších nebezpečných polutantů, které jsou součástí minerální sukcese jednotlivých uranových ložisek, na okolní prostředí a zdraví obyvatelstva.

I když většina ložisek již byla vytěžena, zůstávají významné zásoby uranové rudy v oblasti severních Čech a v některých menších lokalitách západní Moravy (Brzkov, Věžnice aj.). Likvidace hlubinných uranových dolů a odstraňování následků těžby a úpravy spočívá v likvidaci a zabezpečení důlních děl, případně volných prostor po dobývání v podzemí, ve vytvoření nového vodního režimu důlních vod, odstranění nebo nalezení nového využití povrchových objektů, rekultivaci odvalů, poklesových kotlin a propadů, a zejména sanaci a rekultivace odkališť chemických úpraven. Zcela specifickým problémem je sanace chemické těžby na ložisku Stráž pod Ralskem (těžba ukončena v r. 1996). Odstraňování kyselých roztoků z podzemních kolektorů a sanace horninového prostředí bude trvat ještě desítky let.

IV.2.4 Ropa a zemní plyn

Ložiska ropy a zemního plynu jsou navzájem provázaná. Těžba ropy od roku 2001 rostla a ustálila se na cca 300 tis. t ročně, v roce 2005 těžba ropy činila 306 tis. t. Těžba ropy v ČR však pokrývá pouze 4 – 5 % tuzemské spotřeby. Česká ropa je velmi kvalitní, protože neobsahuje téměř žádnou síru, a je proto vhodná pro použití např. ve farmaceutickém průmyslu. Dále došlo k významnému oživení těžby zemního plynu, v roce 2005 činil objem těžby 356,2 mil. m³, což je oproti roku 2004 (175,3 mil. m³) nárůst o 103 %, přesto však domácí těžba pokrývá jen 1 - 2 % tuzemské spotřeby.

IV.2.5 Vápence

Těžba vápenců má v České republice dlouhodobou tradici. V posledních letech se ke klasickému využití suroviny stále více přidává zpracování vápencových hmot pro odsiřování tepelných elektráren. Vývoj těžby za posledních 10 let a srovnání s rokem 1990 je uveden v následující tabulce:

Tabulka IV.2.1

Těžba vápenců v ČR (tis.t)

	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Vápence vysokoprocentní	7439	4151	4406	4536	4526	4673	4784	5071	5017	4573	4629	4199
Vápence ostatní	6470	5097	5287	5346	5216	5189	5138	4186	3632	4444	4666	4500
Vápence jílovité	1054	713	832	1058	1353	1429	1380	1183	1150	1174	1215	1190
Karbonáty pro zemědělské účely	233	131	85	72	74	87	74	83	73	45	58	23
Cementářské a korekční suroviny	796	658	643	241	260	296	267	222	163	201	232	278
Dolomity	293			294	389	325	430	364	314	416	345	419
Celkem	16285	10750	11253	11547	11818	11999	12073	11109	10349	10853	11145	10609

Zdroj: dle údajů Balance zásob ČGS – Geofondu

Celková výše těžby v roce 2005 zaznamenala oproti předchozímu roku mírný pokles (o zhruba 3 %) a posun těžby k méně hodnotným surovinám. Těžba vysokoprocentních vápenců meziročně klesla o cca 9,3 %. I tak byla celková výše produkce o celou třetinu nižší než v roce 1990.

IV.2.6 Těžba v CHKO

Těžba nerostných surovin v oblasti CHKO představuje negativní vliv na životní prostředí. Od počátku 90. let došlo k velkému snížení těžby na území CHKO. V roce 1994 dosáhla výše těžby méně než 50 % oproti roku 1990 a v roce 2005 cca 25 % úrovně těžby v CHKO ve srovnání s rokem 1990 (tab. IV.2.2). Těžba černého uhlí a jílu byla úplně zastavena, u ostatních surovin těžba v CHKO postupně klesala. V současné době se těží v CHKO nejvíce vápenců, jehož zásoby jsou soustředěny v oblastech Českého a Moravského krasu, kde těžba a primární zpracování i doprava výsledných produktů výrazně ovlivňují jednotlivé složky životního prostředí a přináší s sebou další negativní dopady na nejcennější oblasti obou krasů, které jsou součástí stejnojmenných CHKO. V této souvislosti je důležité uvést, že rozsáhlé dobývací prostory byly až na výjimky stanoveny v šedesátých až osmdesátých letech minulého století, u řady ložisek ještě před vznikem příslušných CHKO.

Tabulka IV.2.2

Těžba výhradních ložisek vybraných nerostných surovin v CHKO (tis. t)

Surovina	1990	1995	2003	2004	2005
Vápenec	6 632	3 529	3 382	3 427	3 096
Černé uhlí	915	454	0,0	0,0	0,0
Zemní plyn	0,0	1,0	3,0	3,0	4,9
Jíly	205	105	0,0	0,0	0,0
Přírodní písky	13,0	8,0	0,4	0,4	0,0
Živce	86	97	269	296	296
Celkem	1219	665	272,4	299,4	300,9

Zdroj: ČGS – Geofond

IV.3 Zpracovatelský průmysl a stavebnictví

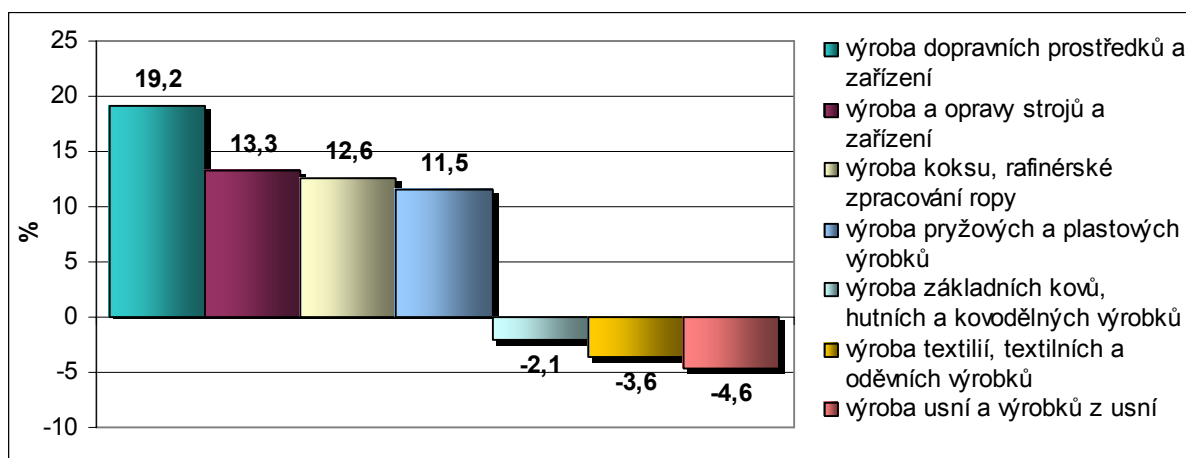
IV.3.1 Zpracovatelský průmysl

V roce 2005 pokračoval růst průmyslové produkce (měřený indexem průmyslové produkce 105,7 %), tempo růstu však bylo pomalejší než v roce 2004 (109,5 %). Rozhodujícími faktory vývoje průmyslu v roce 2005 byly především vstup dalších zahraničních investorů, náběh nových výrobních kapacit zejména v automobilovém průmyslu, výrazný růst exportu průmyslových podniků, stabilní dodávky paliv a energie pro stávající i nové výrobní kapacity nebo výrazný růst produktivity práce zejména na nových kapacitách.

Mezi faktory působící negativně na růst průmyslové produkce patřil růst cen dovážených surovin pro zpracovatelský průmysl (ropa) a konkurenční dovoz levného spotřebního zboží, který se projevil zejména na poklesu produkce v textilním a kožedělném průmyslu (viz graf).

Graf IV.3.1

Růst/pokles průmyslové produkce u vybraných odvětví zpracovatelského průmyslu v roce 2005



Zdroj: ČSÚ

Ve zpracovatelském průmyslu⁵ došlo k výrazným strukturálním pohybům. Ke zvýšení strojírenské produkce nejvíce přispěl vysoký růst výroby dopravních prostředků (o 19,2 %) a také výroby a oprav strojů a zařízení (o 13,3 %). Značné bylo i zvýšení produkce koksu a rafinérského zpracování ropy a rovněž výroby pryžových a plastových výrobků, které již doplňují nebo i nahrazují hutní a kovárenské výrobky, jejichž produkce se snížila o 2,1 %.

Automobilový průmysl a příbuzná odvětví se staly klíčovými sektory a úspěšnost české ekonomiky dnes závisí na automobilovém průmyslu více, než je tomu u většiny ostatních zemí střední Evropy.

IV.3.1.1 Průmyslové zóny

V České republice se v posledních letech rozšiřují plochy průmyslových zón především díky výhodné geografické poloze země a její pozici na křižovatce evropských dopravních koridorů. Pro průmyslové zóny je důležité jejich napojení na celostátní dálniční síť – proto se v současnosti v ČR staví nejvíce průmyslových parků u dálnic, přičemž rozhodující jsou dálnice D1 Praha-Brno, dálnice D5 Plzeň-Rozvadov a dálnice D8 z Prahy do Drážďan. V Nošovicích u Ostravy vyrůstá nová průmyslová zóna, ve které bude mít svůj evropský závod automobilka Hyundai.

Rozvoj průmyslových zón má vždy určité negativní dopady na životní prostředí především z hlediska budoucích možných rizik poškozování životního prostředí spojených s provozem průmyslových zón a navazujícími procesy – budováním dopravní infrastruktury a vznikem dalších logistických center. S tím souvisí nárůst nákladní automobilové dopravy, hluková zátěž z provozu i z dopravy, běžně nesledované emise, zápach včetně nevratného zaboru zemědělské půdy pro novou zónu (greenfields). Proto byla v roce 2002 významným způsobem nastartována podpora regenerace stávajících nevyužívaných území (brownfields – např. bývalých průmyslových areálů, krajiny poškozené těžbou, opuštěných vojenských

⁵ Je třeba rozlišovat mezi kategoriemi průmysl a zpracovatelský průmysl: **průmysl** = dobývání a úprava nerostných surovin + **zpracovatelský průmysl** (obecně produkce finálních výrobků) + výroba (úprava) a rozvod elektřiny, plynu, tepla a vody (energetika).

areálů i zemědělských objektů). V rámci regenerací brownfieldů byly v roce 2005 prostřednictvím **Programu na podporu rozvoje průmyslových zón (PPRPZ)**⁶ podpořeny dvě akce – regenerace průmyslového areálu Škody Plzeň a bývalého vojenského letiště u Žatce – SPZ Triangle, a to částkou převyšující 521 mil. Kč. Agentura CzechInvest na základě „Strategie agentury CzechInvest na období 2004 – 2006“ (pro informaci vládě 12. května 2004) předpokládá, že v tomto období bude podpořena regenerace 330 ha brownfields.

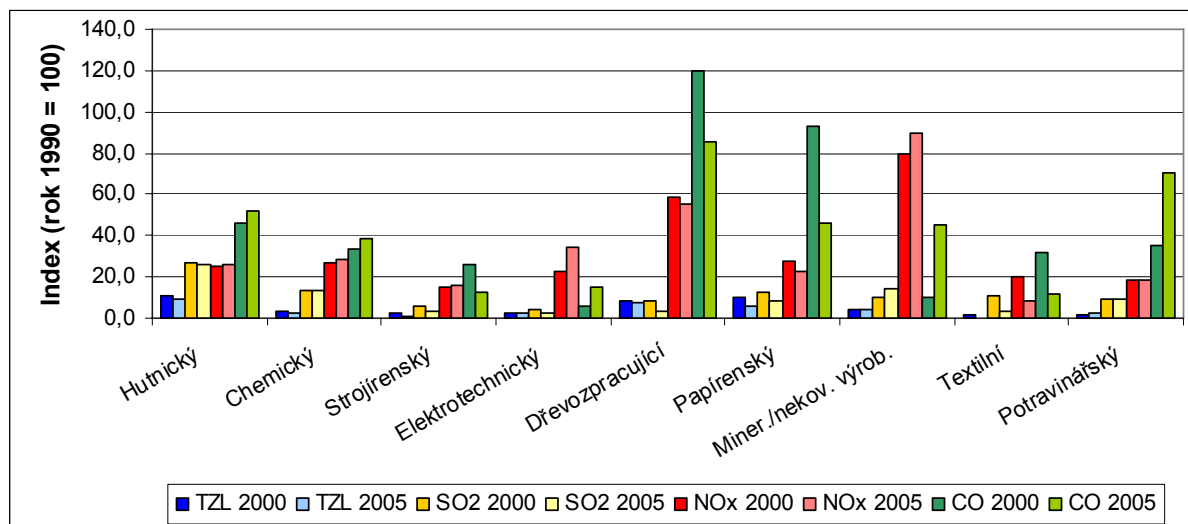
V roce 2005 bylo na podporu rozvoje průmyslových zón v rámci PPRPZ čerpáno ze státního rozpočtu celkem 1 367 milionů korun, díky nimž bylo podpořeno 14 průmyslových zón o celkové rozloze 1 597 hektarů (z toho 12 znamenalo pokračování či navázání na dřívější podpory). Pět z těchto průmyslových zón má podle rozsahu projektu a výše poskytnuté dotace strategický význam pro národní hospodářství.

IV.3.1.2 Emise ze zpracovatelského průmyslu

Srovnání vývoje množství emisí vybraných znečišťujících látek do ovzduší v letech 1990 - 2005 v členění podle odvětví (kategorií OKEČ) uvádí graf IV.3.2. Trendy vývoje emisí jednotlivých odvětví jsou závislé např. na útlumu produkce (textilní průmysl), dále jsou ovlivněny významnými investicemi do instalace zařízení ke snížení emisí (emise TZL a SO₂ v hutnickém průmyslu).

Graf IV.3.2

Emise vybraných základních znečišťujících látek z vybraných odvětví průmyslu (zvláště velké a velké zdroje znečišťování ovzduší) v letech 2000 a 2005* ve srovnání s rokem 1990 (index 1990 = 100)



* předběžné údaje

Zdroj: ČHMÚ

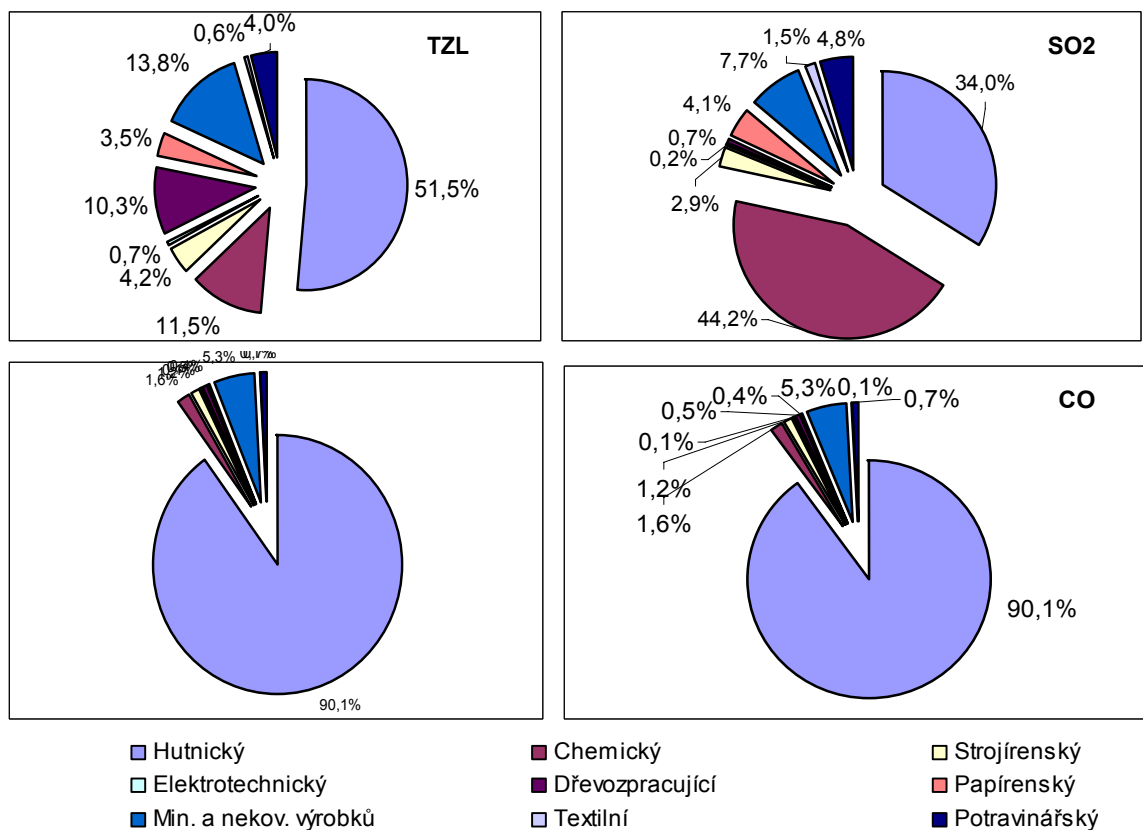
Přesto lze zaznamenat vzestup množství emisí mezi roky 2000 a 2005 např. u výroby minerálních nekovových produktů, u chemického, potravinářského či elektrotechnického průmyslu, který je spojen s rozvojem příslušného odvětví. Zároveň je zřejmé, že v žádném odvětví nedosahují současné emise úrovně roku 1990. Významný je v poslední době růst

⁶ Program byl vyhlášen Ministerstvem průmyslu a obchodu, na realizaci se podílí i agentura CzechInvest.

emisí oxidů dusíku ve sklářském průmyslu a při výrobě cementu. V roce 2005 emise z těchto oborů představovaly více než 26 % z celkových emisí dusíku ze zpracovatelského průmyslu.

Graf IV.3.3

Podíl vybraných odvětví zpracovatelského průmyslu na celkových emisích TZL, SO₂, NO_x, CO v roce 2005* (% z celkových emisí z velkých a zvláště velkých zdrojů)



* předběžné údaje

Zdroj: ČHMÚ

Podíl emisí TZL, SO₂, NO_x a CO z vybraných odvětví na celkových emisích daných látek ze zpracovatelského průmyslu zobrazuje graf IV.3.3. Největší díl vypouštěných emisí připadá zejména na hutnický průmysl, dále pak na chemický průmysl a na výrobu minerálních/nekovových výrobků. Hutnický průmysl přitom dominuje v emisích tuhých znečišťujících látek a CO – v případě CO se na jeho emisích podílí více než z 90 %. V případě emisí SO₂ a NO_x je největším znečišťovatelem chemický průmysl.

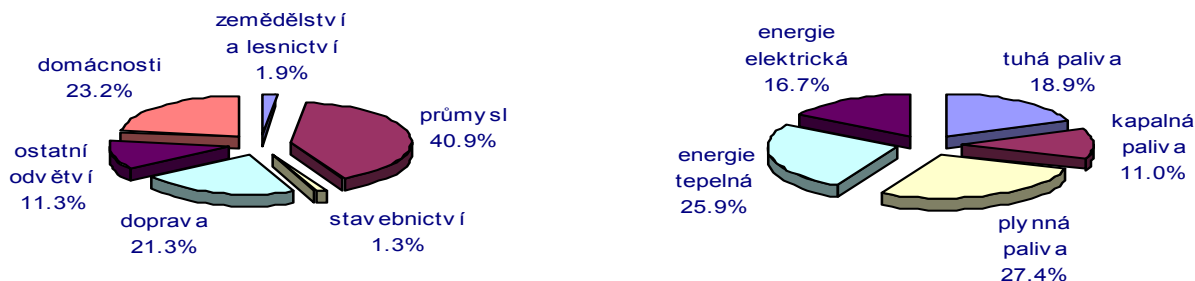
IV.3.1.3 Spotřeba energií a energetická náročnost průmyslu

Z hlediska konečné spotřeby⁷ paliv a energií činil podíl průmyslu na celkové spotřebě v roce 2004 40,9 % (viz graf IV.3.4). Tento podíl se oproti roku 2002 snížil o téměř 2 %, a to především v důsledku masivního nárůstu konečné spotřeby v sektoru dopravy o 21,7 %. I přes tento relativní pokles konečná spotřeba průmyslu díky jeho rostoucí výkonnosti nadále rostla a za období 2002 – 2004 došlo k jejímu nárůstu o téměř 3 %.

⁷ Konečná spotřeba je spotřeba zjišťovaná před vstupem do spotřebičů, ve kterých se využije pro finální užitiný efekt, nikoli pro výrobu jiné energie (s výjimkou druhotných energetických zdrojů).

Grafy IV.3.4; IV.3.5

Podíl sektorů na konečné spotřebě (%) (2004); Podíl konečné spotřeby paliv a energie na celkové konečné spotřebě v průmyslu (%) (2004)

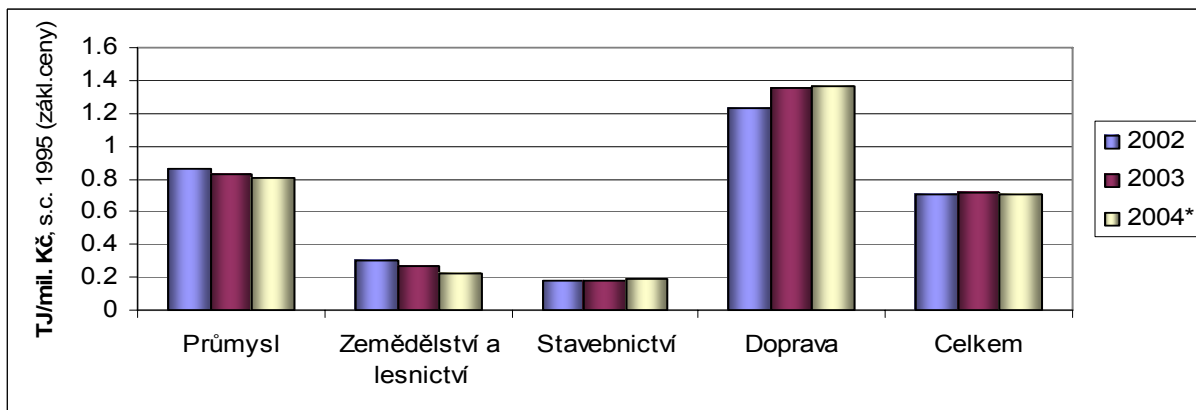


Zdroj: ČSÚ

Príznivě lze z hlediska životního prostředí hodnotit v oblasti emisí do ovzduší, vody a půdy vzrůstající podíl spotřeby plyných paliv (především zemního plynu) na úkor paliv tuhých (především černé a hnědé uhlí) v průmyslu. Jak je z grafu IV.3.5 patrné, v roce 2004 tak největší podíl z celkové konečné spotřeby zaujímala spotřeba plyných paliv (27,4 %), která oproti roku 2002 zaznamenala nárůst o téměř 2 %. Tuhá paliva pak tvoří zhruba 19 % podíl z konečné spotřeby v průmyslu se zhruba dvouprocentním poklesem od roku 2002.

Graf IV.3.6

Energetická náročnost⁸ průmyslu a dalších vybraných sektorů (2002–2004)



Zdroj: ČSÚ, výpočet CENIA

Z grafu IV.3.6 je patrné snižování energetické náročnosti průmyslu, které je nezbytné nejen pro zvýšení jeho konkurenceschopnosti, ale i pro naplňování požadavků nové environmentální a energetické legislativy a je spojováno zejména se zaváděním nových výrobních nízkoemisních a nízkoodpadových technologií s minimální energetickou a surovinovou náročností, zvyšováním podílu obnovitelných zdrojů energií a surovin a s dosahováním vysoké účinnosti nejen při konečném užití energie, ale i při těžbě, úpravách, zpracování, výrobě, přeměnách a distribuci energie. Naopak vzrůstá energetická náročnost sektoru dopravy, především z důvodu masivního nárůstu spotřeby kapalných paliv v rámci

⁸ Energetická náročnost je zde vypočítána jako poměr konečné spotřeby energie a HDP v základních cenách.

rostoucí automobilové dopravy a jejich neefektivního využívání v důsledku klesající průměrné vytiženosti nákladních i osobních automobilů.

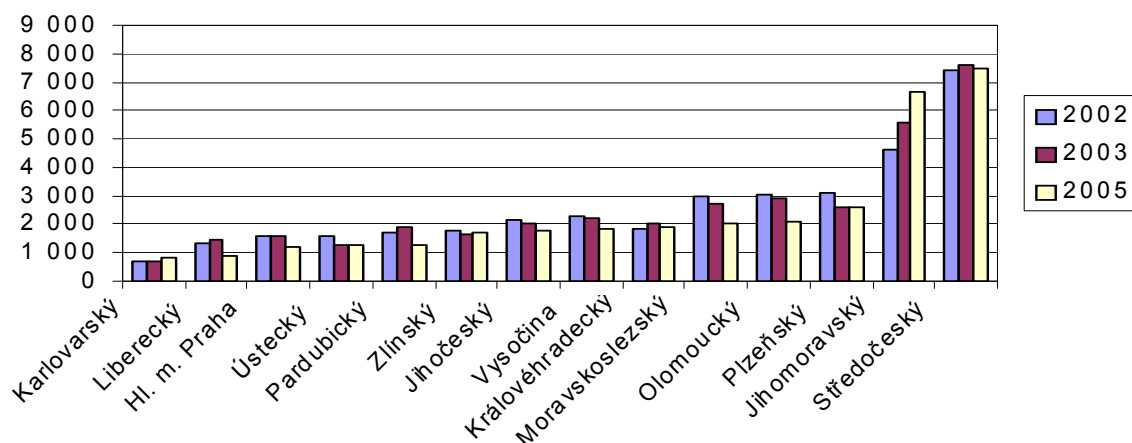
IV.3.2 Stavebnictví

IV.3.2.1 Vliv stavebnictví na životní prostředí

Podíl stavebnictví na tvorbě HDP poklesl z 6,3 % v roce 2004 na 6,1 % v roce 2005. Stavebnictví se podílí na zlepšování životního prostředí díky výstavbě čistíren odpadních vod, spaloven komunálních odpadů, recyklačních závodů, řízených skládek a odsiřovacích zařízení. Graf IV.3.7 znázorňuje mírný pokles vydaných stavebních povolení z 36 187 v roce 2002 na 33 691 v roce 2005 na výše uvedené stavební produkty.

Graf IV.3.7

Vydaná stavební povolení na stavby na ochranu životního prostředí v jednotlivých krajích v letech 2002, 2003 a 2005



Zdroj: ČSÚ

Mezi negativní vlivy stavebního průmyslu na stav životního prostředí patří vedle těžby stavebních surovin také proces výstavby, provozování budov, dálnic, rychlostních silnic a produkce stavebních a demoličních odpadů, které tvoří cca 40 % veškerého odpadu. Výrobci stavebních hmot patří mezi významné znečišťovatele a hlavní spotřebitele neobnovitelných materiálových a energetických zdrojů a kvalitní pitné vody.

IV.3.2.2 Vliv těžby stavebních surovin na životní prostředí

Těžba stavebního kamene, šterkopísku a cihlářských surovin poškozuje některé naše chráněné krajinné oblasti - např. CHKO České středohoří, Broumovsko, Blanský les, Třeboňsko a CHKO Litovelské Pomoraví. Mezi hlavní negativní vlivy těžby stavebních surovin se řadí především nevratná změna krajinného rázu a vliv na biosféru, zábory půdy, zvýšené prachové a hlukové emise a nadměrné zatížení silniční sítě nákladní dopravou.

Těžba stavebních surovin by nemusela tak negativně ovlivňovat některé složky životního prostředí pokud by docházelo k masivnějšímu využití recyklace materiálů ze staveb procházející demolicí.

Následující tabulka IV.3.1 ukazuje pokles těžby nerostných surovin na výhradních ložiskách v CHKO, kdy se celková těžba vybraných surovin za posledních 15 let snížila o více než 60 %.

Tabulka IV.3.1

Těžba vybraných nerostných surovin na výhradních ložiskách v CHKO [tis. t]

Surovina	1990	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Stavební kámen	7744	3318	3169	2601	2470	2865	2752	3171
Štěrkopísky	6271	2797	1532	1343	1676	1663	1672	1649
Cihlářské suroviny	293	20	0	0	70	63	27	99
Dekorační kámen	187	185	102	28	28	39	33	37
Celkem	14308	6135	4701	3944	4216	4591	4451	4919

Zdroj: ČGS – Geofond

Každoročně dochází k mírnému nárůstu těžby třech nejžádanějších stavebních surovin na výhradních a nevýhradních ložiskách, a to oproti roku 2004 až o 5 % - viz tabulka IV.3.2. Zvyšující se spotřeba těchto materiálů je spjata se stavebními projekty na novou výstavbu bytových a nebytových budov, výstavbu a modernizaci inženýrských staveb (železniční koridory, silniční síť, vodohospodářské stavby) a opravy škod vzniklých při povodních v roce 2002. Navíc se od roku 2002 zvyšuje poptávka po kvalitních zrnitostních skladbách štěrkopískových surovin, přičemž rostou tlaky investorů na otvírku nových kvalitnějších ložisek štěrkopísků zejména pro výstavbu rychlostních komunikací a dálnic mezinárodního významu.

Z těchto údajů rovněž vyplývá, že ve struktuře těžby stavebních surovin dochází k meziročnímu růstu a zároveň k žádoucímu snižování podílu štěrkopísků (z téměř 55 % v roce 1990 na 45 % v roce 2005) ve prospěch drceného kameniva (z 38,7 % v roce 1990 na 45 % v roce 2005), jehož těžba představuje celkově menší rizika pro životní prostředí. Největší meziroční nárůst zaznamenala těžba stavebního kamene (8 – 9 %), následována těžbou štěrkopísků (3 %). U cihlářských surovin došlo oproti roku 2004 ke snížení produkce o cca 6 %. Těžba stavebního kamene na nevýhradních ložiskách představuje nárůst oproti roku 2004 cca 30 %. V členských zemích Evropské unie dobývání ve velkolomech často nahrazují materiály z přírodních obnovitelných zdrojů. Podle údajů Eurostatu některé země EU recyklují přes 80 % stavebních a demoličních odpadů, zatímco v ČR je to méně než 15 %.

Tabulka IV.3.2

Těžba stavebních surovin na výhradních a nevýhradních ložiskách, stav k 1.1. daného roku [tis. m³]

Druh suroviny	1990		2003		2004		2005	
	VL	NL*	VL	NL	VL	NL	VL	NL
Výhradní ložiska (VL) / Nevýhradní ložiska (NL)								
Stavební kámen	16 209	800	11 210	960	11 972	875	12 822	1 268
Štěrkopísky	20 711	3 500	9 105	4 300	8 859	4 793	9 075	4 994
Cihlářské suroviny	2 622	100	1 626	175	1 554	326	1 543	216
Celkem stav. suroviny (výhr./nevýhr.)	39 542	4 400	21 941	5 435	22 385	5 994	23 440	6 478
Souhrnná produkce stavebních surovin	43 942		27 376		28 379		29 918	

**údaje o těžbě na nevýhradních ložiskách jsou přibližné*

Zdroj: ČGS – Geofond

IV.3.2.3 Stavební materiály nosných konstrukcí rodinných a bytových domů

Rodinné a bytové domy jsou rozlišovány podle typu nosné konstrukce na zděné, montované, dřevěné a na jiný druh použitého materiálu (včetně kombinací). Podle tabulky IV.3.3, která popisuje vliv stavebních konstrukcí na životní prostředí, se za obecně nejvíce emisní materiál považuje ocel a nejméně pak dřevo (vztaženo na kg nebo m³). Pořadí se změní, pokud se posoudí zatížení z hlediska únosnosti materiálu (vztaženo na jednotku pevnosti MPa). Pak nejvíce energie spotřebuje cihelné zdivo (1 470 MJ.m⁻³.MPa⁻¹).

Tabulka IV.3.3

Měrné ekologické parametry stavebních konstrukcí

parametr	jednotka	ocelová konstrukce	cihelné zdivo	dřevěná konstrukce
spotřeba energie	MJ/kg	30,0	6,0	4,0
emise SO ₂	g/kg	1,8	1,0	0,0
emise tuhých látek	g/kg	5,0	0,5	0,0
spotřeba vody	m ³ /t	55,0	0,8	0,0

Zdroj: Pytlík Petr, Ekologie ve stavebnictví

Vývoj a stav nosných konstrukcí v České republice

Jak je zřejmé z tabulky IV.3.4, rodinné domy dokončené v letech 1997 – 2005 měly stejně jako dříve nosné zdi v naprosté většině z cihel a tvárnic. Postupně do roku 2005 vzrůstala obliba dřevěných materiálů a jejich podíl se zvýšil na 3,0 % z celkových 12 833 rodinných domů. Nejvíce dřevěných rodinných domů bylo postaveno v krajích Moravskoslezském, Zlínském, Pardubickém, Libereckém a Středočeském.

Odlišný vývoj zaznamenaly nosné konstrukce nově dokončených bytových domů. Zděné konstrukce jsou stále převažujícím nosným materiálem, jejich podíl ovšem dost kolísá. V etapě transformace české ekonomiky na tržní hospodářství byl přechod z panelových technologií uplatňovaných před rokem 1990 na zděné konstrukce největší změnou v materiálu nosných zdí v bytové výstavbě. Dřevěná konstrukce hraje ve výstavbě bytových domů zcela zanedbatelnou roli.

Montované rodinné domy se nejvíce stavěly ve Středočeském a Ústeckém kraji a vykazují stejně jako u bytových domů sestupný trend.

Tabulka IV.3.4

Typy nosných konstrukcí v dokončených rodinných a bytových domech v letech 1997– 2005 [v %]

Rok	Nosná konstrukce rodinných domů				Nosná konstrukce bytových domů			
	zděná	montovaná	dřevěná	jiná	zděná	montovaná	dřevěná	jiná
1997	93,7	2,7	1,4	2,2	58,5	22,5	-	19,0
1998	93,7	2,4	1,5	2,4	65,3	10,6	0,1	24,0
1999	94,6	2,5	1,1	1,8	52,0	19,8	0,7	27,5
2000	95,4	1,3	1,3	2,0	70,3	9,4	-	20,3
2001	95,0	1,6	1,6	1,8	71,3	2,8	-	25,9
2002	94,3	1,7	1,4	2,6	63,7	6,8	0,5	29,0
2003	93,9	1,7	2,4	2,0	68,0	9,7	0,1	22,3
2004	94,1	1,6	2,6	1,7	75,9	4,6	0,5	19,0
2005	93,5	1,7	3,0	1,9	63,8	6,2	0,8	29,2

Zdroj: ČSÚ

IV.3.2.4 Stavební materiály šetrné vůči životnímu prostředí

V průběhu posledních let se stále více objevuje tendence používání stavebních materiálů vyrobených z přírodních obnovitelných zdrojů surovin. Přírodními materiály z obnovitelných zdrojů se rozumí technologicky zušlechtěné organické hmoty rostlinného a živočišného původu. Jako suroviny pro výrobu stavebních materiálů se zužitkovávají odpadní produkty ze zemědělské nebo průmyslové výroby, např. sláma, která se využívá jako výplň dřevěného skeletu nebo k izolaci stropů, ovčí vlna jako izolační rohože, korková drť, dřevěné hobliny aj.

V roce 2005 se v České republice objevily nové progresivní stavební hmoty, splňující přísná tepelně technická kritéria, s minimální ekologickou zátěží životního prostředí, stoprocentně recyklovatelné a s dlouhou životností. Stavební materiály jsou vyrobeny na bázi přírodních minerálních materiálů, při chemicko-mechanické reakci sloučenin křemíku, sodíku a vody. Díky velkému rozsahu frakcí mají ve stavebnictví široké spektrum využití od výroby omítek, malty, štukatérských směsí, včetně lehkých betonů, tepelně izolačních desek, zásypového materiálu až po nehořlavé nátěry a lepidla.

IV.3.2.5 Nízkoenergetické a pasivní domy

V posledních letech se na českém trhu prosazuje udržitelná výstavba a minimalizace negativních vlivů na životní prostředí ve formě nízkoenergetických a pasivních domů.

Domy stavěné klasickou technologií spotřebují na vytápění 160 kWh/m²/rok (podle ČSN), kdežto nízkoenergetický dům vyžaduje < 50 kWh/m²/rok a ještě méně energie potřebuje ke svému provozu pasivní budova (< 15 kWh/m²/rok). Tyto ekologické domy neprodukují emise CO₂ do ovzduší, stejně jako emise dalších škodlivin, které vznikají z přeměn energie, mají díky řízenému větrání zdravé vnitřní prostředí a nízké provozní náklady na vytápění. Vzhledem k výborné tepelné izolaci mají stěny a okna v interiéru stálou povrchovou teplotu kolem 20°C. Zvláštní důraz je kladen na vzduchotěsnost všech částí budovy. Tento dům využívá a rekuperuje odpadní teplo produkované obyvateli a elektrospotřebiči spolu se sluneční energií.

IV.3.2.6 Vliv výstavby liniových staveb na životní prostředí

Výstavba liniových staveb a jejich provoz v ČR představuje, obdobně jako v jiných vyspělých zemích, jeden z hlavních faktorů, který při svém rozvoji nepříznivě ovlivňuje kvalitu životního prostředí. Největší podíl v tomto směru náleží dopravě silniční, jejíž negativní vliv se projevuje především v produkci emisí znečišťujících ovzduší, vysoké hladině hluku a v neposlední řadě v záboru půdy při výstavbě nebo rekonstrukcích silniční a dálniční sítě.

Česká republika patří mezi členskými státy Evropské unie k těm, jejichž dopravní infrastruktura je nejhustší, a to jak v železniční dopravě, tak v pozemních komunikacích. Problémem však zůstává její technická zanedbanost odrážející se v nevyhovujících parametrech, dopravních závadách, nedostatečné kapacitě a kvalitě.

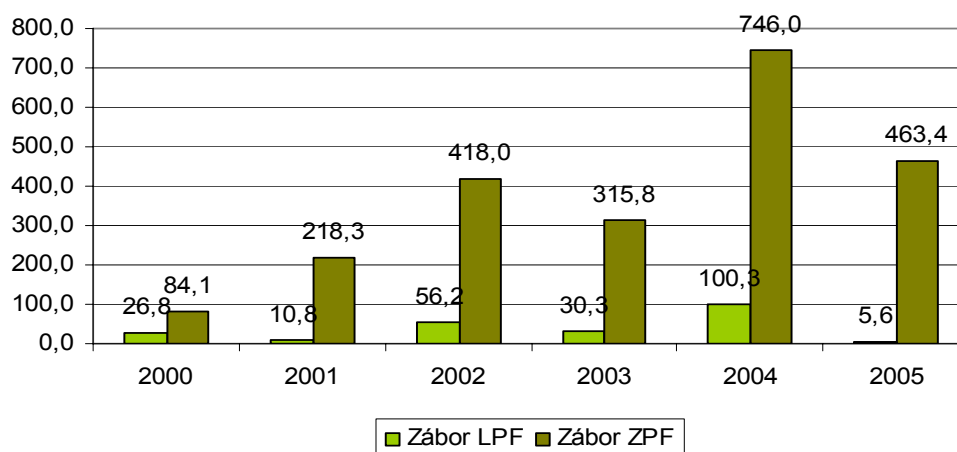
Zábor půdy je u jednotlivých druhů dopravy značně rozdílný. Nejvíce půdy zabírá silniční doprava (78 %) a železniční doprava (cca 21 %), která zaznamenává mírný nárůst z 9 444 km v roce 2000 na 9 613 km železničních tratí v roce 2005. Jak vyplývá z grafu IV.3.8 celkový zábor lesního a zemědělského půdního fondu silniční sítí se snížil z 846,3 ha v roce 2004 na 469,0 ha v roce 2005, přičemž celková délka dálnic a silnic I., II. a III. třídy (bez místních cest) byla v tomto roce 55 510 km, z toho dálnic 564 km (5,56 ha zabírá 1 km čtyřproudové dálnice, 3 – 4 ha doplňkové stavby; celkem 8 ha na 1 km dálnice).

Výstavba dopravních cest v řadě případů vede k rozsáhlé změně krajinného rázu, estetické kvality území, k narušení ekologické stability území a hodnotných přírodních prvků (ÚSES, přírodní parky, významné krajinné prvky). Samotný provoz pak ovlivňuje faunu a flóru a dochází k nevratné fragmentaci krajiny a tím i k přerušení migračních cest. Při výstavbě dálnic, rychlostních silnic a dalších dopravních ploch (např. parkovišť pro kamiony) se pak negativní dopady vyskytují ještě ve větší míře. Je to dáno jejich šířkou, konstrukcí a intenzitou provozu.

Omezení fragmentace krajiny je možné dosáhnout efektivním využitím stávajících přepravních kapacit a tras, koordinací při výstavbě dopravní infrastruktury a kvalitním vyhodnocováním využití krajiny ve prospěch životního prostředí a ochrany přírody.

Graf IV.3.8

Zábor LPF a ZPF silniční infrastrukturou v letech 2000 – 2005 [ha]



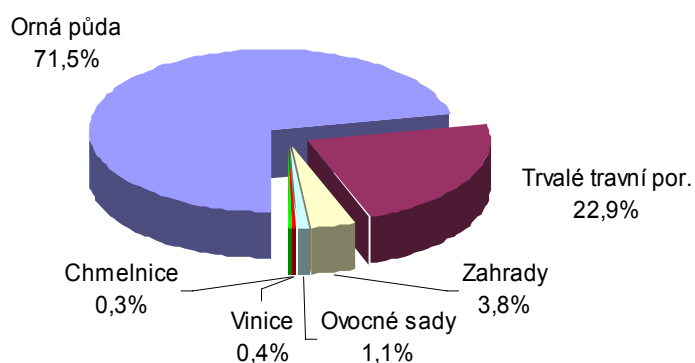
Zdroj: ŘSD ČR

IV.4 Zemědělství

Zemědělství je jedním z významných faktorů ovlivňujících strukturu a funkci krajiny. K 31. 12. 2005 představovala výměra zemědělské půdy v ČR 4 259 000 ha, tj. 54 % rozlohy půdního fondu ČR, což znamená meziroční pokles o 6 tis. ha. Z celkové plochy zemědělské půdy tvořila více jak 71 % orná půda, jejíž výměra od roku 2002 mírně o cca 7 tis. ha ročně klesá. Naopak zastoupení trvalých travních porostů se v posledních letech zvolna zvyšuje. Strukturu zemědělského půdního fondu v roce 2005 udává následující graf.

Graf IV.4.1

Struktura zemědělského půdního fondu v ČR v roce 2005 v tis. ha



Zdroj: ČÚZK.

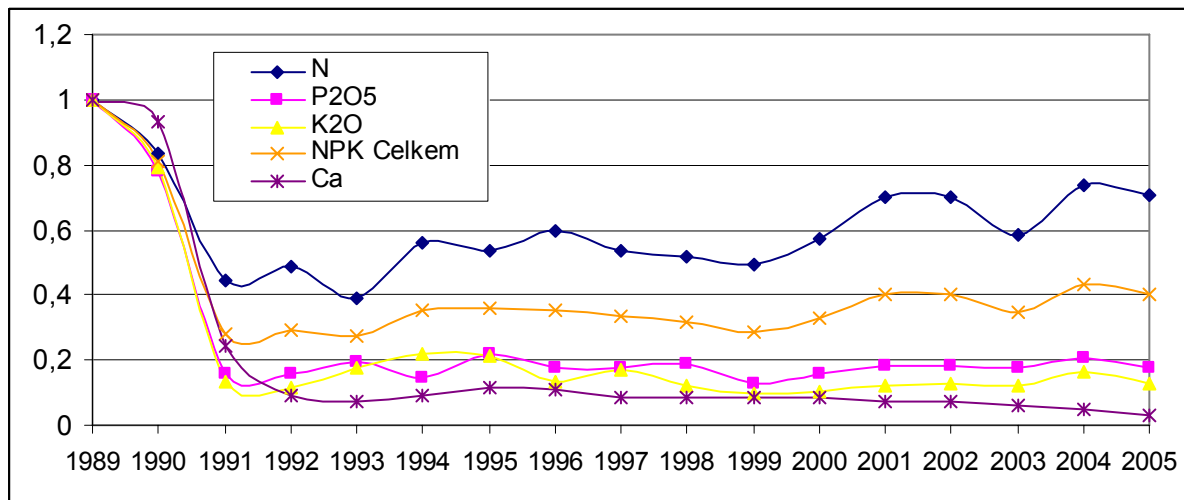
Podle informací VÚMOP mohlo být v r. 2005 zavlažováno cca 20 000 ha zemědělské půdy (celková plocha vybudovaných závlah a tedy i potenciálně zavlažovatelného území je 155 000 ha, avšak v současné době není podstatná část závlah provozuschopná).

Pozitivním jevem v oblasti zemědělství je mírný nárůst integrovaných systémů pěstování plodin. V těchto systémech pěstování se využívají ekologicky a ekonomicky přijatelná opatření, která pozitivně usměrňují produkci a kvalitu ovoce, se zvláštním zřetelem na minimalizaci obsahu cizorodých látek v plodech a s přednostním využitím přirozených faktorů ochrany rostlin (rezistentní odrůdy, biologické a nechemické způsoby ochrany). Největší význam z hlediska rozsahu těchto ploch má integrované pěstování ovoce (9 312 ha, 178 podniků), následuje integrovaný systém pěstování vinné révy (6 822 ha, 163 pěstitelů). Do popředí zájmu se rovněž dostává problematika integrovaného systému pěstování zeleniny - v ČR se tomuto systému pěstování věnují zelináři již 2 roky v tzv. přechodném období (3 357 ha, 38 pěstitelů).

Odhad výměry ploch, na kterých se používají minimalizační a půdoochranné technologie, zůstává na stejné úrovni jako v r. 2004 (cca 30 % orné půdy), i když se předpokládá další mírné rozšiřování takto obhospodařovaných ploch.

Graf IV.4.2

Spotřeba živin NPK v průmyslových hnojivech (kg/ha zem. půdy) a spotřeba vápenatých hnojiv (mil. t), ČR 1989–2005 (index, rok 1989 = 1)



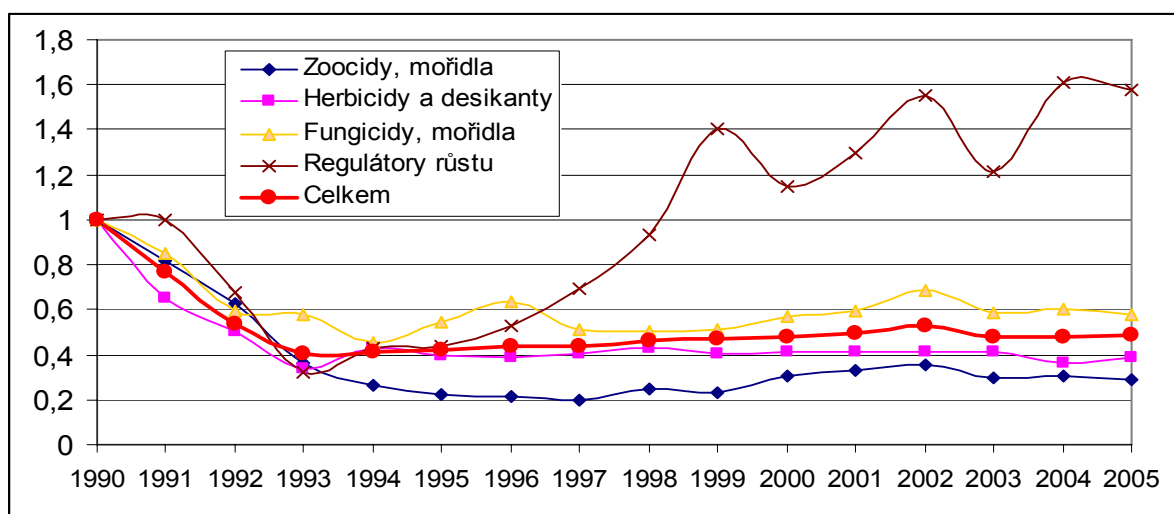
Zdroj: MZe

Spotřeba hnojiv v r. 2005 oproti roku 2004 mírně poklesla po vzrůstu spotřeby především dusíkatých hnojiv mezi roky 2003 - 2004, jak je patrné z grafu IV.4.2. Významně poklesla rovněž aplikace vápníku. Mimo to bylo na zemědělskou půdu aplikováno celkem 4 259 tis. t statkových hnojiv, což představuje dalších 54,4 kg čistých živin/ha zemědělské půdy.⁹

Spotřeba účinných látek v přípravcích na ochranu rostlin se v roce 2005 mírně zvýšila ve srovnání s rokem 2004 především v důsledku nárůstu spotřeby herbicidů a desikantů. K výraznějšímu poklesu došlo v kategorii regulátorů růstu, jejichž spotřeba je však přesto zhruba o 60 % vyšší než v roce 1990, viz graf IV.4.3.

Graf IV.4.3

Spotřeba přípravků na ochranu rostlin podle účelu užití celkem (kg účinné látky) v ČR v letech 1990-2005 (index – rok 1990 = 1)



Zdroj: MZe. Vykazování spotřeby pesticidů je členěno podle požadavků FAO

⁹ Pro další informace viz kap. III.3.2.1 Vstupy látek do půdy.

Od 1. srpna 2005 je na základě rozhodnutí Evropské komise 2004/248/EC zakázáno používat Atrazin. Toto rozhodnutí je závazné i pro ČR a stalo se automaticky součástí naší legislativy. Tato látka patří mezi triazinové herbicidy a ze sledovaných pesticidů ve vodním prostředí představuje nejběžnější kontaminant vod v ČR.

V r. 2005 způsobila zemědělská výroba 9 havárií z celkového počtu 264 evidovaných na ČIŽP, další 2 způsobila lesnická a 1 rybářská výroba. Počet havárií způsobených zemědělstvím neustále klesá.

Spotřeba energie v zemědělství činila v roce 2005 podle odhadu Výzkumného ústavu zemědělské techniky 16 mil. GJ. Údaj není srovnatelný s předchozím rokem, protože došlo ke změně metodiky výpočtu. Spotřeba motorové nafty představovala 508,1 mil. litrů.

V resortu zemědělství bylo v r. 2005 vydáno 61 rozhodnutí o integrovaném povolení ve smyslu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci (69 rozhodnutí v roce 2004 a 5 rozhodnutí v roce 2003). V rámci IPPC se prosazují kromě jiného i opatření na snížení zápachu z živočišné výroby.

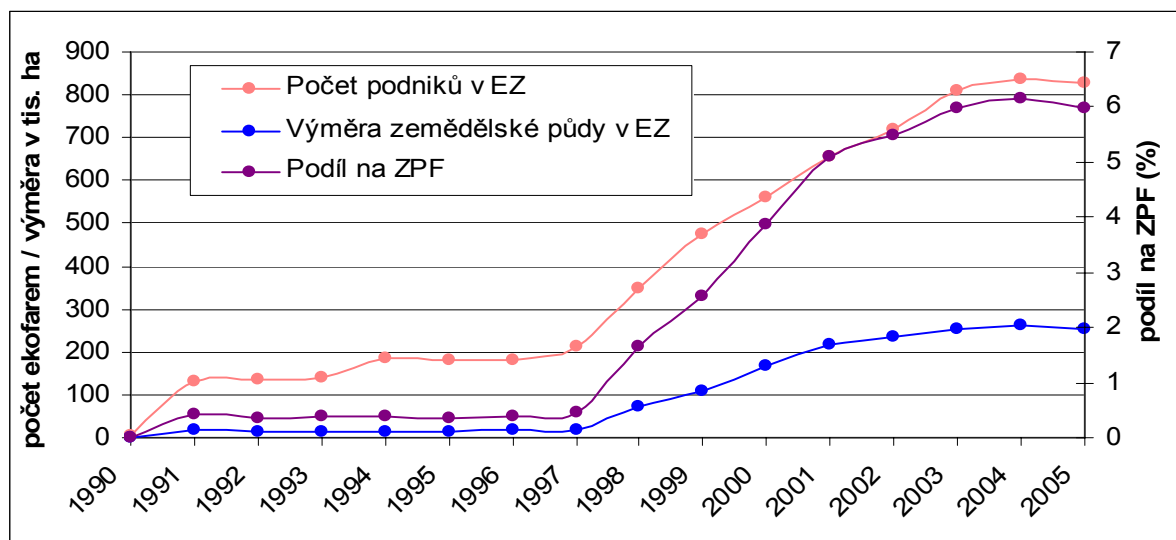
Významným faktorem zemědělství ČR jsou dotace ze státního rozpočtu a zejména z fondů EU v rámci společné zemědělské politiky EU.

Ekologické zemědělství

Výměra ekologicky obhospodařované půdy se v roce 2005 meziročně mírně snížila, její podíl na zemědělském půdním fondu však stále dosahuje téměř dvacetinásobku hodnoty podílu z roku 1992 (z 0,36 % na cca 6 %), viz následující graf.

Graf IV.4.4

Vývoj ekologického zemědělství v ČR v letech 1989-2005



Zdroj: MZe

Největší rozmach ekologického zemědělství nastal v letech 1998-2001 v souvislosti se změnami dotační politiky pro ekologicky hospodařící zemědělce v roce 1998. Od roku 2004 je ekologické zemědělství podporováno Horizontálním zemědělským rozvojovým plánem České republiky. Přibližně 90 % ekologického zemědělství je na trvalých travních porostech, podíl orné půdy je asi 7,5 %. Převažuje živočišná výroba, konkrétně chov hovězího dobytka.

IV.5 Doprava

IV.5.1 Stav a vývoj přepravních výkonů

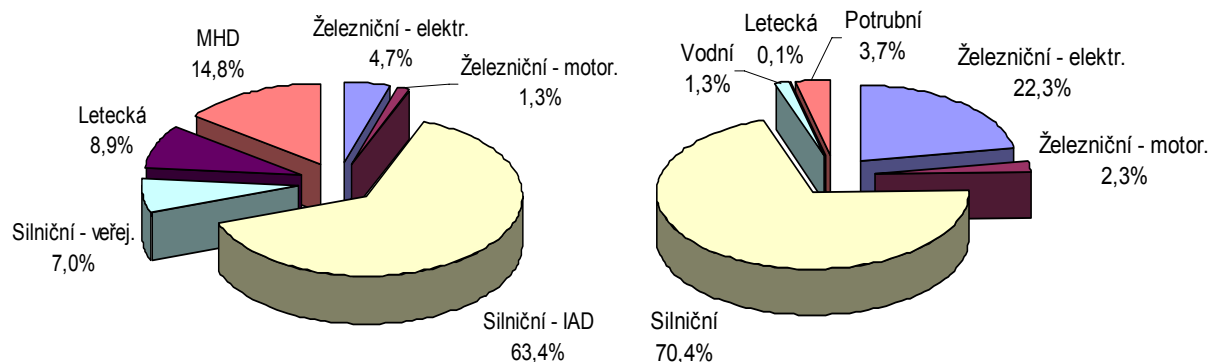
Struktura osobní a nákladní dopravy v roce 2005

V osobní dopravě i v r. 2005 dominovala individuální automobilová doprava (IAD) s 63,4 % objemu přepravy. Poměrně dobrou pozici držela MHD s 14,8 % objemu přepravy. Letecká doprava se na osobní dopravě podílela 8,9 %, silniční veřejná doprava (linkové autobusy) 7 % a osobní železniční doprava 6 %.

V nákladní dopravě ČR i v r. 2005 dominovala nákladní silniční doprava se 70,4 %. Druhá byla nákladní železniční doprava s 24,6 %. Podíl potrubní, vodní a letecké dopravy byl malý.

Grafy IV.5.1 – 2

Výkony jednotlivých druhů osobní dopravy v mil. osbkkm (IV.5.1) a nákladní dopravy v mil. tkm (IV.5.2) v ČR v roce 2005 (% z celkových výkonů)



Pozn.: IAD = individuální automobilová doprava

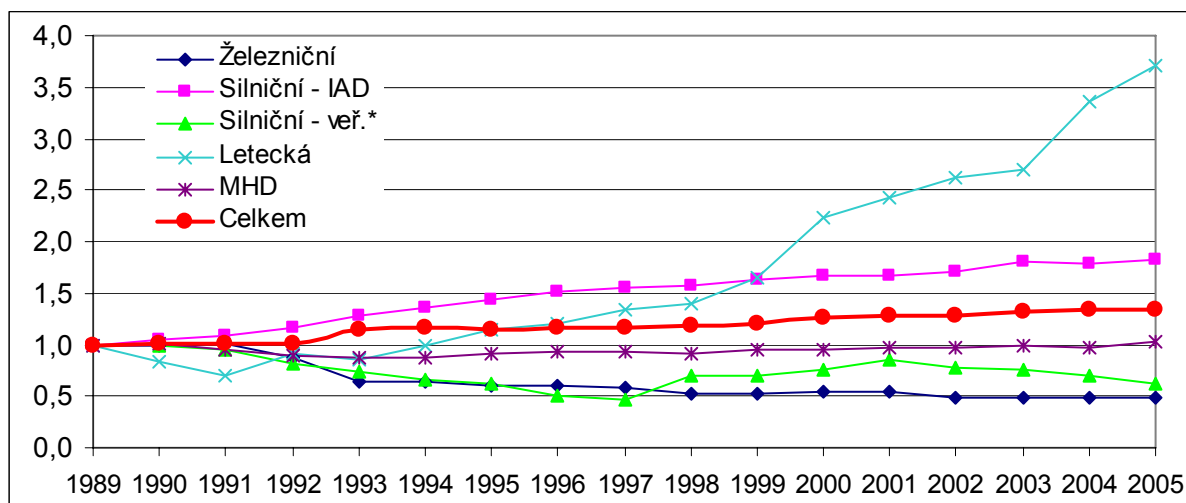
Zdroj: Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v ČR za rok 2005 (CDV Brno)

Vývoj objemu osobní a nákladní dopravy v ČR

V r. 2005 proti r. 2004 v osobní dopravě dále rychle rostl objem letecké dopravy. Mírně se zvýšil objem IAD a železniční dopravy. Vykazovaný pokles přepravy linkovými autobusy a růst objemu přepravy MHD je způsoben skutečností, že asi 60 menších podniků MHD dříve vykazovaných jako linkové autobusy je od r. 2005 vykazováno jako MHD (viz graf IV.5.3).

Graf IV.5.3

Index vývoje výkonů jednotlivých druhů osobní dopravy v ČR v letech 1989-2005 (index, rok 1989 = 1)



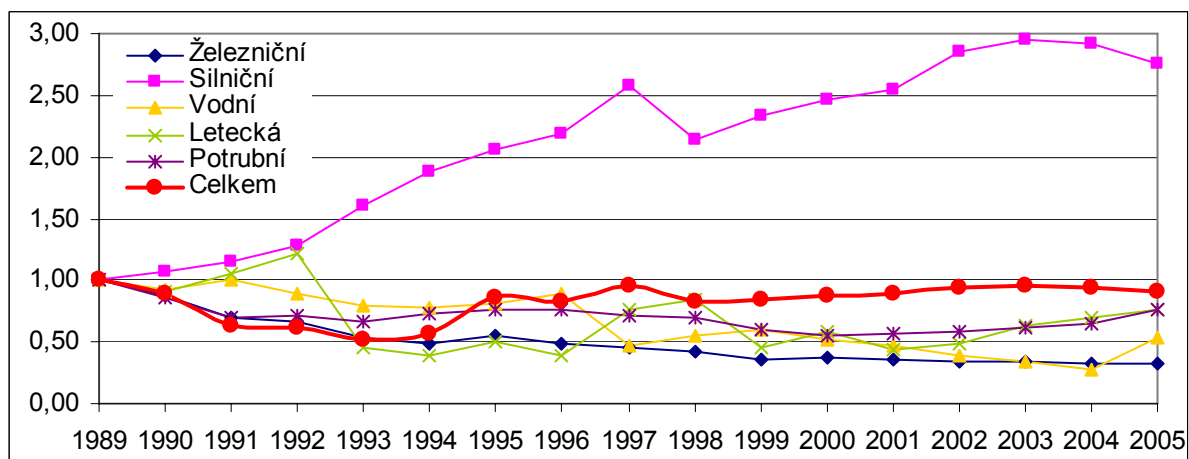
*) index 2005/1990

Pozn.: R. 1989 ČSÚ, Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v České republice za rok 2005, CDV Brno, resp. Ročenka dopravy, u MHD v l. 1989-94 dopočet z dat Statistické ročenky, poté převzato z Ročenky dopravy ČR;

Zdroj: CDV Brno, MD, ČSÚ

Graf IV.5.4

Index vývoje výkonů jednotlivých druhů nákladní dopravy v ČR v letech 1989-2005 (index, rok 1989 = 1)



Pozn.: U železnice jde o čisté tarifní tkm; od roku 1997 údaje za nákladní silniční dopravu podle metodiky Eurostatu; potrubní doprava ČR v l. 1989-91 byla počítána v součtu doprav jako 1/3 ČSFR..

Zdroj: CDV Brno, MD, ČSÚ

Z grafu IV.5.4 vyplývá, že změny v objemu nákladní dopravy v ČR byly v r. 2005 proti roku 2004 poměrně malé a při problematické metodice sledování (v letecké, vodní a nákladní silniční dopravě se sledují výkony dopravních firem registrovaných na území ČR i s jejich výkony v zahraničí, ale bez výkonu zahraničních přepravců na území ČR) i obtížně vyhodnotitelné. Již druhý rok klesl objem nákladní silniční dopravy. Otázkou ale je, zda jde opravdu o pokles, neboť vstup do EU významně pomohl mezinárodní silniční dopravě, což se v roce 2004 projevilo na výrazném nárůstu HDP v sektoru dopravy. Tento trend je možno

předpokládat i v roce 2005. V r. 2005 stagnoval objem železniční a letecké nákladní dopravy. Překvapivé je zvýšení objemu nákladní říční přepravy na téměř dvojnásobek, ale z velmi nízké výchozí úrovně.

Počet vozidel

K 31. 12. 2005 bylo v ČR registrováno 794 tis. jednostopých vozidel, 3 959 tis. osobních aut a dodávek, 415 tis. nákladních aut a 20 tis. autobusů. Celkem šlo o 5 188 tis. vozidel bez speciálních vozidel. Růst počtu vozidel s výjimkou počtu autobusů pokračoval, což se promítá rostoucím náporům na silniční síť i rostoucími požadavky silniční dopravy na prostor, což je z hlediska životního prostředí nežádoucí. Počet vozidel na alternativní pohon k 31.12. 2005 není znám, pravděpodobně stagnoval na velmi nízké úrovni s výjimkou trolejbusů.

IV.5.2 Environmentální aspekty dopravy

Emise z dopravy

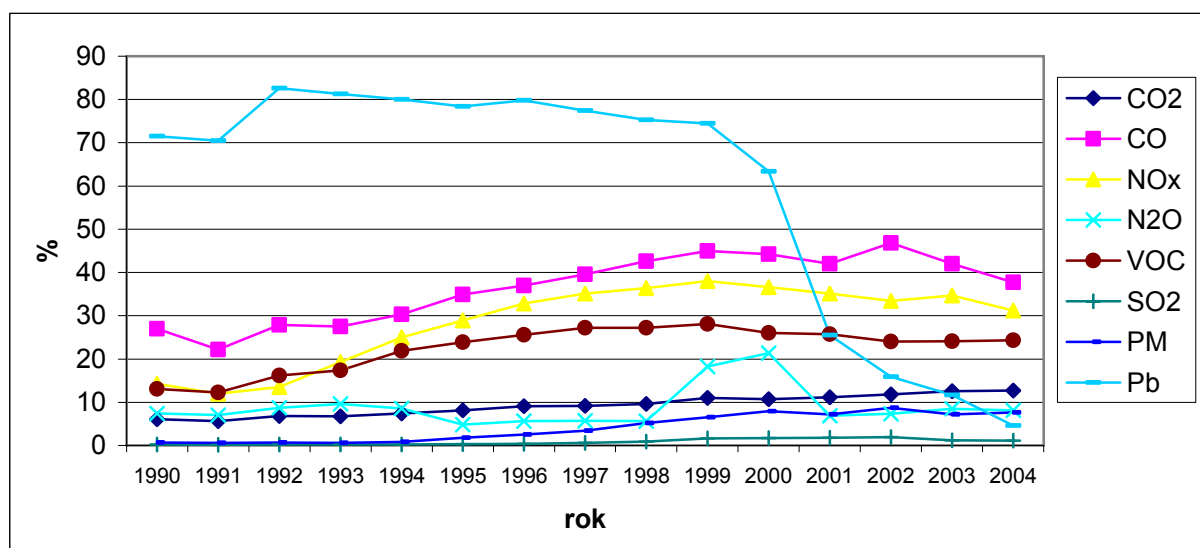
Podíl emisí z dopravy na celkových emisích jednotlivých znečišťujících látek od roku 1990 kromě olova, jehož emise po ukončení prodeje olovnatého benzínu v roce 2001¹⁰ prakticky vymizely, stagnuje či mírně stoupá – viz graf IV.5.5, což je ale způsobeno i poklesem emisí některých látek z velkých stacionárních zdrojů (TZL). U emisí CO a NO_x však lze od roku 1999 pozorovat příznivý klesající trend. V roce 2005 pak došlo k podstatnému snížení přípustného obsahu síry v motorové naftě, které se projevilo na pozitivním poklesu emisí SO₂.

I když meziroční změny emisí škodlivin z dopravy nejsou významné, jsou u nich od roku 1990 výrazné nárůsty (PAH o 140 %, CO₂ o 72 %, tuhých o 32 %) i poklesy (Pb o 98,4 %, PCDF o 28,6 % (2003), PCDD o 26,4 % (2003), CO o 19,5 %, VOC o 15 %, SO₂ o 10 %). Zatímco u vozidel s benzínovými motory docházelo i při značném růstu výkonů k poklesu většiny emisí vlivem rozšiřování vozidel vybavených trojcestnými katalyzátory, u vozidel s motory na motorovou naftu rostl objem emisí přibližně přímo úměrně růstu výkonů nákladní silniční dopravy.

¹⁰ V České republice je **zákaz** prodeje olovnatých benzínů uzákoněn vyhláškou Ministerstva dopravy a spojů č. 244/1999 Sb.

Graf IV.5.5

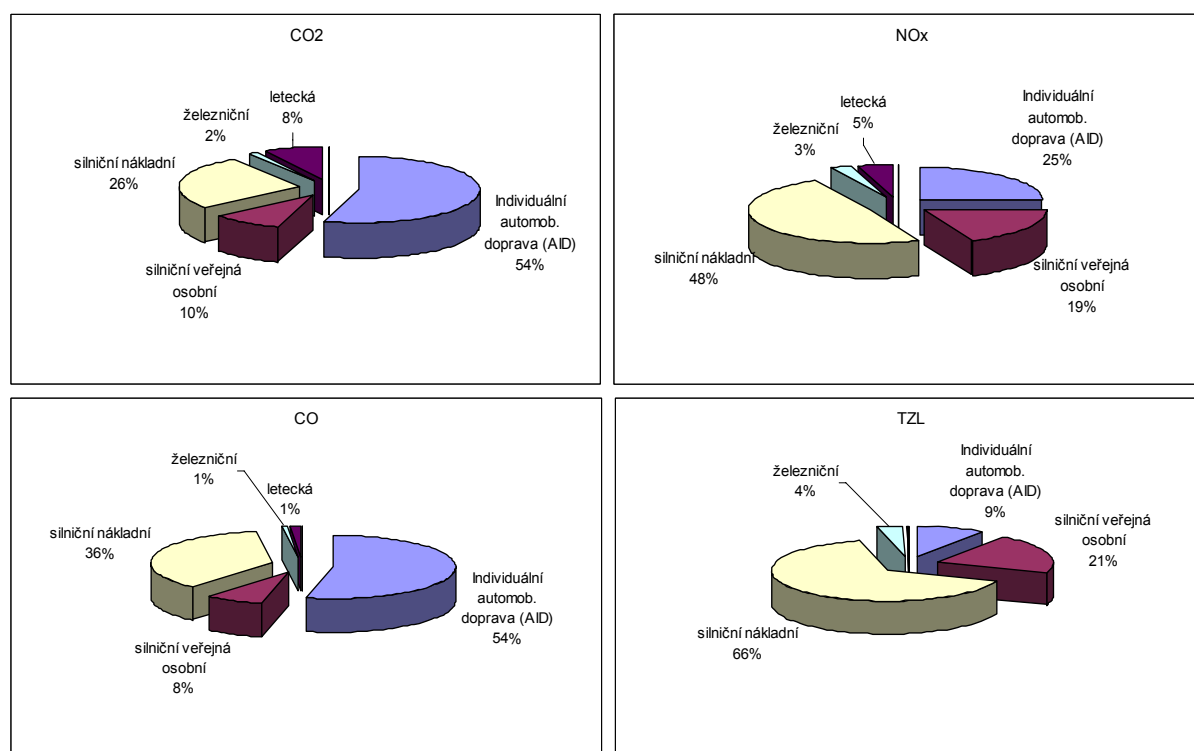
Podíl dopravy na celkovém znečištění ovzduší v ČR v l. 1990-2004 v %



Pozn.: Údaje za rok 2005 dosud nejsou k dispozici. U emisí N₂O došlo k přepočtu celé časové řady.

Zdroj: ČHMÚ, CDV

Graf IV.5.6



Emise CO₂, CO, NO_x a TZL z dopravy v roce 2005 dle druhů dopravy

Pozn.: Údaje za rok 2005 jsou předběžné.

Zdroj: CDV Brno

Z grafu IV.5.6 je zřejmé, že IAD je dominantním zdrojem emisí CO₂ a CO, zatímco u emisí NO_x a tuhých znečišťujících látek je hlavním zdrojem nákladní silniční přeprava. Podíly

motorové železniční, letecké a vodní dopravy na emisích sledovaných látek jsou v porovnání se silniční dopravou malé.¹¹

ČSÚ od roku 2005 převzal zjišťování spotřeby pohonných hmot jednotlivými druhy dopravy od ČAPPO a provedl značné metodické změny. Spotřeba vodní dopravy tak klesla na 20 %, spotřeba motorové železnice klesla na 40 %, mírně klesla i spotřeba letecké a autobusové dopravy, mírně vzrostla spotřeba osobních a nákladních aut a byla odečtena tzv. čerpací turistika. Údaje za rok 2005 a od nich odvozené údaje o emisích se tak staly se staršími daty obtížně srovnatelnými.

Měrná emisní náročnost jednotlivých druhů dopravy v ČR v roce 2004

Měrnou emisní náročnost základních druhů nákladní dopravy v ČR v r. 2004 ukazuje tabulka IV.5.1. Měrnou emisní náročnost základních druhů osobní dopravy v ČR v roce 2004 uvádí tabulky IV.5.2–4.

Tabulka IV.5.1

Objem nákladní přepravy (mil. čtkm), emise (t) a měrná emisní náročnost (počet čtkm na 1 kg emise) v ČR v r. 2004

Druh emise	Silniční	Motor. žel.	Elektr. žel.	Vodní
Objem přepravy	46 010	1 690	13 040	410
CO₂ absolutní	4 120 000	167 511	526 027	9 000
Výkon čtkm/kg CO₂	11 167	10 089	25	45 556
CO absolutní	72 882	1 055	587	59
Výkon čtkm/kg CO	608 598	1 601 896	22 228	6 949 153
NO_x absolutní	48 571	1 812	920	102
Výkon čtkm/kg NO_x	947 273	832 486	14 178	4 019 608
VOC absol.	16 415	250	75	14
Výkon čtkm/kg VOC	2 802 924	6 756 217	174 199	29 285 714
SO₂ absolutní	919	28	852	2
Výkon čtkm/kg SO₂	50 065 288	61 187 545	15 303	205 000 000
Tuhé absolutní	3 702	140	45	8
Výkon čtkm/kg tuhé	12 428 417	12 071 429	291 159	51 250 000
PAH absolutní	8,43	0,087	0,0005	0,02
Výkon čtkm/kg PAH 2003	5 457 889	19 416 360	27 977 129 000	20 500 000

Zdroj: Výpočty CENIA na základě dat Studie o vývoji dopravy z hlediska ŽP v ČR za rok 2005, CDV Brno, Ročenky ČD, a.s. ČEZ.

Tabulka IV.5.1 ukazuje, že v nákladní dopravě ČR v r. 2004 byla na jednotku výkonu u emisí CO, NO_x, VOC, tuhých částic a PAH nejšetrnější elektrická železnice, u SO₂ a CO₂ nákladní říční doprava. Emisně nejnáročnější byla nákladní silniční doprava, jejíž emise do ovzduší by bylo možné při daných dopravních výkonech a daném vozovém parku snížit zejména posilováním elektrické železnice na úkor silniční a motorové železniční dopravy. Rozvoj

¹¹ Podrobnější informace o emisní situaci lze nalézt v kapitole III.1.2.

vodní dopravy je z pohledu snižování emisí smysluplný, jen pokud by byl na úkor nákladní silniční dopravy a motorové železnice.

Tabulka IV.5.2

Výkon v osobní dopravě (mil. osbkm), emise CO₂, CO a NO_x (t) a měrná emisní náročnost (osbkm/kg emise CO₂, CO a NO_x) v osobní dopravě v r. 2004 v ČR

Druh dopravy	Výkon	Emise CO ₂	Osobkm/kg	Emise CO	Osobkm/kg	Emise NO _x	Osobkm/kg
IAD	68 370	8 874 000	7,7	119 224	573	26 904	2 651
Linkový bus	8 520	829 000	10,3	9 272	918	9 983	853
Železnice	elektrická	5 030	272 033	18,5	30	167 917	476
	motorová	1 560	86 360	18,1	543	2 871	934
MHD	metro	3 841	72 351	53,1	8	482 114	126,5
	trolejbus	4 885	164 394	29,7	18	269 854	287,43
	tramvaj	1 104	47 868	23,1	5	209 445	83,7
	autobus	5 598	674 000	8,3	6 536	8 081,7	693
Letecká	8 810	1 069 000	8,2	2 663	3 308	3 963	2 223

Zdroj: Výpočty CENIA na základě dat Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v České republice za rok 2005, CDV Brno, Ročenky ČD, a.s. ČEZ.

Tabulka IV.5.3

Výkon v osobní dopravě (mil. osbkm), emise VOC, SO₂ a tuhé (t) a měrná emisní náročnost (osbkm/kg VOC, SO₂ a tuhých emisí) v osobní dopravě v r. 2004 v ČR

Druh dopravy	Výkon	Emise VOC	Osobkm/kg	Emise SO ₂	Osobkm/kg	Emise tuhé	Osobkm/kg
IAD	68 370	24 665	2 772	1 118	61 154	503	135 924
Linkový bus	8 520	3 033	2 809	185	45 947	659	12 928
Železnice	elektrická	5 030	39	129 937	441	11 415	23
	motorová	1 560	129	12 106	19	80 495	72
MHD	metro	3 841	10	373 059	117	32 773	6
	trolejbus	4 885	23	208 813	266	18 344	14
	tramvaj	1 104	7	162 069	78	14 238	4
	autobus	5 598	2 054	2 725	148	37 934	510
Letecká	8 810	661	13 328	66	133 484	0	Neznečišťuje

Zdroj: Výpočty CENIA na základě dat Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v České republice za rok 2005, CDV Brno, Ročenky ČD, a.s. ČEZ.

Tabulka IV.5.4

Výkon v osobní dopravě (mil. osbkm), emise PAH (kg) a měrná emisní náročnost (osbkm/g emise PAH) v osobní dopravě v r. 2003 v ČR

Druh dopravy		Výkon	Emise	Osbkm/g PAH
IAD		67 300	11 460	5 873
Linkový bus		8 887	430	20 667
Železnice	elektrická	3 361,4	0,278	12 091 367
	motorová	3 148,6	112,96	27 874
MHD	metro	3 417	0,068	50 250 000
	tramvaj	5 146	0,2	25 916 600
	trolejbus	1 110	0,0553	20 073 567
	bus	5 863	320	18 322
Letecká		7 081	0	Neznečišťuje

Zdroj: Výpočty CENIA na základě dat Studie o vývoji dopravy z hlediska životního prostředí v České republice za rok 2005, CDV Brno, Ročenky ČD, a.s. ČEZ.

Z výše uvedených tabulek je patrné, že v osobní dopravě ČR v r. 2004 nejnižší měrné emise CO, VOC, NO_x a CO₂ mělo metro, následováno tramvajemi, trolejbusy a elektrickými vlaky. Pozitivní přínos elektrické MHD pro čistotu ovzduší ve městech i mimo ně je zřejmý. U emisí tuhých a PAH, dále dioxinů a furanů je dle CDV Brno nejšetrnější letecká doprava, která tyto škodliviny neprodukuje. Letecká doprava vychází jako emisně nejšetrnější i u emisí SO₂.

Spotřeba energie v dopravě

Trakční spotřeba energie v motorové dopravě se v r. 2005 proti r. 2004 zvýšila o 5,8 % ze 187 858 TJ na 198 760 TJ. Z tabulky IV.5.5 plyne, že o růst se, kromě IAD, zasloužily všechny sledované druhy dopravy – tedy kromě silniční a letecké dopravy i doprava železniční a vodní. 90 % spotřeby energie přitom připadalo na silniční dopravu. Proti předchozím letům došlo ke změně metodiky, která se projevila ve snížení vykazovaných hodnot spotřeby motorové nafty vodní a motorovou železniční dopravou. Změnou metodiky došlo i ke snížení hodnot spotřeby kerosinu leteckou dopravou.

Graf IV.5.7 ukazuje na celkovou rostoucí tendenci spotřeby energie především v případě letecké dopravy a veřejné silniční dopravy. Naopak klesající tendenci zaznamenaly doprava železniční a vodní. V případě ostatních druhů dochází ke stagnaci vývoje spotřeby energie.

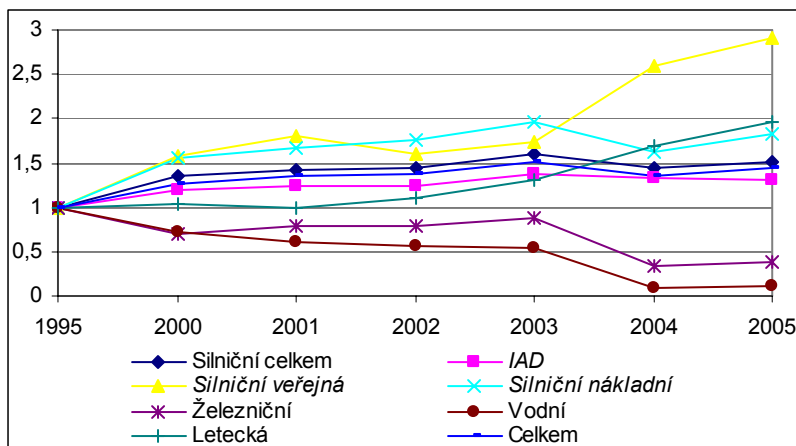
Tabulka IV.5.5

Trakční energetická náročnost motorové dopravy [TJ] (2004 – 2005)

Graf IV.5.7

Vývoj trakční spotřeby energie motorové dopravy (2000 – 2005) (index, rok 1995 = 1)

Druh dopravy	Rok	
	2004	2005
Silniční celkem	170 642	178 813
IAD	91 484	89 794
Silniční veřejná	21 042	23 663
Silniční nákladní	58 116	65 356
Železniční	3 443	3 918
Vodní	128	145
Letecká	13 645	15 884
Celkem	187 858	198 760



Zdroj: CDV

Hluková zátěž z dopravy

Spolehlivé podklady pro určení vývoje hlukové zátěže z dopravy v ČR i nadále chybí. Lze se důvodně domnívat, že hluková zátěž z rozhodující silniční dopravy se dále mírně zvyšovala především z důvodu rozšiřování provozu do dosud klidných oblastí. Hluková zátěž z železniční dopravy mírně klesala v důsledku rekonstrukce vybraných tratí na pružné uložení kolejí, výstavby protihlukových stěn, popř. i instalace protihlukových oken a elektrifikace dalších tratí.

Negativním projevem rozvoje dopravy je rovněž zábor půdy pro potřeby silniční infrastruktury, o čemž blíže pojednává kapitola IV. 3.2.5 Vliv výstavby liniových staveb na životní prostředí.

Bezpečnost dopravy

Také v r. 2005 byla bezpečnost v dopravě vážným problémem. Do 30 dnů při nehodách na silnici zemřelo 1 286 lidí a 32 211 jich bylo zraněno. Je to sice méně proti r. 2004 (1 382 zemřelých a 34 254 zraněných), ale bilance je nadále velmi nepříznivá a vysoce převyšuje obdobnou bilanci zemí EU i mnohých nově přistoupivších zemí. Ostatní druhy dopravy vykazují minimum zaviněných nehod a jejich obětí. Veřejná letecká doprava na území ČR vykazuje mnoho let provoz bez obětí na životech.

IV.5.3 Ekonomické souvislosti vlivu dopravy na ŽP

Vlivy dopravy na životní prostředí nejsou z ekonomického hlediska doposud zcela jasně a přesně vyjádřeny, přesto existují koncepty, které se o kalkulaci vlivů dopravy na životní prostředí pokoušejí. Jedním z nich je i koncept externalit v dopravě. Příkladem takových externalit jsou ty, které zahrnují ekonomickou část škod na zdraví lidí vlivem nehod (ztráty vlivem nucené pracovní nečinnosti a náklady na léčení), nadměrného dopravního hluku, emisí tuhých látek, SO₂, NO_x, VOC a CO, škod způsobených změnou klimatu vlivem emisí oxidu

uhličitého a škod ze zpomalování veřejné dopravy dopravními zácpami. Příklad možné kalkulace těchto externalit je uveden v tabulkách IV.5.6 pro nákladní dopravu a IV.5.7 pro osobní dopravu v roce 2003.

Tabulka IV.5.6

Měrné ekonomické externality čtyř základních druhů nákladní dopravy v ČR v r. 2003 v Kč na milion čtkm

Druh externality	Silniční	Motor. železnice	Elektr. železnice	Vodní
Nehody	60 691	5 076	502	0
Hluk	106 893	75 902	28 631	0
Emise běžné	194 279	38 920	775	3 972
Přízemní ozón	26 870	33 391	0	776
Globální oteplení	39 018	1 867	18 342	7 756
Kongesce původci	10 738	0	0	0
CELKEM	438 489	155 156	48 250	12 504
Výkony v mil. tkm	46 564	1 403,37	14 190	515,7

Zdroj: Výpočty CENIA primárně pro SUDOP, a.s., Praha 2005.

Z tabulky IV.5.6 je zřejmé, že každý průměrný čistý tunový km nákladní silniční dopravy byl v ČR v roce 2003 zatížen 43,8 haléři ekonomických externalit, u motorové železnice 15,5 haléři, u elektrické nákladní železnice 4,8 haléři a u vodní dopravy 1,3 haléři.

Tabulka IV.5.7

Měrné ekonomické externality jednotlivých druhů osobní dopravy v ČR v r. 2003 v Kč na milion osobokilometrů

Druh externality	Silniční IAD	Silniční link.bus	Letecká	Elektr. žel.	Motor. žel.	MHD metro	MHD Trol.	MHD Tram.	MHD Bus
Nehody	366 064	5 838	0	2 119	2 262	0	13 332	5 929	8 639
Hluk	73 958	33 578	565	31 889	6 675	0	0	241 100	53 550
Emise	104 445	234 634	10 929	3 273	8 497	4 048	10 122	7 840	351 527
Přízemní ozón	10 298	27 217	2 943	0	22 463	0	0	0	35 077
Globální oteplení	58 146	14 328	66 536	78 953	12 201	8 755	21 892	16 956	50 694
Kongesce původci	22 288	0	0	0	0	0	0	0	0
CELKEM	625 929	315 596	80 973	116 235	52 097	12 803	45 345	271 825	461 287

Zdroj: Výpočty CENIA primárně pro SUDOP, a.s., Praha 2005.

Tabulka IV.5.7 ukazuje, že v osobní dopravě v ČR v roce 2003 mělo nejnižší měrné externality metro (1,3 hal./osbkm), nejvyšší měrné externality měla v důsledku vysoké nehodovosti IAD (62,6 hal./osbkm).

IV.5.4 Omezování negativních vlivů dopravy na životní prostředí

Hlavní úsilí o snižování negativních vlivů dopravy na životní prostředí se soustřeďuje na snahu vyvinout a zavést do provozu ekologicky šetrnější vozidla. Toto úsilí má určité úspěchy v osobní dopravě u vozidel na benzinový pohon, kde trojcestné katalyzátory významně snižují emise některých škodlivin. K 31. 12. 2005 počet vozidel vybavených trojcestnými katalyzátory dosáhl 2 244 000, tj. 56,8 %.

Pro snížení hlukové zátěže v kolejové dopravě se ukazuje jako účinné zavádění vozidel s tichými diskovými brzdami a rekonstrukce tratí na pružné uložení kolejí. Určitý efekt má i výstavba protihlukových stěn u hlavních silnic a železnic, popř. instalace protihlukových oken, zejména v okolí letišť.

IV.6 Odpadové hospodářství

IV.6.1 Současná situace a vývoj

Odpadové hospodářství ČR je vymezeno zejména zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, zákonem č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), v platném znění, a jejich prováděcími předpisy.

Zákon o odpadech byl v roce 2005 novelizován zákonem č. 7/2005 Sb., který transponoval směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních a směrnici Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. S ohledem na počet novelizací zákona o odpadech bylo jeho úplné znění vyhlášeno pod č. 106/2005 Sb.

V souvislosti se změnami zákona o odpadech byly novelizovány i prováděcí předpisy. Významnou změnou, která proběhla v roce 2005, bylo vydání samostatné vyhlášky o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Dále byla vydána samostatná vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi.

Důležitou změnu z hlediska sledování odpadového hospodářství znamená novela vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu těchto odpadů. Podle Katalogu odpadů, který (kromě několika odlišností/rozdílů) již plně odpovídá seznamu odpadů EU a rozlišuje pouze dvě kategorie odpadů (nebezpečné a ostatní), se provádí zařazování jednotlivých druhů odpadů a vede evidence o produkci a nakládání s odpady. Vzhledem k legislativním změnám v krátkém desetiletém období je obtížné porovnávat vývoj produkce a nakládání s odpady v jednotlivých letech a časových řadách.

Celkový rámec nakládání s odpady je dán Plánem odpadového hospodářství ČR pro období let 2003 – 2012, schváleným vládou ČR.

Pro hodnocení produkce a nakládání s odpady jsou použity většinou data MŽP, shromažďovaná Centrem pro hospodaření s odpady (CeHO), která jsou doplněna čísly

Českého statistického úřadu (ČSÚ). Data ke kapitole obalových odpadů pochází ze společnosti EKO - KOM, a.s.

Produkce odpadů v ČR v posledních letech kolísá mezi 36 a 39 mil. t. V roce 1995 bylo vyprodukováno 66,3 mil. t všech odpadů, v roce 2002 37,9 mil. t, v roce 2003 36,1 mil. t, v roce 2004 38,8 mil. t a v roce 2005 29,8 mil. t. V tomto množství největší podíl tvoří stavební odpady, odpady z průmyslu a energetiky a odpady komunální.

V roce 2005 bylo recyklováno a využito jako druhotná surovina celkem 17,9 mil. t všech odpadů. Zařízení na odstraňování odpadů mají dostatečnou kapacitu, zejména zařízení pro skládkování odpadů, které je stále nejběžnějším způsobem odstraňování zejména komunálních odpadů.

Stále malý podíl odpadů je spalován a energeticky využíván. V roce 2005 bylo energeticky využito celkem 748,5 tis. t odpadů. V ČR jsou provozovány tři spalovny komunálních odpadů v Praze, Brně a Liberci. Počet spaloven nebezpečných odpadů je vyšší, většinou s malou kapacitou, ale řada z nich je postupně uzavírána.

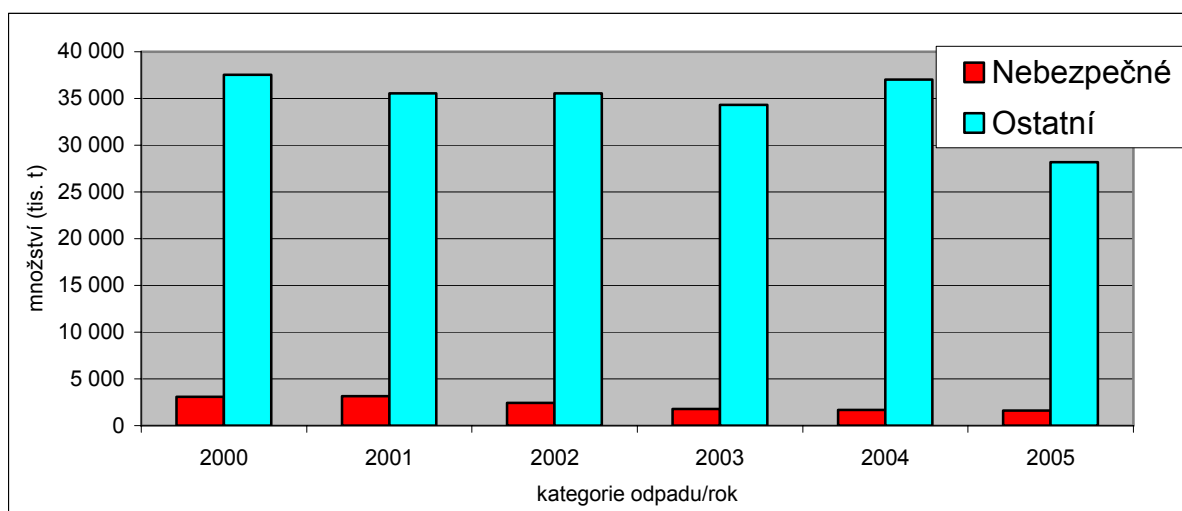
Trvale se zvyšuje množství odděleně sebraných využitelných komunálních odpadů a rovněž nebezpečných složek komunálních odpadů.

IV.6.2 Produkce odpadů v jednotlivých kategoriích

Původci odpadů a osoby oprávněné k nakládání s odpady mají povinnost podle zákona o odpadech zasílat hlášení o roční produkci a nakládání s odpady příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností. Údaje jsou po kontrole a validaci vloženy do celostátní databáze ISOH (Informační systém odpadového hospodářství) a dle stávající legislativy umožňují splnit oznamovací povinnosti vyžadované nařízením EP a Rady (ES) č. 2150/2002 o statistice odpadů. V grafu IV.6.1 jsou uvedeny evidované produkce odpadů v letech 2000 – 2005 v členění podle kategorií odpadů ostatní a nebezpečné.

Graf IV.6.1

Produkce odpadů v členění podle kategorie odpadů, 2000 – 2005



Zdroj: VÚV T.G. M. – CeHO

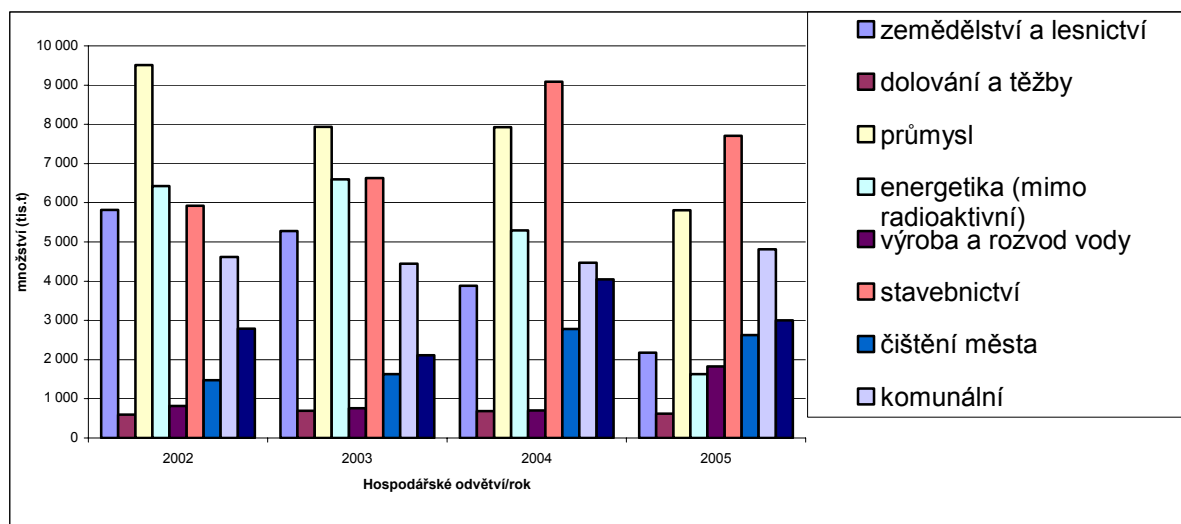
Evidovanou produkci nebezpečných odpadů nelze do roku 2001 včetně jednoznačně porovnávat vzhledem k velkým rozdílům v počtu druhů odpadů, které byly podle platné legislativy v jednotlivých letech považovány za nebezpečné. Od roku 2002, kdy vstoupila v platnost nová legislativa a v ČR byl přijat Katalog odpadů EU, lze produkci nebezpečných odpadů srovnávat nejen meziročně, ale i v rámci EU se státy, které rovněž uplatňují tento Katalog. Vykazované snížení produkce nebezpečných odpadů mezi roky 2001 a 2002 je dáno změnou Katalogu odpadů.

Z porovnání je však zřejmé, že od roku 2002 dochází k mírnému snižování produkce nebezpečných odpadů a k navýšení došlo pouze dle dat ČSÚ v roce 2004. Podle dat CeHO dochází od roku 2002 ke stálému snižování produkce nebezpečných odpadů. Vzhledem k současnému setrvalému růstu ekonomiky i průmyslové produkce nejen v ekonomických, ale také v materiálových ukazatelích, lze usuzovat na možnost růstu množství produkováných odpadů, avšak k snižování tohoto množství produkováných nebezpečných odpadů mohou vést zvyšující se náklady na jejich odstranění. Příčinu rozdílu ve vykazovaných datech je nutno pravděpodobně hledat v odlišně stanovených kritériích původců odpadů, kterých se zjišťování či ohlašovací povinnost týká.

Jak ukazuje následující graf IV.6.2, stabilně největšími producenty odpadů v rámci ČR jsou stavebnictví, průmysl a energetika. Protože stavebnictví podléhalo v roce 2004 mnohem výrazněji než ostatní odvětví ekonomickým tlakům spojeným se vstupem do EU a jím vyvolaným nárůstem výstavby, je možno meziroční snížení produkce stavebních odpadů v roce 2005 považovat za návrat k předchozímu stavu. V porovnání s rokem 2003 došlo dokonce ve stavebnictví k mírnému růstu produkce odpadů, což tento závěr podporuje.

Graf IV.6.2

Produkce odpadů z hlediska původu podle třídění OECD, 2002 – 2005



Zdroj: VÚV T.G.M. – CeHO

Významným zjištěním je trvalý pokles produkce odpadů v průmyslu, energetice a zemědělství. Zejména u průmyslu a energetiky dochází k velmi pozitivnímu jevu, kdy snižování produkce odpadů není způsobeno všeobecným snížením objemu výroby. Naopak, v roce 2005 došlo k růstu průmyslové výroby a dochází tedy ke komplexnějšímu zhodnocení surovin, dosahuje se vyšší materiálové účinnosti výrob a snižují se ztráty. V energetice dochází k vyššímu využití odpadů, např. ve formě stavebních materiálů. Všechny tyto jevy se dají hodnotit pozitivně.

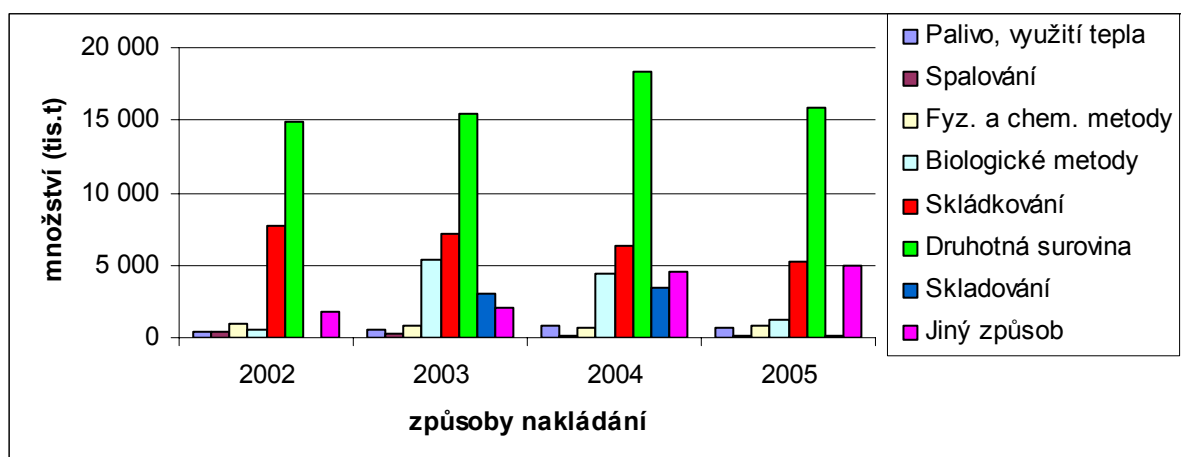
I přes to, že množství odpadů odstraňovaného skládkováním klesá, bude nejspíše třeba zvážit vhodnost větší podpory využívání odpadů, aby i nadále docházelo ke snižování podílu odpadu ukládaného na skládkách.

IV.6.3 Nakládání s odpady

V nakládání s odpady pokračoval i v uplynulém roce trend snižování podílu odpadů ukládaných na skládky. Došlo však také ke zmenšení podílu odpadů využitých jako druhotná surovina a k nárůstu většiny ostatních způsobů nakládání s odpady. Porovnání nakládání s odpady v letech 2002 až 2005 je uvedeno v grafu IV.6.3. Je zřejmé, že dochází ke zvyšování množství využívaných odpadů a naopak ke snižování množství odpadů ukládaných na skládky.

Graf IV.6.3

Nakládání s odpady v členění podle způsobu nakládání, 2002 – 2005



Zdroj: VÚV T.G.M. – CeHO

IV.6.3.1 Recyklace – materiálové využití

V roce 2005 se recyklace a využívání odpadů jako druhotných surovin v porovnání s minulými roky snížila. Celkem bylo v roce 2005 recyklováno a využito 17,9 mil. t všech odpadů, tj. 59,9 % proti 63,3 % v roce 2004. Z hlediska nakládání s odpady připadá největší podíl 30,6 % (z celkového objemu produkováných odpadů) na využití odpadů na rekultivace a terénní úpravy (kód N1), 8,8 % na recyklaci a znovuzískávání ostatních anorganických materiálů (kód R5) a 5,7 % na recyklaci a znovuzískání kovů a kovových sloučenin (kod R4). Dále se využívají odpady z plastů, skla a papíru. Recyklace stavebních odpadů se provádí nejčastěji pomocí mobilních zařízení. V evidenci ISOH je vedeno 328 zařízení na materiálové využití odpadů s celkovou projektovanou kapacitou cca 72 mil. t za rok. Kapacita zařízení na materiálové využití odpadů více než čtyřnásobně převyšuje množství odpadů, které je v současnosti skutečně materiálově využito.

IV.6.3.2 Skládkování

Skládkování odpadů je stále nejrozšířenějším způsobem jejich odstranění vzhledem k poměrně nízkým nákladům, včetně nízkých poplatků za uložení odpadů na skládky. Nyní

provozované skládky vznikly převážně po roce 1996 a do roku 2009 by měl být zajištěn jejich plný soulad se současnou právní úpravou, která je plně harmonizována s legislativou ES (směrnice Rady 1999/31/ES o skládkách odpadu).

Problémy u současně provozovaných skládek se vyskytují především v oblasti požadavků na jejich těsnění a odplynění. Na základě Plánu odpadového hospodářství ČR (POH ČR) byla provedena revize provozovaných skládek, která se v současné době vyhodnocuje. Předpokládá se, že normám stanoveným směrnicí Rady 1999/31/ES pro období od roku 2009 neodpovídá cca 60 % skládek, které budou muset být uzavřeny nebo rekonstruovány. Počet skládek klesá. V současné době je v provozu celkem 306 skládek, z toho 34 skládek má projektovanou kapacitu pro ukládání nebezpečného odpadu cca 10 mil. m³. Celková kapacita provozovaných skládek jak pro komunální odpady, tak i pro ostatní druhy odpadů včetně nebezpečných, je dostatečná i s výhledem na nejbližší roky.

IV.6.3.3 Spalování

Stále malé procento odpadů je v ČR energeticky využíváno nebo spalováno. Jedná se především o odpady nebezpečné. V roce 2005 bylo energeticky využito jen 2,5 % z celkové produkce odpadů a spáleno 0,3 %. V současné době je v provozu 38 spaloven nebezpečných odpadů a 3 spalovny komunálních odpadů. Kromě spalování odpadů ve speciálních spalovnách se odpady energeticky využívaly ve 4 cementárnách.

Spalovny komunálních odpadů

V ČR jsou v provozu tři spalovny komunálního odpadu: SAKO v Brně s kapacitou 240 tis. t odpadů ročně, spalovna Pražské služby v Praze-Malešicích s projektovanou kapacitou 310 tis. t.rok⁻¹ a spalovna TERMIZO v Liberci s projektovanou kapacitou 96 tis. t.rok⁻¹.

V roce 2005 bylo celkem spáleno a energeticky využito 418 tis. t komunálních odpadů, tj. 8,7 % jejich produkce.

Spalovny nebezpečných odpadů

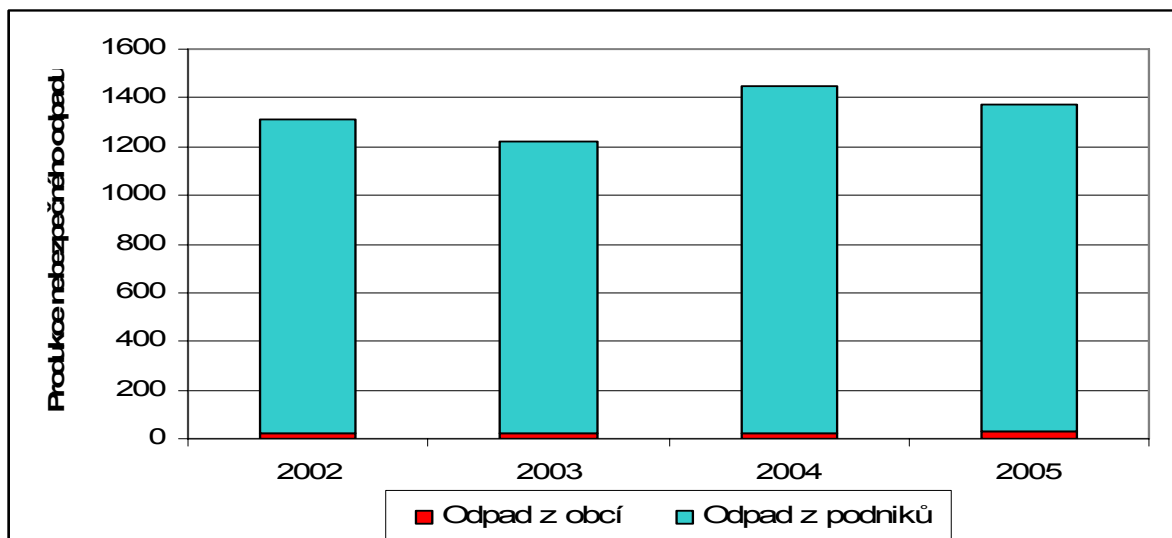
Od roku 2001 dochází ke snižování počtu provozovaných spaloven. V současné době je provozováno 38 spaloven nebezpečných odpadů a lze očekávat, že jejich počet bude i nadále klesat. Ve spalovnách nebezpečných odpadů se spalují zejména průmyslové nebezpečné odpady a odpady ze zdravotnictví. V roce 2005 bylo energeticky využito a spáleno celkem 108,1 tis. t nebezpečných odpadů, tj. 6,7 % z jejich celkové produkce (dle údajů CeHO).

IV.6.3.4 Nakládání s nebezpečnými odpady

V roce 2005 bylo dle statistik ČSÚ vyprodukováno celkem 1 372 tis. t nebezpečných odpadů, což je o 75 tis. t méně než v roce 2004. Z toho podniky vyprodukovaly 1344 tis. t a z obcí pochází 28 tis. t nebezpečného odpadu. Podle zpracovaných výsledků statistických výkazů Odp 5-01 bylo v roce 2005 celkem nakládáno s 1 670 tis. t nebezpečných odpadů (v roce 2004 1 659 tis. t a v roce 2003 1 430 tis. t). V grafech IV.6.4a,b,c je uvedena produkce, využití a odstranění nebezpečných odpadů v letech 2002 až 2005.

Graf IV.6.4a

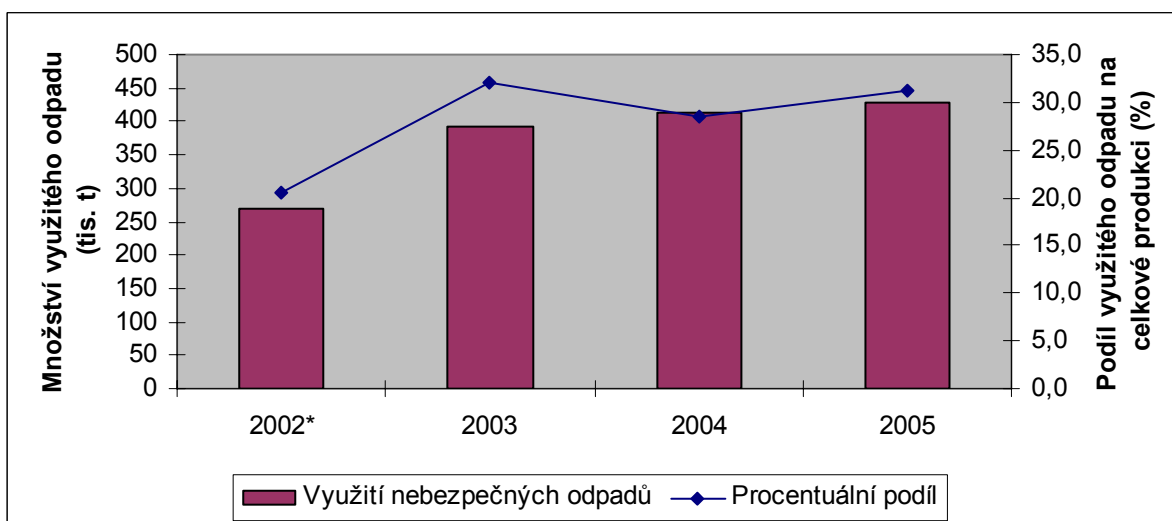
Produkce nebezpečných odpadů v letech 2002 až 2005



Zdroj: ČSÚ

Graf IV.6.4b

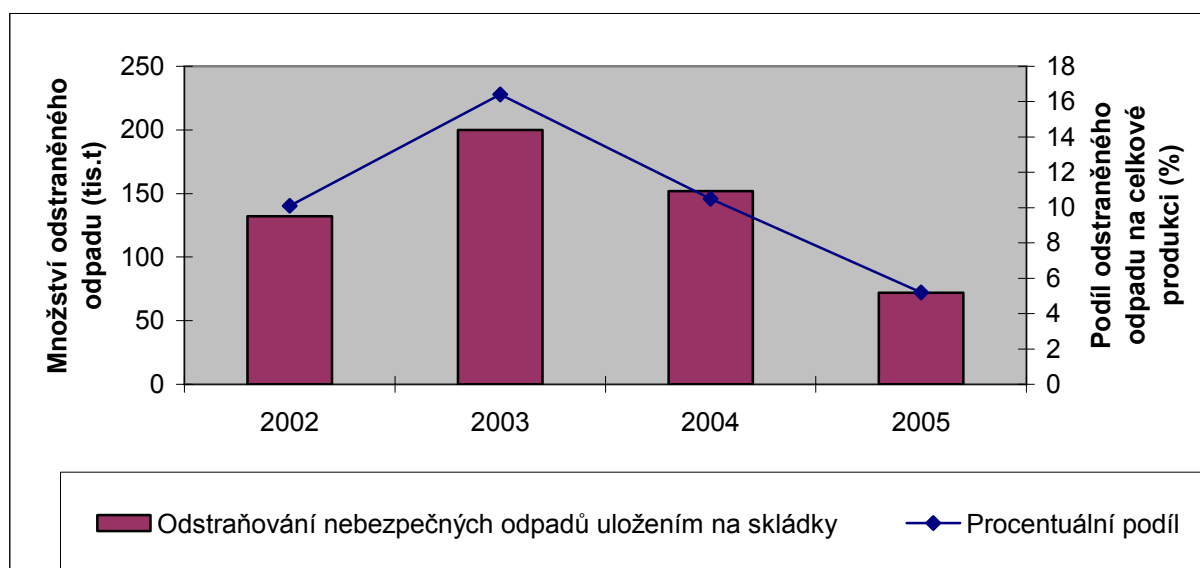
Využívání nebezpečných odpadů v letech 2002 až 2005



Zdroj: ČSÚ

Graf IV.6.4c

Odstraňování nebezpečných odpadů ukládáním na skládky v letech 2002 až 2005



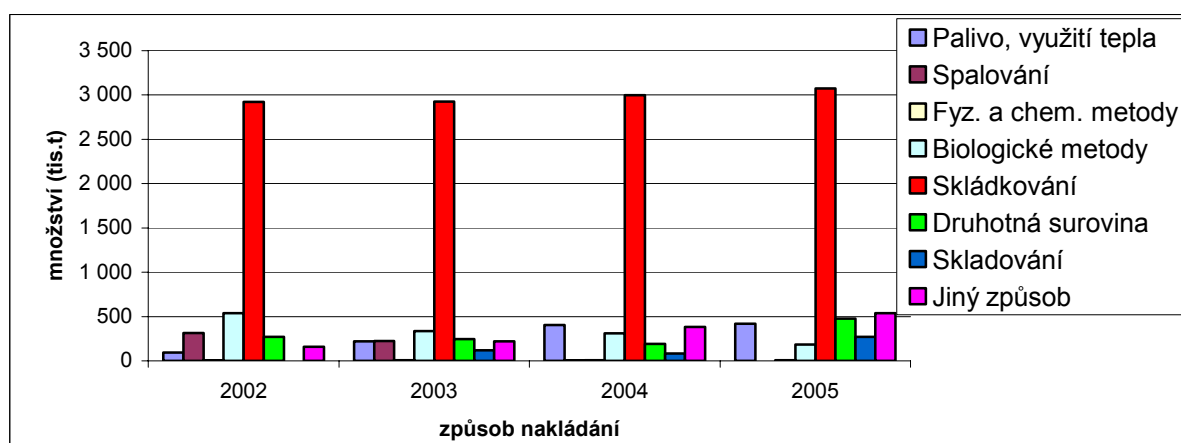
Zdroj: ČSÚ

IV.6.3.5 Nakládání s komunálními odpady

Produkce komunálních odpadů v letech 1995 až 2002 neustále mírně rostla až na 4,6 mil. t, i když data z let 1995–1998 jsou neúplná. V roce 2003 bylo vyprodukováno 4,4 mil. t komunálního odpadu, v roce 2004 jeho produkce mírně narostla, když bylo vyprodukováno celkem 4,7 mil. t. V roce 2005 produkce opět mírně poklesla na 4,5 mil. t. Jak je patrné z grafu IV.6.5, stále nejběžnějším způsobem odstranění komunálních odpadů je skládkování. V roce 2003 bylo uloženo na skládky 61,5 % z celkové produkce komunálních odpadů, v roce 2004 byl tento podíl 67,0 % a v roce 2005 pak 63,9 %. Podíl spalovaných komunálních odpadů vč. energetického využití, který byl v roce 2003 9,9 %, se v roce 2004 snížil na 8,7 % a na stejné úrovni zůstal i v roce 2005. Za pozitivní vývoj lze označit zvyšování množství odděleně sbíraných složek komunálního odpadu, které jsou následně materiálově využívány.

Graf IV.6.5

Nakládání s komunálními odpady v členění podle způsobu nakládání, 2002 – 2005



Zdroj: VÚV T.G.M. – CeHO

IV.6.4 Přeshraniční přeprava, dovoz a vývoz odpadů

Od vstupu ČR do EU, tj. od 1. 5. 2004, platí v plném rozsahu i pro ČR Nařízení Rady (EHS) č. 259/93 o dozoru nad přepravou odpadů v rámci i mimo rámec ES a o její kontrole, kterým ES implementuje Basilejskou úmluvu o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich odstraňování a rozhodnutí Rady OECD C(92)39/FINAL o kontrole pohybu odpadů určených k využití přes hranice států. Legislativní úprava ES striktně rozlišuje odpady určené k odstranění a odpady určené k využití.

Přeshraniční přeprava a dovoz odpadů do ČR za účelem jejich odstranění je i po vstupu do EU, až na výjimky, zakázán. Přehled přeshraniční přepravy, dovozu a vývozu vybraných druhů odpadů v letech 2001 až 2005 je uveden v tabulkách IV.6.2 a IV.6.3. Do tabulek byly vybrány odpady, které podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, byly považovány za nebezpečné a z ostatních odpadů pouze ty, které podléhají kontrolnímu režimu podle tohoto zákona. V přeshraniční přepravě, dovozech a vývozech odpadů se zatím plně neprojevil vliv vstupu ČR do EU, a tím i zrušení některých výjimek, protože rozhodnutí MŽP, kterými vydává souhlas k přeshraniční přepravě, dovozu a vývozu odpadů se vydávají s platností na jeden rok.

Od účinnosti zákona č. 185/2001 Sb., tj. od 1. 1. 2002, je v platnosti nový Katalog odpadů, ve kterém jsou některé druhy odpadů zařazeny pod jiným kódem odpadu než tomu bylo do roku 2001; je proto obtížné porovnávat dovozy a vývozy odpadů v jednotlivých letech a časových řadách.

Tabulka IV.6.2

Přeshraniční přeprava a dovoz vybraných druhů odpadů do ČR v letech 2001- 2005 (t)

Kód odpadu	Název odpadu	2001	2002	2003	2004	2005
11 05 02	Zinkový popel	-	40	41	62	59
14 06 03	Jiná rozpouštědla	-	-	84	101	-
16 01 03	Pneumatiky	13 216	6 895	3 796	784	30
16 06 01	Olověné akumulátory	190	1 212	2 765	2 782	2 231
16 06 02	Nikl – kadmiové akumulátory	-	-	-	-	177

Zdroj: VÚV T.G.M. - CeHO

Všechny dovážené odpady byly určeny k materiálovému využití v ČR s výjimkou použitých pneumatik, které byly do konce roku 2001 dováženy jak k protektorování, tak i k energetickému využití (cementárny). Zákon č. 185/2001 Sb., ve znění platném od 1. 1. 2002 do 30. 4. 2004, dovoz odpadů k energetickému využití zakazoval, od 1. 5. 2004 je přeprava odpadů do ČR za účelem energetického využití opět povolena.

Tabulka IV.6.3

Přeshraniční přeprava a vývoz vybraných druhů odpadů z ČR v l. 2001 až 2005 (t)

Kód odpadu	Název odpadu	2001	2002	2003	2004	2005
06 01 01	Kyselina sírová a kyselina siřičitá	-	-	-	282	472
10 03 08	Odpady z pyrometalurgie hliníku – solné strusky	-	35	957	13	-
10 05 04	Odpady z hutního zpracování zinku – ostatní prach	322	253	382	468	337
10 06 03	Popel a zbytky obsahující měď	-	640	-	-	736
11 01 07	Odpady z povrchových úprav kovů – alkálie blíže nespecifikovaná	45	57	63	46	70
11 01 09	Kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky	-	-	-	48	102
13 02 05	Nechlorované minerální oleje	-	-	48	144	51
14 06 03	Odpadní rozpouštědla a jejich směsi (aceton)	-	232	304	315	317
16 06 02	Nikl – kadmiové akumulátory	-	20	120	78	99
19 02 05	Kal ze srážecích procesů s obsahem kovů	-	53	142	189	240
19 10 06	Nemagnetická frakce z drcení kovových odpadů	-	-	-	1 307	1730
20 01 33	Tříděné suché články –Zn a MnAl	-	-	-	-	44

Zdroj: VÚV T.G.M. - CeHO

Všechny odpady vyvážené z ČR byly určeny k materiálovému využití s výjimkou odpadů s obsahem PCB, které byly vyváženy (v letech 1995–2002) zčásti také za účelem jejich odstranění. Odpady určené k odstranění, pro které je v ČR k dispozici zpracovatelská kapacita, nejsou z ČR v souladu s Basilejskou úmluvou vyváženy.

Mezi daty CeHO a ČSÚ existují odlišnosti, které jsou způsobeny odlišnou metodikou jejich zpracování. Tento problém je dlouhodobě řešen, např. v rámci pracovního úkolu „Připravit návrhy novel příslušných právních předpisů za účelem zjednodušení povinností původců v oblasti hlášení evidence odpadů a sjednocení tiskopisů MŽP a ČSÚ“, zadaného usnesením vlády č. 1401/2005.

IV.6.5 Obaly a odpady z obalů

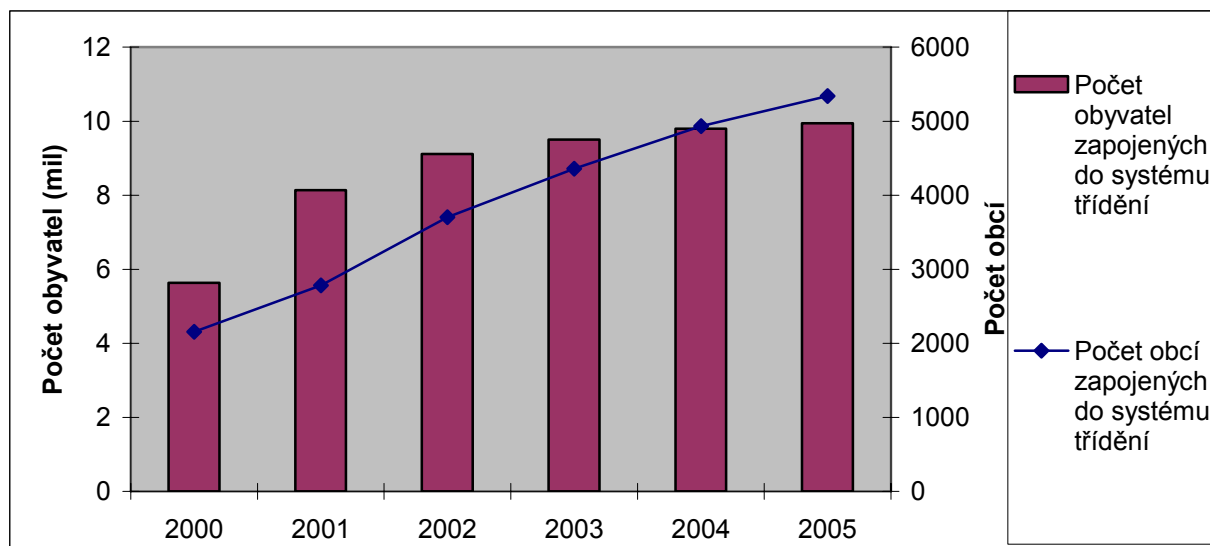
V roce 2005 bylo v České republice uvedeno na trh cca 850 tis. tun obalů. Z tohoto množství bylo recyklováno 59 %, což je o 3 % více než v roce 2004. Nejvíce byly recyklovány papírové obalové odpady (84 %), na druhém místě byly recyklovány skleněné obalové odpady (75 %). Dle dostupných údajů dosáhla ČR v oblasti celkové recyklace obalového odpadu srovnatelných výsledků s Rakouskem, Dánskem či Švédskem. V recyklaci plastových obalových odpadů se Česká republika zařadila na druhé místo mezi státy EU. Z těchto srovnání zároveň vyplývá, že ČR vykazovala v roce 2005 jedno z nejnižších množství odstraněného obalového odpadu ze zemí EU, přičemž výrazně nižší je zejména množství spalovaného obalového odpadu. V ČR bylo v roce 2005 spáleno cca 5,6 kg obalového odpadu/obyvatele, což je cca 6krát méně než v Německu, Francii či Belgii a dokonce cca 9krát méně než v ekologicky orientovaném Švédsku.

V roce 2005 se zvýšil počet obcí zapojených do systému třídění využitelných složek komunálního odpadu na 5 377 obcí, což znamenalo zvýšení pokrytí obyvatelstva o 1 % na 97 % veškerého obyvatelstva. Jedná se o jedno z nejvyšších pokrytí obyvatelstva v Evropě. Celkem bylo do systému třídění odpadů zapojeno 9,95 mil. obyvatel České republiky.

Dlouhodobý vývoj počtu obcí a obyvatel zapojených do systému třídění udává graf IV.6.6. Počet firem zabývajících se nakládáním s odpady se v průběhu roku pohyboval okolo 21 500.

Graf IV.6.6

Počet obyvatel a obcí zapojených do systému třídění odpadu



Zdroj: EKO – KOM, a.s.

Celková výtěžnost tříděného sběru odpadů od obyvatelstva dosáhla v roce 2005 36,2 kg tříděného odpadu na obyvatele, což znamenalo meziroční nárůst o 6,8 %. Z tohoto množství pak vytríděný obalový odpad představoval hodnotu 17,8 kg na obyvatele. Celkem bylo v roce 2005 vytríděno cca 360 tis. tun využitelných složek komunálního odpadu (8 % z celkové produkce komunálního odpadu), z toho cca 47 % představovaly vytríděné obaly. Za důležité pro udržení pozitivního vývoje lze, kromě zvyšování počtu sběrných míst, považovat i zlepšující se environmentální výchovu a reklamní kampaně zaměřené na třídění odpadu. Dle průzkumů veřejného mínění vnímá třídění jako důležité 87 % obyvatel České republiky a odpad pravidelně třídí na 67 % obyvatel ČR.

IV.7 Staré ekologické zátěže

V problematice řešení starých ekologických zátěží (dále SEZ) a roli MŽP při jejich řešení nedošlo během roku 2005, s výjimkou přechodu financování z Fondu národního majetku zrušeného ke konci roku 2005 na Ministerstvo financí, k žádným výrazným změnám. V této souvislosti je nezbytné zdůraznit, že ani v roce 2005 se nepodařilo změnit stav, kdy Ministerstvo životního prostředí není celostátním garantem řešení problematiky starých ekologických zátěží. Tuto problematiku dále, v mnoha případech nezávisle na MŽP, řeší další, níže uvedené státní úřady a instituce:

- Ministerstvo obrany,
- Ministerstvo průmyslu a obchodu a rozvojová agentura CzechInvest,
- Ministerstvo dopravy a České dráhy,
- Ministerstvo pro místní rozvoj,
- Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových,
- Fond národního majetku ČR, resp. od 1.1.2006 Ministerstvo financí jako jeho nástupce,
- Státní fond životního prostředí ČR,
- Krajské úřady.

IV.7.1 Přehled/zhodnocení počtu lokalit se starou ekologickou zátěží podle způsobu vzniku zátěže

Celkový počet lokalit s výskytem staré ekologické zátěže v České republice je postupně zjišťován. Jejich množství lze dosud pouze odhadovat na základě dostupných podkladů. Nejdůležitějším z nich je reporting v oblasti „contaminated sites“, který MŽP v pravidelných intervalech poskytuje Evropské agentuře pro životní prostředí. V tabulkách IV.7.1–3 předkládáme stav této evidence k polovině roku 2005, kdy byla zpráva pro EEA vydána. Poskytované údaje představují pouze informace dostupné orgánům státní správy a krajským úřadům, údaje o soukromých investorech nemáme k dispozici.

Tabulka IV.7.1

Evidence starých ekologických zátěží v roce 2005

Stav poznání lokality		Počet lokalit
Lokality v evidenci	Celkový odhad	> 10 000
	Evidované lokality	9 675
Předběžné průzkumy	Odhad	5 000
	Realizované práce	1 150
Realizované průzkumné a sanační práce	Odhad	1 000
	Realizované průzkumné práce	804
	Realizované sanace	741
Ukončené sanace		163

Zdroj: MŽP

Tabulka IV.7.2

Přehled počtu lokalit se starou ekologickou zátěží podle způsobu vzniku

Hlavní typy zdrojů kontaminace		Zastoupení jednotlivých typů [%]
Skládky	Komunální skládky	65,7
	Skládky průmyslových odpadů	5
Průmyslové a obchodní aktivity	Průmyslové podniky	17,5
	Území zasažená těžbou nerostných surovin	0,2
	Elektrárny	2,2
Vojenská území a základny		3,1
Úložiště	Zpracování ropy a sklady ropných látek	3,5
	Hnojiště	1,1
Dlouhodobé havárie na podzemních vodách	Úniky ropných látek	0,3
	Kontaminace způsobené dalšími závadnými látkami	0,5
Ostatní		0,9
CELKEM	100 % (identifikovaných lokalit)	100

Zdroj: MŽP

Tabulka IV.7.3

Procentní podíl jednotlivých průmysl. činností na kontaminovaných místech v ČR

Průmyslová odvětví	% zastoupení jednotlivých odvětví
Výroba energie	8,24
Ropný průmysl	11,75
Chemický průmysl	15,62
Hutní a železárenský průmysl	25,14
Elektronický průmysl	2,15
Sklářský, keramický průmysl	2,08
Textilní kožedělný průmysl	1,79
Dřevařský a papírenský průmysl	2,65
Potravinářský průmysl, výroba organických látek	9,95
Ostatní	20,63
CELKEM	100

Zdroj: MŽP

IV.7.2 Přehled nákladů na odstraňování starých ekologických zátěží

Podle informací předkládaných EEA v roce 2005 bylo z prostředků státního rozpočtu ČR vynaloženo v roce 2004 více jak 210 mil EUR. Největší podíl na této částce mají výdaje Fondu národního majetku ČR na odstraňování starých ekologických zátěží vzniklých před privatizací, které činí 3 563,27 mil. Kč, což představuje 127,3 mil euro. Ministerstvo životního prostředí vynaložilo na odstraňování starých ekologických zátěží po Sovětské armádě za toto období částku 75,81 mil. Kč, což představuje 2,71 mil EUR.

Přehled o lokalitách, které budou vyžadovat největší náklady na odstranění starých ekologických zátěží je možné získat na webových stránkách jednotlivých výše uvedených resortů a institucí. Ministerstvo životního prostředí považuje za nejzávažnější problém sanaci bývalé vojenské základny Sovětské armády - letiště Hradčany, kde se náklady na dokončení této sanace odhadují ještě na 229 mil. Kč. Celkově bude na odstranění této zátěže vynaloženo cca 436 mil. Kč.

IV.7.3 Efektivnost odstraňování starých ekologických zátěží

Efektivnost je v kompetenci MŽP zajišťována jeho rolí odborného garanta při řešení tohoto problému v rámci privatizace a přímým investorským dohledem u akcí hrazených z prostředků MŽP. Nedílnou součástí efektivního nakládání s prostředky státního rozpočtu je stanovení priorit pro tento proces, neboť odstranění všech starých ekologických zátěží z minulosti beze zbytku a v krátkém časovém horizontu není reálné, nevyhnutelně se tedy bude jednat o proces dlouhodobý a finančně náročný. Proto je výběr priorit Ministerstvem životního prostředí považován za nejdůležitější prvek komplexního a systémového přístupu k řešení problematiky starých ekologických zátěží.

Koncem roku 2005 byl Ministerstvem předložen k veřejné oponentuře návrh nového systému pro výběr priorit. Tato metodika třídí všechny lokality starých zátěží podle principů analýzy rizik (viz Metodický pokyn MŽP č. 12/2005) do několika základních kategorií podle toho, jaký další postup konkrétní případ vyžaduje. Charakter dalšího postupu je dán jednoznačně charakterem důsledků či možných důsledků kontaminace lokality. Systém nevytváří číselné řady, jak tomu bylo u předchozích metodik, ale sdružuje jednotlivé lokality do skupin podle stupně znalostí o kontaminaci a podle stavu úředního postupu, který je v daném okamžiku nezbytné zvolit, aby proces odstraňování staré ekologické zátěže bez obtíží pokračoval.

IV.7.4 Současný vývoj normativních, ekonomických a institucionálních nástrojů, transpozice a implementace předpisů EU

V roce 2005 docházelo ke zlepšování systému veřejné kontroly při odstraňování SEZ. V oblasti aktualizace *Regionálních seznamů priorit pro odstraňování SEZ* bylo v roce 2005 zahájeno řešení projektu VaV – SM/4/93/05 s názvem „*Výzkum systémového přístupu k výběru priorit řešení lokalit starých ekologických zátěží*“, jehož výstupem byl návrh nové strategie stanovení priorit v procesu odstraňování starých ekologických zátěží (viz efektivnost odstraňování SEZ). K zdokonalení systému veřejné kontroly v oblasti SEZ slouží též integrovaná databáze skládek a starých ekologických zátěží „*Systém evidence kontaminovaných míst*“ (dále SEKM), jejíž vývoj byl v roce 2005 ukončen a která je státní správě a široké veřejnosti prezentována na 2 místech - oficiálně byla databáze převedena do správy CENIA, české informační agentury životního prostředí, kde je zveřejněna na adrese <http://sez.cenia.cz/mapmaker/sez/>. Databáze je rovněž přístupná na adrese VÚV T.G.M.: http://prgmap.vuv.cz/website/vuv/index_sez.php.

V roce 2005 došlo k modernizaci a aktualizaci metodických pokynů MŽP k zajištění procesu nápravy starých ekologických zátěží - byly vydány 2 nové metodické pokyny pro zpracování analýzy rizik a průzkum kontaminovaných území.

Stav legislativního zabezpečení oblasti SEZ se nezměnil. K zásadnímu obratu by mělo dojít po přijetí Kodexu životního prostředí, v němž je problematika ekologických zátěží a její komplexní řešení zahrnuta.

Dílčí cíl Státní politiky životního prostředí ČR v oblasti SEZ (bod 3.5.4. SPŽP 2004 – 2010) „urychlit proces odstraňování starých zátěží vzniklých před privatizací“ se v r. 2005 plnit nepodařilo. Ze strany FNP ČR nebyly v r. 2005 vyhlašovány v podstatě žádné veřejné zakázky na odstraňování starých ekologických zátěží nad 2 mil. Kč. Tato dlouhodobá nečinnost FNM ČR, resp. MF ČR (počínaje rokem 2006) představuje v současné době nejzávažnější problém v rámci procesu odstraňování starých ekologických zátěží, vzniklých před privatizací. Tímto postupem mohou být v mnoha případech znehodnocovány doposud vynaložené finanční prostředky, nejsou plněna správní rozhodnutí ČIŽP a postižení nabyvatelé mohou být tímto postupem diskriminováni.

V Nástroje ochrany životního prostředí

V.1 Legislativa

V roce 2005 vstoupila v účinnost řada zákonů a dalších právních předpisů. Mezi nejvýznamnější lze řadit:

V oblasti ochrany ovzduší zákon, kterým se mění zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů; s účinností od 1. 10. 2005. Novela je především legislativně technického charakteru a jejím cílem bylo přispět ke zlepšení aplikace a účelu některých ustanovení zákona se zaměřením především na regulaci kvality ovzduší a postupu orgánů státní správy s tím související.

V oblasti geologie zákon č. 3/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 62/1988 Sb., o geologických pracích, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů; s účinností od 6.1.2005. Novela transponovala do právního řádu ČR směrnici Evropského parlamentu a Rady 94/22/ES ze dne 30. 5. 1994 o podmínkách udělování a užívání povolení k vyhledávání, průzkumu a těžbě uhlovodíků. Upravuje zvláštní právní režim pro vydávání rozhodnutí o stanovení průzkumného území pro vyhledávání a průzkumu ložisek ropy nebo hořlavého zemního plynu.

V oblasti ochrany přírody a krajiny nařízení vlády č. 132/2005 Sb., kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit; s účinností od 15. 4. 2005. Nařízení vlády je prováděcím právním předpisem k zákonu č. 114/1992 Sb. (ve znění zákona č. 218/2004 Sb.) a v přílohách č. 1 až 863 uvádí vymezení jednotlivých evropsky významných lokalit národního seznamu včetně orientačního vedení hranic a dalších bližších údajů o nich a návrhu kategorie územní.

V oblasti ochrany přírody a krajiny dále soubor několika nařízení vlády provedl ustanovení § 45e odst. 1 a 2 zákona č. 114/1992 Sb. (ve znění zákona č. 218/2004 Sb.), a to vymezením jednotlivých ptačích oblastí včetně cílů jejich ochrany. Dne 1. 2. 2005 nabylo účinnosti nařízení vlády č. 51/2005 Sb., kterým se stanoví druhy a počet ptáků, pro které se vymezují ptačí oblasti. Významným prováděcím právním předpisem k zákonu č. 114/1992 Sb. je rovněž vyhláška č. 166/2005 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, v souvislosti s vytvářením soustavy NATURA 2000. Vyhláška nabyla účinnosti dnem 28. 4. 2005.

V oblasti obnovitelných zdrojů energie zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a o změně některých zákonů (zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů); s účinností od 1. 8. 2005. Zákon transponoval do právního řádu ČR směrnici 2001/77/ES o podpoře elektřiny vyráběné z obnovitelných zdrojů energie na vnitřním trhu s elektřinou. Zákon upravuje způsob podpory výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie a z důlního plynu z uzavřených dolů a výkon státní správy a práva a povinnosti fyzických a právnických osob s tím spojené. Zákon zejména vytváří podmínky pro naplnění indikativního cíle podílu elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny v ČR ve výši 8 % k roku 2010 a podmínky pro další zvyšování tohoto podílu po roce 2010.

V oblasti ekologického zemědělství zákon č. 553/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a o změně zákona č. 368/1992 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, ve znění zákona č. 320/2002 Sb.; s účinností od 30. 12. 2005. Novela především vypustila ze zákona č. 242/2000 Sb. ustanovení, která již regulují nařízení Rady (EHS) č. 2092/91 a ponechala tak národní úpravu pouze pro ta ustanovení nařízení, která jsou v kompetenci jednotlivých členských států ES (zejména se jedná o administrativní a kontrolní systém ekologického zemědělství a osvědčování a označování produktů ekologického zemědělství). Registrace ekologického zemědělce byla přizpůsobena novému znění zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů, podle kterého podléhá registraci každý zemědělský podnikatel (včetně ekologického podnikatele) a v návaznosti na tuto změnu byl sjednocen proces registrace i ostatních osob podnikajících v ekologickém zemědělství.

V oblasti nakládání s odpady zákon č. 7/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (úplné znění zákona č. 185/2001 Sb. bylo zveřejněno ve Sbírce zákonů pod č. 106/2005 Sb.); s účinností od 6. 1. 2005. Novela zejména do zákona o odpadech doplnila nový Díl 8 (§ 37f a násl.) stanovující povinnosti výrobcům, posledním prodejcům a distributorům elektrických a elektronických zařízení náležejících do skupin uvedených v příloze č. 7 k zákonu a povinnosti zpracovatelům takových elektrických a elektronických zařízení, která se stala odpadem. Prováděcím právním předpisem [vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady)] pak MŽP stanovilo seznam výrobků, které spadají do skupin elektrických a elektronických zařízení uvedených v příloze č. 7 k zákonu o odpadech. Dále v druhé polovině roku 2005 nabyla platnosti vyhláška 294/2005 Sb. upravující zcela nově pravidla při ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, a bylo tak plně implementováno rozhodnutí Rady 2003/33/ES.

V oblasti chemických látek zákon č. 345/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 356/2003, o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; s účinností od 13. 9. 2005. Novela zejména změnila úpravu povinností osob souvisejících s uváděním látek a přípravků na trh nebo do oběhu poté, co byly vyrobeny nebo dovezeny na území EU. V tomto případě se již nejedná o dovoz, avšak právě o uvádění do oběhu. Novela dále plně adaptovala nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 304/2003 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek a č. 648/2004 o detergentech a č. 850/2004 o perzistentních organických polutantech a o změně směrnice 79/117/EHS.

V oblasti geneticky modifikovaných organismů zákon č. 346/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 78/2004 Sb., o nakládání s geneticky modifikovanými organismy a genetickými produkty; s účinností od 13. 9. 2005. Novela adaptovala do českého právního řádu nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1830/2003 o zpětné výsledovatelnosti a označování geneticky modifikovaných organismů a zpětné výsledovatelnosti potravin a krmiv vyrobených z geneticky modifikovaných organismů a o změně směrnice 2001/18/ES a dále nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1946/2003 o přeshraničním pohybu geneticky modifikovaných organismů. Zákon č. 78/2004 Sb. byl v této souvislosti doplněn o ustanovení stanovující kompetence orgánům státní správy a o nová ustanovení sankční povahy. Součástí novely byla rovněž ustanovení, jejichž potřeba vyplynula z praktického používání zákona č. 78/2004 Sb. a též z nutnosti navázat zákon na úpravu obchodního tajemství v obchodním zákoníku.

V oblasti přístupu k informacím zákon č. 6/2005 Sb., kterým se mění zákon č. 123/1998 Sb., o právu na informace o životním prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb.; s účinností

od 6. 1. 2005. Novela transponovala do právního řádu ČR směrnici Evropského parlamentu a Rady 2003/4/ES ze dne 28. 1. 2003 o přístupu veřejnosti k informacím o životním prostředí a o zrušení směrnice Rady 90/313/EHS a také požadavky vyplývající z tzv. Aarhuské úmluvy. Novela přinesla některé změny do procedury zpřístupňování informace na žádost a důvodů pro odmítnutí zpřístupnění informace a obsahuje rovněž tzv. aktivní šíření informací ze strany povinných subjektů (viz nově vložené ustanovení § 10a). Kromě transpozičních ustanovení novela upravila také povinnosti jednotlivých subjektů (ústředních správních úřadů, krajů a obcí) v environmentálním vzdělávání, výchově a osvětě.

V oblasti obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů nařízení vlády č. 315/2005 Sb., o Národním alokačním plánu České republiky na roky 2005 až 2007; s účinností dnem vyhlášení, tj. 5. 8. 2005. Nařízení vlády vyhlásilo tzv. Národní alokační plán ČR, v němž se určuje celkové množství povolenek, které se vydá pro období kalendářních roků 2005 až 2007 (příloha č. 1) a množství povolenek, které se v tomto období přidělí jednotlivým provozovatelům zařízení (příloha č. 2).

Pokud se jedná o celkové zhodnocení za rok 2005, k nejvýznamnějšímu pokroku došlo zejména v následujících oblastech:

- obnovitelné zdroje energie – zákon o podpoře využívání obnovitelných zdrojů je moderní normou i ve srovnání s ostatními členskými státy a jeho přijetí a výsledná podoba byla obecně kladně hodnocena ze strany podnikatelských subjektů i nevládních organizací,
- ochrana přírody a krajiny – přijetí nařízení vlády, kterým se stanoví národní seznam evropsky významných lokalit bylo velmi důležitým krokem pro důslednou ochranu lokalit zařazených do celoevropské soustavy Natura 2000,
- přístup k informacím o životním prostředí – úpravou tzv. aktivního šíření informací ze strany povinných subjektů posílila novela zákona význam kvalitních a úplných informací o životním prostředí jako nezbytné podmínky pro plnohodnotnou účast veřejnosti na rozhodování orgánů veřejné správy a současně pro kontrolu činnosti veřejné správy v širokém slova smyslu,
- elektrická a elektronická zařízení – novela zákona o odpadech a její prováděcí právní předpisy upravily specifické povinnosti pro subjekty působící v této oblasti vzhledem k tomu, že elektrická a elektronická zařízení jsou zvláštním druhem odpadu, který představuje potenciálně významný zdroj ohrožení životního prostředí,
- skládkování odpadů a jejich využívání na povrchu – přijetím vyhlášky byly stanoveny nové požadavky v této oblasti.

Při přípravě právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí se ve stále větší míře uplatňuje evropské právo, a to jak přímo právní předpisy ES, tak jejich výklad prováděný Evropským soudním dvorem (např. konkrétní rozsudky, které podstatnou měrou přispěly k poslední novele zákona o posuzování vlivů na životní prostředí). Co se právních předpisů ES týče, nejedná se o působení jednostranné, neboť ČR má jako plnoprávný členský stát možnost ovlivňovat jejich podobu při jejich přípravě, popřípadě i to, zda vůbec budou přijaty.

Při komplexním pohledu na právo životního prostředí je však nepochybné, že ve srovnání s jinými právními obory se jedná o soubor neobvykle početných a značně roztržitých předpisů, které netvoří konsistentní celek a ani jeho jednotlivé součásti nejsou vzájemně dostatečně provázány. Historicky to bylo způsobeno velmi překotným vytvářením nové legislativy po roce 1989 a následně urychleným přejímáním evropské legislativy před vstupem do EU. Oblast životního prostředí – přes platný princip subsidiarity – patří k nejrozsáhleji právními předpisy upraveným oblastem v rámci EU. Nedostatečná

provázanost práva životního prostředí vede také k tomu, že jednotlivé složkové předpisy stanoví vlastní systém různých administrativních aktů (povolení, souhlasů, vyjádření), které jsou vyžadovány jako podmínka realizace některých záměrů nebo provozu staveb, zařízení apod. V kombinaci s potřebou transpozice nových právních předpisů ES tak současná podoba práva životního prostředí značným způsobem ztěžuje orientaci jeho adresátům – a to nejen běžnému občanovi, ale rovněž profesionálům působícím v této oblasti (ať už na straně investorů, ve veřejné správě či v nevládních organizacích).

Výše uvedené důvody spolu se zahraničními zkušenostmi vedou proto k přípravě jednotného zákona o životním prostředí (resp. nyní věcného záměru tohoto zákona), jehož cílem je výrazně zpřehlednit právní normy v oblasti ochrany životního prostředí.

V.2 Ekonomické nástroje

V roce 2005 byly v platnosti následující poplatky (platby), které jsou zahrnovány mezi ekonomické nástroje ochrany životního prostředí:

- v oblasti ovzduší: za znečišťování ovzduší (pro provozovatele zvláště velkých a velkých stacionárních zdrojů, středních stacionárních zdrojů a malých stacionárních zdrojů),
- v oblasti vod: za odebrané množství podzemní vody, za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, za povolené vypouštění odpadních vod do vod podzemních a za odběr vody k úhradě správy vodních toků a správy povodí,
- v oblasti odpadů a obalů: za uložení odpadů, na podporu sběru, zpracování, využití a odstranění vybraných autovraků, za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, za registraci a za roční evidenci v seznamu oprávněných osob podle zákona o obalech,
- v oblasti hornin: z dobývacího prostoru a z vydobytých nerostů na výhradních ložiskách nebo vyhrazených nerostů po jejich úpravě a zušlechtnění,
- v oblasti půdy: za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu a za odnětí dle lesního zákona.

V roce 2005 došlo v této oblasti pouze k jediné změně. Novelizací zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) byly provedeny úpravy ročních úhrad z dobývacího prostoru. Za každý hektar plochy dobývacího prostoru budou tyto úhrady ve výši 100-1000 Kč s odstupňováním podle stupně ochrany životního prostředí dotčeného území (viz § 32a Úhrady). Tento nový systém plateb úhrad z dobývacího prostoru diferencuje výši ročních úhrad z dobývacích prostorů v závislosti na konkrétních i potenciálních dopadech hornické činnosti a alespoň částečně zohledňuje ekologické ztráty, které souvisejí se záborem území.

V roce 2005 pokračovala, v souladu s programovým prohlášením vlády, příprava koncepce ekologické daňové reformy. Koncepce vychází z principu výnosové neutrality, tzn. že veškerý výnos z navýšení nepřímých daní (spotřebních daní z paliv a energie, jejichž sazby vychází ze směrnice Evropské unie 2003/96/ES) by měl být využit ke snížení přímých daní. Ministerstvo životního prostředí připravuje tento návrh ve spolupráci s Ministerstvem financí, předložení do vlády se předpokládá v průběhu roku 2007. Od 1.ledna 2008 musí ČR zavést podle požadavků směrnice ES nové spotřební daně z paliv a elektřiny a v současné době se připravují dva nové zákony – zákon o zdanění pevných paliv a zákon o zdanění elektřiny. Připravovaná legislativa bude vycházet z návrhu koncepce ekologické daňové reformy.

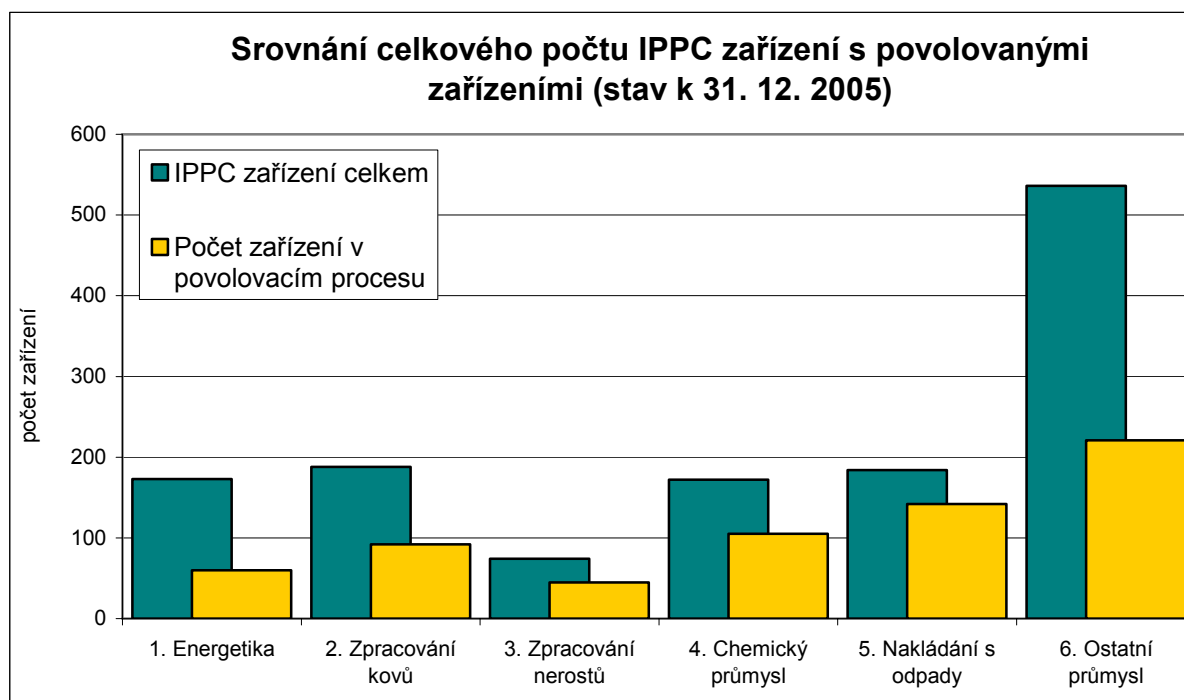
V.3 Integrovaná prevence a omezování znečištění (IPPC)

Integrovaná prevence a omezování znečištění se v ČR řídí zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů, který nabyl účinnosti 1. 1. 2003. Tímto zákonem byla do právního řádu ČR transponována směrnice Evropské unie 96/61/EC o integrované prevenci (Integrated Pollution Prevention Control – IPPC). V roce 2005 pokračovala příprava novely zákona o integrované prevenci (schválena dne 25. 4. 2006 pod č. 222/2006 Sb. s platností od 1. 5. 2006).

Celkový počet zařízení, které spadají do působnosti zákona o integrované prevenci, je v ČR přibližně 1300. V roce 2005 bylo podáno 307 žádostí o integrované povolení (IP), v součtu s roky 2003 a 2004 pak bylo k 31.12. 2005 podáno celkem 708 žádostí o IP. V roce 2005 bylo vydáno 178 IP, v součtu s roky 2003 a 2004 bylo k 31. 12. 2005 vydáno celkem 450 IP.

Graf V.3.1

Porovnání celkového počtu IPPC zařízení s počtem zařízení, u kterých k 31.12.2005 probíhal nebo již proběhl povolovací proces



Zdroj: MŽP

Jednotlivé kraje se významným způsobem odlišují počtem IPPC zařízení na svém území. Nejméně se jich nachází na území Hlavního města Prahy (27), nejvíce na území Středočeského kraje (224). Rovněž v počtu podaných žádostí o integrované povolení se mezi kraji ukazují značné disproporce související s převažujícími typy zařízení (viz tab. V.3.1). Následující tabulka ukazuje rozmístění povolovaných IPPC zařízení v jednotlivých krajích společně se současným počtem žádostí o integrované povolení.

Tabulka V.3.1

Počet podaných žádostí a počet vydaných rozhodnutí v jednotlivých krajích v letech 2003, 2004, 2005

Kraj	Počet podaných žádostí			Počet vydaných pravomocných rozhodnutí		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Hlavní město Praha	1	1	10	0	2	0
Jihočeský	16	9	20	4	13	15
Jihomoravský	27	10	45	17	14	23
Karlovarský	3	7	13	2	4	6
Královéhradecký	19	18	13	11	15	15
Liberecký	15	7	8	1	14	7
Moravskoslezský	34	12	31	6	17	22
Olomoucký	13	8	20	2	12	11
Pardubický	21	12	22	8	14	12
Plzeňský	13	7	18	6	4	15
Středočeský	38	16	37	6	31	15
Ústecký	28	15	35	5	24	17
Vysočina	19	13	23	5	16	16
Zlínský	17	2	12	3	16	4
Celkem	264	137	307	76	196	178
	708			450		

Zdroj: MŽP

Informační systém o IPPC (www.env.cz/ippc) obsahuje informace o podaných žádostech o vydání integrovaného povolení a o stavu vyřizování těchto žádostí, dokumenty vztahující se k těmto žádostem a průběh změnových řízení u již vydaných povolení. V roce 2005 se začala připravovat nová forma informačního systému - zejména rozšíření jeho stávající funkcionality.

Podle článku 16 odst. 3 směrnice 96/61/EC vznikla povinnost vyhodnocovat stav implementace směrnice a aplikace nejlepších dostupných technik (BAT) a podávat Evropské komisi hlášení o realizaci této Směrnice a její účinnosti v porovnání s jinými environmentálními nástroji Společenství. První zpráva z ČR zahrnuje léta 2003 – 2005 a bude předložena Evropské komisi 30. 9. 2006.

Z dosavadních poznatků vyplývá, že většina technologií, které spadají do působnosti zákona o IPPC, odpovídá vysokému standardu ochrany životního prostředí. Výhodou integrovaného povolení je administrativní zjednodušení, kdy je místo řady dílčích povolení vydáno jedno integrované.

V.4 Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA/SEA)

Proces posuzování vlivů na životní prostředí – proces EIA (Environmental Impact Assessment) se řídí zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb. Předmětem posuzování jsou záměry staveb, činností a technologií uvedené v příloze č. 1 zákona a jejich změny. Posuzování těchto záměrů zajišťuje

MŽP (134 oznámení v roce 2005) nebo orgány kraje (823 oznámení v roce 2005). Následující tabulky uvádí počet ukončených procesů v roce 2005 a odvětvové členění záměrů.

Tabulka V.4.1

Počet ukončených procesů v roce 2005

	nepodléhá dalšímu posuzování	stanovisko		ukončeno z jiných důvodů
		souhlasné	nesouhlasné	
MŽP	55	60	2	5
Krajské úřady	666	46	4	59

Zdroj: MŽP, CENIA

Tabulka V.4.2

Odvětvové členění záměrů od nabytí účinnosti zákona č. 100/2001 Sb. (k 31.12. 2005)

Energetika	47
Dopravní stavby	41
Průmysl	230
Obchodní a skladové komplexy včetně parkovišť	232
Odpadové hospodářství	147
Zemědělství	90
Těžební průmysl	44
Ostatní	127
Celkem	958

Zdroj: MŽP, CENIA

Novela zákona č. 100/2001 Sb., zákon č. 93/2004 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, mimo jiné nově upravila posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (s účinností od 1. 5. 2004). Kromě velkého počtu oznámených návrhů zadání územních plánů obcí a jejich změn bylo od nabytí účinnosti zákona do 31. 12. 2005 oznámeno 9 návrhů zadání územních plánů velkých územních celků a jejich změn. Tabulka V.4.3 uvádí počet oznámených koncepcí od nabytí účinnosti zákona č. 93/2004 Sb. do 31. 12. 2005 a počet stanovisek vydaných příslušnými úřady v roce 2005 (všechna stanoviska byla souhlasná).

Tabulka V.4.3

Oznámené koncepce od nabytí účinnosti zákona č. 93/2004 Sb. do 31. 12. 2005 a stanoviska vydaná příslušnými úřady v roce 2005

Počet oznámených koncepcí od 1. 5. 2004 do 31. 12. 2005	Ministerstvo životního prostředí	Krajské úřady
	23	19
Počet vydaných stanovisek v roce 2005	Ministerstvo životního prostředí	Krajské úřady
	5	2

Zdroj: MŽP, CENIA

Na úrovni MŽP byla v roce 2005 zpracována stanoviska k těmto koncepcím:

- Plán odpadového hospodářství hl. m. Prahy,
- Dopravní politika České republiky pro léta 2005 – 2013,
- Strategie udržitelného rozvoje Libereckého kraje pro léta 2005 – 2020,
- Strategie hospodářského růstu České republiky,
- Koncepce zemědělské politiky a rozvoje venkova v Olomouckém kraji pro léta 2006 – 2012.

Proces posuzování vlivů na životní prostředí představuje významný prvek preventivních nástrojů ochrany životního prostředí a zároveň důležitou součástí environmentální politiky. Novela zákona č. 93/2004 kromě změn v některých ustanoveních zákona týkajících se posuzování záměrů nově upravila posuzování koncepcí. U posuzování záměrů došlo od nabytí účinnosti zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (1. 1. 2002) stejně jako v předchozích letech k výraznému zvýšení počtu oznámených záměrů (celkem 958 oznámených záměrů). Současně došlo k nárůstu ukončených procesů posuzování ať již závěrem zjišťovacího řízení, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování, nebo vydáním stanoviska. Posuzování koncepcí probíhá podle novely zákona na úrovni celostátní (koncepce a rozvojové programy), regionální (územní plány velkých územních celků) a místní (územní plány obcí).

Informace a dokumenty pořízené v průběhu procesu posuzování jsou zveřejňovány mimo jiné i na internetu v Informačních systémech EIA/SEA, který je přístupný z webových stránek MŽP (<http://www.env.cz>) a CENIA (<http://www.cenia.cz>).

V.5 Kontrolní nástroje a Česká inspekce životního prostředí

Kontrolu v oblasti životního prostředí zajišťuje kromě krajských a obecních úřadů především Česká inspekce životního prostředí (dále ČIŽP, inspekce).

V roce 2005 vydala ČIŽP celkem 8 583 správních rozhodnutí (z toho 8 495 pravomocných), což je ve srovnání s rokem 2004 o 1 237 správních rozhodnutí méně (v roce 2004 to bylo 9 732 správních rozhodnutí, z toho 9 661 pravomocných). ČIŽP uložila v roce 2005 celkem 2 861 pokut, z toho 2 560 bylo v tomto roce pravomocných. Celková výše pokut dosáhla 92 724 736 Kč, což oproti předchozím rokům znamená pokles (94 330 161 Kč v roce 2004, 81 140 275 Kč v roce 2003). Jedním z důvodů bylo snížení celkové výše pravomocně uložených pokut na úseku odpadového hospodářství, které bylo způsobeno částečně strategií inspekce šetřit problematiku případy, ve kterých se často přistupuje k ukládání vysokých pokut. Část těchto případů je v současné době ve fázi odvolání a inspekce čeká na rozhodnutí odvolacího orgánu.

Průměrná výše pravomocné pokuty vyměřené ve správním řízení v roce 2005 byla 36 221 Kč. Pokuta byla výsledkem činnosti inspekce v 14,8 % případů. Podíl odvolání na počtu všech vydaných rozhodnutí o pokutách byl 21,75 %. Autoremedurou bylo řešeno 0,62 % uložených pokut. V roce 2005 bylo dále vydáno 634 rozhodnutí o opatření k nápravě a 37 rozhodnutí o zastavení provozu.

Tabulka V.5.1

Struktura činnosti ČIŽP v roce 2005 podle složek životního prostředí

Oddělení		OO	OV	OH	OP	OL	CELKEM
Počet inspektorů		99	85	92	70	60	406
Prověrky, revize, kontroly		4525	3903	3101	3620	1800	16949
Vyjádření, audity		7477	2027	758	1105	501	11868
Správní rozhodnutí vydaná	Poplatky	0	9446	0	0	0	9446
	Sankční (pokuty)	454	712	883	525	165	2739
	Opatření k nápravě	135	154	17	30	298	634
	Odebrání	0	0	0	51	0	51
	Zastavení provozu	6	0	0	31	0	37
	Souhlasy + autorizace	53	0	0	0	0	53
Podané podněty		0	0	0	139	0	139
Vyřízené či řešené stížnosti		316	247	256	494	82	1395
Vyřízené žádosti o informace		46	17	9	14	3	89
Šetřené havárie		0	114	10	0	0	124

Poznámka: Tabulka obsahuje pouze informace za odborná oddělení (ochrana ovzduší-OO, ochrana vod-OV, odpadové hospodářství-OH, ochrana přírody-OP a ochrana lesa-OL), nezahrnuje žádosti o informace podané na ředitelství a IPPC. Počet 2739 správních rozhodnutí (nejsou v právní moci) obsahuje pouze odborná oddělení opět bez IPPC.

Zdroj: ČIŽP

Ačkoli se okruh povinností ČIŽP (z velké míry v důsledku přijímání evropské legislativy) stále rozšiřuje, počet inspektorů klesá. V roce 2005 zaměstnávala inspekce o téměř 6 % inspektorů méně než v roce 2004.

Kontrola v oblasti integrované prevence a omezování znečištění

V roce 2005 ČIŽP provedla 111 komplexních integrovaných kontrol (IK), 97 kontrol plnění povinností stanovených zákonem č. 76/2002 Sb. a integrovaných povolení (IP) u provozovatelů s vydaným IP a 90 kontrol zařízení zatím bez IP. V řadě případů byly zjištěny závažné nedostatky např. na skládkách komunálního odpadu - skladování nebezpečného odpadu, vypouštění závadných odpadních vod nebo nezabezpečení skladů a úložišť škodlivých látek, apod. Pokuty byly uloženy od 10 tis. Kč až do 200 tis. Kč. Celková výše pokut v právní moci činila 1,3 mil. Kč.

Kontrola v ochraně ovzduší

V roce 2005 bylo na základě více než 4000 provedených kontrol uloženo 454 sankcí a 135 opatření k nápravě. Porušení povinností (podle počtu uložených sankcí a opatření k nápravě) u provozovatelů stacionárních zdrojů znečišťování bylo v roce 2005 zjištěno u méně než 10 % kontrolovaných zdrojů. Klesající trend oproti období do roku 2000 (téměř 15 %) je možno pokládat za výsledek systematického a dlouhodobého prosazování požadavků ochrany ovzduší Českou inspekcí životního prostředí, jehož výsledkem je postupné přizpůsobování provozovatelů zdrojů těmto požadavkům. V roce 2005, při porovnání s předchozími léty, bylo řešeno více deliktů souvisejících s překročením emisního limitu pachových látek.

Výsledkem účinného prosazování požadavků ochrany ovzduší Českou inspekci životního prostředí je i klesající trend úhrnných emisí látek znečišťujících ovzduší ze stacionárních zdrojů znečišťování, který společně s ostatními vlivy, jako například snížení spotřeby energií, upřednostňování spalování ušlechtilých paliv a omezování produkce v zastaralých provozech, významně přispěl ke zlepšení kvality ovzduší.

Kontrola dodržování povinností při ochraně ozónové vrstvy Země

V roce 2005 bylo provedeno 443 kontrol a bylo zjištěno porušení povinností ve 100 případech. Až na výjimky se jednalo o porušení administrativní povinnosti – nepředání nebo opožděné předání zprávy o množství regulovaných látek se kterými ve sledovaném období zacházela osoba oprávněná k podnikání (nejednalo se tedy o porušení povinnosti s přímým vlivem na ozónovou vrstvu).

Kontrola v oblasti ochrany vod

Dodržování podmínek povolení k vypouštění odpadních vod z velkých i menších zdrojů znečištění vykazuje oproti předchozímu roku mírné zlepšení. U menších zdrojů velikosti od 500 do 10 000 ekvivalentních obyvatel se zvyšuje podíl čistíren odpadních vod (ČOV) provozovaných odbornou firmou a tím se celkově zlepšuje i úroveň jejich provozování. V roce 2005 ČIŽP prokázala porušení předpisů u 9 % prověřených zdrojů v této kategorii.

V kategorii nejvýznamnějších čistíren odpadních vod nad 10 000 ekvivalentních obyvatel, kterých je v České republice 201, bylo v roce 2004 zjištěno porušení zákona v 11 případech. I u této kategorie ČOV lze sledovat klesající trend počtu zjištěných porušení předpisů při stejném počtu a kvalitě provedených revizí, což je způsobeno především kompetentnějším provozováním těchto zdrojů velkými společnostmi.

V roce 2005 bylo celkem 254 zjištěných havárií. Mezi nejčtenější havárie se stále řadí ty, které byly způsobeny dopravou (74) a počet těchto havárií neustále stoupá (představuje 28 % z celkového počtu). Zpravidla se však nejedná o havárie s významným dopadem na životní prostředí. Úhyn ryb byl v roce 2005 průvodním jevem u 25 havárií, což představuje 9,5 %. Ve 147 případech havárií v roce 2005 byl zjištěn původce havárie (56 %), z toho bylo 77 způsobeno ropnými látkami.

Průběžně jsou sledovány a řešeny případy dlouhodobých havárií na podzemních vodách, na konci roku 2005 ČIŽP evidovala 428 nedořešených havárií, včetně tzv. starých ekologických zátěží, kde odstranění znečištění vzniklého před privatizací v ČR probíhá na základě smlouvy mezi nabyvatelem privatizovaného majetku a Fondem národního majetku ČR.

V roce 2005 bylo ukončeno sledování nebo sanace znečištění na 23 lokalitách, nově byly zaevidovány 3 lokality. Pro případy starých ekologických zátěží uložila ČIŽP 38 rozhodnutí o opatřeních k nápravě, celkem je vydaných od roku 1993 již 881 rozhodnutí pro celkový počet 272 smluvních garancí schválených vládou nabyvatelům privatizovaného majetku. Rada organizačních zdržení především ze strany FNM vedla ke zpoždování či útlumu sanačních prací a ohrožení termínů daných rozhodnutím ČIŽP, což lze konstatovat u 62 případů, kde přes uložená opatření sanační práce v roce 2005 neprobíhaly v potřebném rozsahu. Přesto úspěšně pokračovalo plnění uložených opatření na řadě významných lokalit (např. ukončení sanace v bývalé koksovně Karolina v Ostravě nebo sanace zemin břehu řeky Bíliny v areálu Chemopetrol Litvínov a.s.).

Kontrola v odpadovém hospodářství

ČIŽP v kontrolní činnosti navázala na výsledky předcházejících let a soustředila se na oblasti výskytu nebezpečných odpadů. V některých oblastech, např. v nakládání s odpadem na spalovnách, došlo k významnému zlepšení situace proti předchozím rokům. V roce 2005 bylo zkontrolováno 26 spaloven odpadů a ve třech případech (11 %) bylo zjištěno porušení zákona o odpadech.

Bylo provedeno 33 kontrol skládek odpadů a pouze v jednom případě skládky nebezpečného odpadu byla uložena pokuta. Nad rámec úkolu byly zkontrolovány skládky inertního a ostatního odpadu (celkem 48), kde uložení pokut v 11 případech signalizuje nevyhovující stav takového skládkování.

V roce 2005 bylo provedeno 77 kontrol nemocnic a zdravotnických zařízení, porušení zákona bylo zjištěno v 35 zdravotnických zařízeních, tj. ve varovných 45 %. Dále proběhly v roce 2005 kontroly nemocnic a zdravotnických zařízení mimo plán, kde porušilo zákon 92 nemocnic a zdravotnických zařízení.

Kontroly autovrakovišť byly v roce 2005 provedeny u 102 subjektů, porušení platných právních předpisů bylo zjištěno u 32 subjektů (31 %). Kontroly potvrdily, že stále přetrvává legislativní problém přesného určení, kdy se motorové vozidlo stane autovrakem (a tedy odpadem) z pohledu odpadového zákona.

Koncem roku 2005 se ČIŽP poprvé setkala s případy nedovolené přeshraniční přepravy odpadů. První se objevily v příhraničních oblastech s Německem (v Plzeňském, Libereckém a Ústeckém kraji). Jednalo se o odpady odesílané z Německa, které byly ve velkém množství skladovány v zařízeních, která pro nakládání s odpady a jejich příjem nebyla oprávněná. ČIŽP prokázala u některých případů zavinění ze strany německého odesílatele. Hlavní příčiny uvedené situace je možné spatřovat v tom, že do ČR je zakázán dovoz odpadů za účelem odstranění, avšak pro účely využití je dovoz dovozen.

Kontrola v oblasti obalů

V roce 2005 provedla ČIŽP podle zákona o obalech 309 kontrol. Velká část kontrol (31 %) byla provedena na základě podnětu MŽP, který ČIŽP obdržela v průběhu října a listopadu 2004. Porušení bylo zjištěno při 58 kontrolách (18 % případů). Nejvíce porušení zákona bylo zjištěno u subjektů, které plní povinnosti podle zákona o obalech samostatně, tzn. zápisem do Seznamu osob, nikoliv prostřednictvím smlouvy o sdruženém plnění s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM, a.s., Praha. Nejčastějším porušením bylo, že není vedena evidence či není zasíláno roční hlášení. Další problémy, které se při kontrolách objevovaly bylo určení, zda subjekt uvádí na trh obaly pro spotřebitele nebo pro jiného konečného uživatele a v některých případech bylo problematické určit i to, zda se jedná či nejedná o obaly.

Kontrola v nakládání s chemickými látkami

Požadavky zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích byly v roce 2005 kontrolovány u 81 výrobců, dovozců a distributorů, kteří realizovali distribuci nebezpečných chemických látek a přípravků (dále jen NCHLaP) určených pro spotřebitele. Porušení bylo zjištěno v 9 % případů. Lze konstatovat, že znalosti zákona jsou především u českých výrobců na vysoké úrovni a veškeré zjištěné nedostatky v označování NCHLaP souvisely především s nepřesným zněním R-vět a S-vět.

Dále byly v oblasti nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky provedeny kontroly u 86 vybraných dovozců a výrobců NCHLaP ve smyslu zák. č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích. Nejčastěji byly zjištěny nedostatky v bezpečnostních listech k NCHLaP a nesprávné označování CHLaP (14 % případů).

Kontrola v nakládání s biocidními přípravky

V rámci kontrol, zaměřených na dodržování zákona č.120/2002 Sb., o podmínkách uvádění biocidních přípravků a účinných látek na trh bylo zkontrolováno celkem 50 vybraných subjektů, z nichž 40 uvádělo biocidní látky na trh v ČR. Kontroly prokázaly, že biocidní přípravky jsou baleny v souladu se zákonnými požadavky, ale nejsou ještě plně dodržovány požadavky na označování přípravků. Třem subjektům byla uložena pokuta v celkové výši 96 000 Kč.

Kontrola v ochraně přírody a krajiny

V rámci ČIŽP je kontrolováno dodržování 4 základních zákonů, tj. zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ZOPK), č. 100/2004 Sb., o obchodování s ohroženými druhy (CITES), č. 78/2004 Sb., o nakládání s geneticky modifikovanými organismy (GMO) a č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozu zoologických zahrad.

V roce 2005 provedla ČIŽP v této oblasti celkem 3620 kontrol. Hlavní zaměření kontrol byla i nadále obecná, územní a druhová ochrana podle ZOPK (71 % všech kontrol a 68 % z počtu uložených pokut). Došlo k zvýšení počtu kontrol i uložených sankcí, zaměřených v obecné ochraně na významné krajinné prvky (VKP) a krajinný ráz na úkor zaměření na nepovolené kácení a škodlivý ořez dřevin rostoucích mimo les.

Kontroly jsou zaměřeny i na dodržování zákonných povinností v oblasti pěstování a chovu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů a kontroly držení a obchodování s mezinárodně chráněnými exempláři CITES (asi 25 % počtu kontrol). Zde po určitém snížení počtu řešených případů a restrukturalizaci v souvislosti se vstupem do EU došlo ke stabilizaci činnosti inspekce, která přinesla i dílčí úspěchy při spolupráci s policií na dopadení velkých nezákonných obchodníků a pašeráků s chráněnými exempláři. Kromě toho jsou však drobnými sankcemi (většinou formou příkazního řízení) postihováni chovatelé, kteří nedodržují zákonem stanovené termíny a inspekci v této souvislosti přicházejí podněty registrujících orgánů (většinou KÚ).

V oblasti kontrol geneticky modifikovaných organismů (GMO) inspekce úzce spolupracuje s Odborem environmentálních rizik MŽP a Českou komisí GMO. Po vstupu do EU se činnost zaměřila především na pravidelné roční kontroly subjektů, které mají povolení k nakládání s GMO a kontroly polních pokusů, kterých je ale v rámci ČR v současné době minimální počet. Navíc po období, kdy si subjekty teprve zvykaly na příslušnou národní legislativu v této oblasti v uplynulých letech, se situace právě na základě pravidelných kontrol ČIŽP značně změnila a jsou zjišťovány především pouze drobné formální nedostatky.

Kontroly dodržování zákona č. 162/2003 Sb., o podmínkách provozování zoologických zahrad proběhly v roce 2005 bez uložení sankcí.

Ochrana lesa

Na úseku ochrany lesa uskutečnila ČIŽP v roce 2005 celkem 1800 kontrol. Zvýšil se podíl komplexních kontrol, zaměřených na plnění všech zákonných povinností vlastníků lesa. Ve vztahu k trendu let před rokem 2004, kdy se každoročně zvyšoval počet rozhodnutí ve správním řízení, došlo v roce 2005 k jejich poklesu přibližně o jednu pětinu. I když v roce 2005 oproti roku 2004 celkově vzrostla výše uložených pokut o téměř 14 %, stále se jedná o snížení proti předchozím letům, na čemž se podílel hlavně úbytek počtu případů nelegálních těžeb. Zatímco do roku 2003 podávala ČIŽP v průměru 13 trestních oznámení ročně na závažné případy nelegálních těžeb, v roce 2005 to byly již jen 3 trestní oznámení.

Správní řízení o uložení pokuty bylo v roce 2005 nejčastěji zahajováno za nedodržení opatření v ochraně lesa proti kůrovcům a zákonných lhůt v obnově lesa. Celkem bylo vydáno 165 rozhodnutí o pokutě, celkový objem pokut v právní moci dosáhl částky cca 4,9 mil. Kč.

Hlavním cílem ČIŽP je prevence předcházení škod na funkcích lesa, v mnoha případech i poradenská činnost, zejména u drobných vlastníků lesa. V souladu s tím byla přednostně ukládána opatření k nápravě (307), případně předběžná opatření (36). Podána byla celkem 4 trestní oznámení, a to za neoprávněnou těžbu dříví, nezalesnění holin a zanedbání ochrany lesa proti kůrovcům.

Hlavními úkoly ČIŽP v této oblasti v roce 2005 byla kontrola stavu holin po nelegálních těžbách v roce 2002 a kontrola ochrany lesa proti kůrovcům. Celková zjištěná plocha dotčených holin byla 299 ha a z této plochy ČIŽP v roce 2005 prověřila v rámci 149 kontrol celkem 217 ha (72,5 %). Výsledkem bylo negativní zjištění, že celkem 119,7 ha, t.j. 55,2 % holin, nebylo v zákonné dvouleté lhůtě zalesněno a v této souvislosti uložila ČIŽP celkem 17 pokut a 45 opatření k nápravě.

Pokud se jedná o problematiku kůrovce, ČIŽP zjistila v rámci více než 1000 kontrol mnoho případů jejich výskytu, většinou se však jednalo o základní stav. Nenaplnil se tedy předpoklad zvýšeného výskytu kůrovců v roce 2005 v návaznosti na příznivé klimatické podmínky pro jejich vývoj v létě 2004. Nedostatky při zpracování a asanaci kůrovcového dříví byly zjištěny převážně u drobných vlastníků a obcí v případech, kdy v lese prakticky nehospodaří. Za ohrožení a poškození lesa v důsledku působení kůrovců uložila ČIŽP v roce 2005 celkem 79 pokut, 96 opatření k nápravě a 36 předběžných opatření.

Další kontrolní činnost ČIŽP na úseku ochrany lesa a jeho funkcí jako složky životního prostředí byla zaměřena na aktuální specifické problémy jednotlivých regionů v plnění ostatních zákonných povinností vlastníků lesa. Zjištěny byly například další případy v celkové výměře 81 ha, kdy holiny po těžbě dříví nebyly zalesněny v zákonné lhůtě.

Z hlediska věcných trendů je zvláštním problémem šíření případů poškozování stojících stromů, které nejsou určeny k mýtní těžbě, jejich nařezáním neznámým pachatelem, přičemž orgán státní správy lesů je potom nucen vydat povolení k jejich smýcení. V roce 2005 šetřila ČIŽP ve spolupráci s orgány státní správy lesů celkem 9 takových případů v celkové výměře 17,2 ha. Policie ČR, pokud jde o podezření z trestného činu, věc vždy prošetřuje, avšak za rok 2005 se nepodařilo zjistit konkrétní osobu, která poškození lesa provedla.

Řada orgánů státní správy lesů na obecních úřadech obcí s rozšířenou působností vykonává terénní dozorovou činnost v lesích ve značně omezeném rozsahu, popřípadě s nedostatečným důrazem zejména ve vztahu k lesům ve vlastnictví těchto obcí. V dotčených regionech potom zůstává ČIŽP víceméně jediným kontrolním orgánem v lesích, což je s ohledem na její kapacitní možnosti obtížně zvládnutelné (obecně připadá na 1 inspektora ve složce ochrany lesa oblastních inspektorátů v průměru 50 tis. ha lesů).

V.6 Dobrovolné nástroje

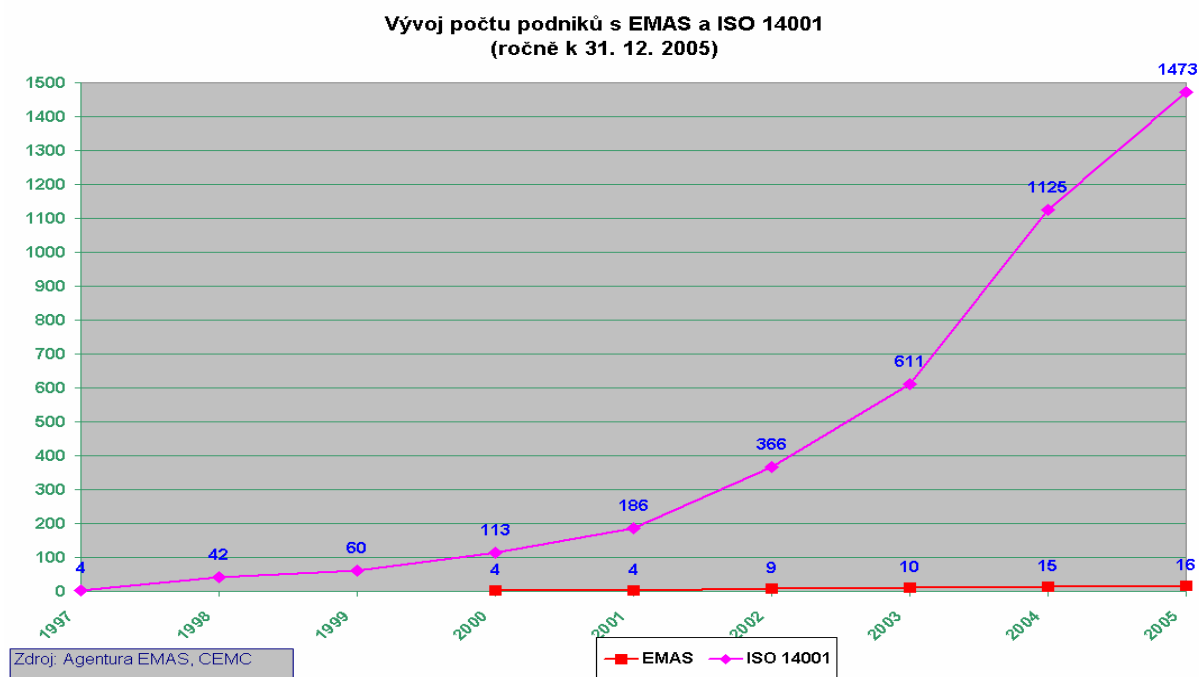
Dobrovolné nástroje umožňují naplňovat strategii dvojího zisku (win-win) – ekonomického i ekologického zároveň, kdy ekonomická úspora má environmentální přínos a naopak. Tyto soubory činností jdou nad rámec požadavků závazných právních předpisů a podnikatelské subjekty je zavádějí na základě svého svobodného a dobrovolného rozhodnutí, a podporují tak chování směrem k udržitelné spotřebě a výrobě.

V.6.1 Podnikové certifikace

Zástupci ekonomických subjektů výrobní i nevýrobní sféry v ČR uplatňují v řízení oblasti ochrany životního prostředí dva dobrovolné nástroje – mezinárodní normu **ISO 14001** nebo systém environmentálního řízení podniku dle Nařízení Evropského parlamentu a rady č. 761/2001 zkr. **EMAS**. Ke konci roku 2005 zavedlo řízení podle normy ISO 14001 celkem 1473 subjektů (za rok 2005 se zvýšil počet držitelů o 348) a EMAS 16 subjektů – viz následující graf.

Graf V.6.1

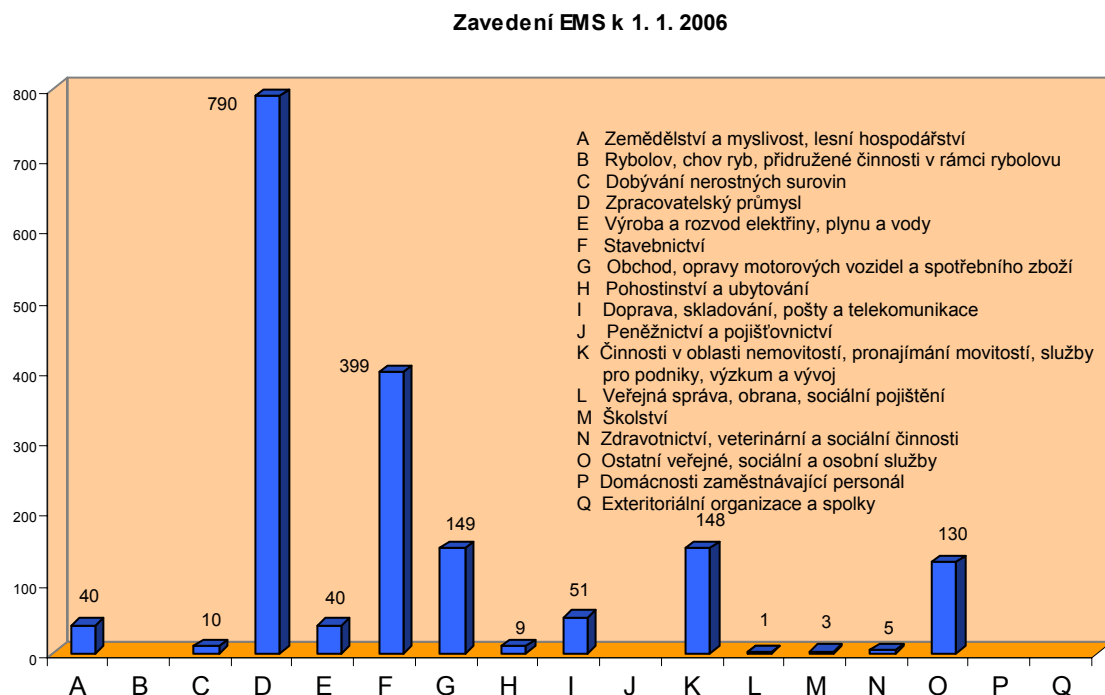
Vývoj počtu podniků s EMAS a ISO 14001



Zdroj: Agentura EMAS, CEMC

Graf V.6.2

Zavedené systémy EMS k 1. 1. 2006

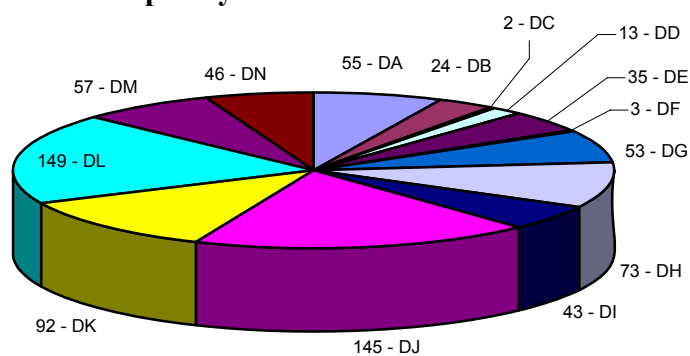


Zdroj: Agentura EMAS, CEMC

Graf V.6.3

Zavedené systémy EMS v oborech zpracovatelského průmyslu

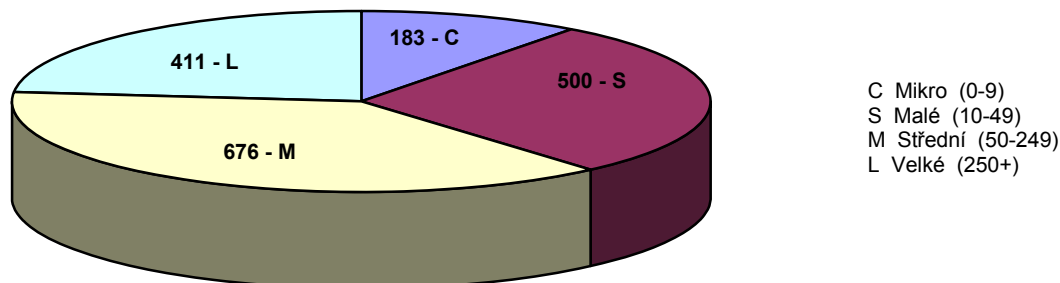
- DA Průmysl potravinářský a tabákový
- DB Textilní a oděvní průmysl
- DC Kožedělný průmysl
- DD Dřevozpracující průmysl
- DE Papírenský a polygrafický průmysl, vydavatelské činnosti
- DF Koksování, rafinérské zpracování ropy, výroba jaderných paliv, radioaktivních prvků a sloučenin
- DG Chemický a farmaceutický průmysl
- DH Gumárenský a plastikářský průmysl
- DI Průmysl skla, keramiky, porcelánu a stavebních hmot
- DJ Výroba kovů a kovodělných výrobků
- DK Výroba strojů a zařízení
- DL Výroba elektrických a optických přístrojů
- DM Výroba dopravních prostředků
- DN Zpracovatelský průmysl jinde neuvedený



Zdroj: Agentura EMAS, CEMC

Graf V.6.4

Zavedené EMS ve firmách podle počtu zaměstnanců



Zdroj: Agentura EMAS, CEMC

V.6.2 Výrobkové certifikace

Mezi výrobkové certifikace patří český Národní program označování ekologicky šetrných výrobků a služeb a Program ekoznačení EU v ČR. Požadavky jsou na testované a následně certifikované výrobky kladeny jak z pohledu vlivu na životní prostředí v průběhu jejich životního cyklu, tak z pohledu užitných vlastností, kvalitativních parametrů a dopadů na zdraví spotřebitele. Ekoznačka České republiky „Ekologicky šetrný výrobek“ a ekoznačka Evropské unie „The Flower“ jsou na následujícím obrázku a jejich udělování je garantováno Ministerstvem životního prostředí (podrobné informace viz www.ekoznačka.cz).

Obrázek V.6.5

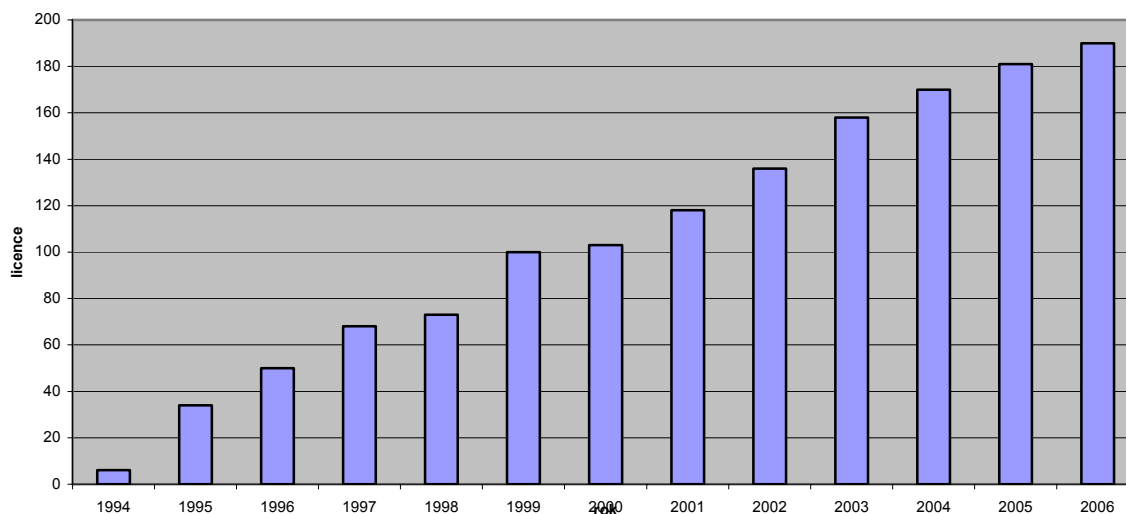
Loga ekoznaček ČR a EU



Na konci roku 2005 bylo v Národním programu označování ekologicky šetrných výrobků a služeb v ČR zastoupeno 81 společností, výrobců, dovozců nebo poskytovatelů služeb, které své výrobky nebo služby přihlásili k hodnocení a získali právo užívat ekoznačku. Tyto společnosti úspěšně využily nabídku 45 kategorií výrobků/služeb, pro které byly v roce 2005 stanoveny požadavky a kritéria pro udělení ekoznačky.

Graf V.6.6

Počet licencí pro užívání ekoznačky ČR



Zdroj: MŽP/CENIA

Graf zachycuje vývoj počtu licencí, udělených pro užívání ekoznačky ČR. V současné době je uděleno 190 licencí, což představuje více než 350 označených výrobků na našem trhu.

V roce 2005 byla zveřejněna první environmentální prohlášení o výrobcích, tzv. EPD, z anglického Environmental Product Declaration, tedy III. typu ekoznačení. Prohlášení obsahuje kvantifikované environmentální údaje, uváděné podle předem stanovených kategorií parametrů a je jedním z typů environmentálního značení výrobků hodnocených podle norem ISO 14025.

V.6.3 Zelené nakupování

Zelenému nakupování především v rámci státní správy je ve světě věnována stále větší pozornost. Vláda ČR v roce 2000 přijala usnesení č. 720/2000 týkající se podpory rozvoje prodeje a užívání ekologicky šetrných výrobků. Zelené nakupování lze také realizovat prostřednictvím zákona č. 40/2004 Sb., o veřejných zakázkách, který umožňuje zadavateli, aby zvolil jako dílčí kritérium pro posuzování nabídky např. ekologické nebo funkční vlastnosti předmětu veřejné zakázky. Tyto parametry jsou u výrobků označených ekoznačkou na velmi vysoké úrovni. Zelené nakupování se však týká i jednotlivců. K nejsnazšímu návodu při výběru zboží patří pro spotřebitele právě ekoznačky.

Resorty vykazují tyto údaje pravidelně již několik let. Podle zpráv předaných Ministerstvu životního prostředí bylo v roce 2005 dosaženo následujících výsledků: V organizacích státní správy bylo nakoupeno za 119 mil. Kč výrobků označených ekoznačkou „Ekologicky šetrný výrobek“. Tato částka představuje zhruba 79 % nákupů, které byly uskutečněny v těch skupinách výrobků, kde jsou označené ekologicky šetrné výrobky k dispozici na trhu. Tak např. na nákup papírenských výrobků bylo v roce 2005 vynaloženo celkem 53 mil. Kč. Z toho např. za grafický papír pro psaní, tisk a kopírování, za sešity, bloky a podobné výrobky 20 mil. Kč, za hygienické papírové výrobky 27,7 mil. Kč, za obálky, papírové tašky a pytle 1,1 mil. Kč. Podle údajů jednotlivých resortů je procentní zastoupení označených papírenských výrobků v realizovaných nákupech velmi vysoké (89 %).

Kancelářský nábytek byl státní správou nakoupen v roce 2005 za 53 mil. Kč a zastoupení označených výrobků je zde 84 %. Dalšími významnými nakupovanými skupinami výrobků jsou textilní výrobky (20,1 mil. Kč), nátěrové hmoty (6,2 mil. Kč), čisticí prostředky (4,1 mil. Kč), plynové kotle pro ústřední vytápění (1,9 mil. Kč), prací prostředky (0,6 mil. Kč), mycí kosmetické prostředky (0,3 mil. Kč) a lepidla a tmely (0,3 mil. Kč).

V.6.4 Dobrovolné dohody

Dobrovolné dohody jsou charakterizovány jako smluvní dohody či závazky uzavřené mezi veřejnou autoritou (na různé správní úrovni) a soukromými subjekty (svazy, podniky), které jsou nad rámec povinností vyplývajících z platných zákonů nebo je nahrazují při jejich případné neexistenci. Mohou mít různý charakter: jednostranné závazky, veřejné dobrovolné programy, dobrovolné environmentální dohody a mohou upravovat řadu specifických případů a environmentálních problémů. Základním principem, na kterém jsou dobrovolné dohody založeny, je vyjednávání.

Do konce roku 2005 bylo uzavřeno celkem 6 dohod, v současnosti jsou v platnosti tyto dobrovolné dohody MŽP:

- Dohoda o obalech (z r.1999);
- Dohoda o spolupráci se Svazem průmyslu a dopravy ČR (1999);
- Dohoda o zpětném odběru přenosných baterií (2001);
- Dobrovolná dohoda k omezování zatížení životního prostředí rtuť z stomatologických zdravotnických zařízení (2001);
- Dohoda o spolupráci se stavebním průmyslem (2002);
- Dohoda o spolupráci s Hospodářskou komorou ČR (2005);
- Dohoda o zásadách spolupráce a vzájemných vztazích mezi MŽP a Svazem obchodu a cestovního ruchu ČR (2006);
- Dohoda směřující k rozšíření zemního plynu jako alternativního paliva v dopravě (2006) – pouze spoluúčast MŽP.

V.6.5 Čistší produkce

Čistší produkce je definována jako „stálá aplikace integrální preventivní strategie ochrany životního prostředí na procesy, výrobky a služby s cílem zvýšit jejich efektivnost a omezit rizika jak vůči člověku, tak i vůči životnímu prostředí“. Čistší produkci lze realizovat ve výrobní i v nevýrobní sféře a její aplikace nezávisí na velikosti ani na charakteru podniku.

Funkci Národního centra čistší produkce ČR (NCCP) a Agentury Národního programu čistší produkce plní od 1. 1. 2005 CENIA, česká informační agentura životního prostředí. NCCP vytvořilo internetové stránky k čistší produkci (www.cenia.cz/CP), podílelo se na přípravě nové náplně Národního programu čistší produkce a na přípravě příruček k čistší produkci. Význam zavedení čistší produkce vzrůstá, pokud na tuto aktivitu navazuje zavedení ISO 14 001.

V oblasti praktické aplikace čistší produkce v podnicích si významné postavení udrželo Centrum čistší produkce v Brně. Centrum aplikuje postupy čistší produkce především v návaznosti na integrované povolování provozu ve smyslu směrnice IPPC a v rámci zavádění správné zemědělské praxe. Čistší produkce byla nově aplikována v 6 podnicích. Ve všech podnicích se podařilo dosáhnout pozitivní environmentální i ekonomické efekty zároveň. Průměrná finanční úspora činila 1,1 mil./rok a průměrná návratnost investic se pohybovala od 2 do 7 let, ve všech podnicích byla realizována i neinvestiční opatření.

V ČR se v roce 2005 prosadil také nový model zavádění postupů čistší produkce, a to splácením z úspor. V rámci projektu EMPRESS financovaného GEF prostřednictvím UNEP a realizovaného v ČR při ENVIROS, s. r. o. Českým centrem pro energetické řízení byly podepsány první kontrakty na zavedení systému energetického řízení metodou čistší produkce nazývanou monitoring a targeting a splácení nákladů na zavedení tohoto systému až z úspor, které zavedený systém vygeneruje. Metoda monitoringu a targetingu umožňuje sledovat skutečnou účinnost využívání energií a materiálů ve výrobních procesech a učinit za ni odpovědné pracovníky, kteří ji reálně ovlivňují.

V.7 Environmentální účetnictví

V České republice je problematika environmentálního účetnictví řešena na makroekonomické a mikroekonomické (podnikové) úrovni. V obou oblastech je vyvíjena celá řada aktivit, iniciativně je participováno na aktivitách národních i mezinárodních organizací a je trvale dosahováno dobrých výsledků (mnohé aktivity a jejich výstupy jsou srovnatelné s výstupy v jiných členských zemích EU).

V roce 2005 patřily mezi významné aktivity v oblasti environmentálního účetnictví projekty Ministerstva životního prostředí zaměřené na problematiku jeho aplikace. K problematice environmentálního účetnictví se v průběhu tohoto roku uskutečnilo několik celorepublikových i mezinárodních jednání, seminářů či konferencí.

K významným výsledkům aktivit v oblasti **environmentálního účetnictví na makroekonomické úrovni** v roce 2005 patří:

- První propočet a sestavení časové řady (1986-2003) v ČR investic na ochranu životního prostředí ve stálých cenách roku 2000.
- První propočet a sestavení časové řady běžných výdajů na ochranu životního prostředí spojených se zásobou hmotného kapitálu na ochranu životního prostředí v ČR pro období 1995-2003. Kvalifikovaný odhad běžných výdajů spojených s environmentálními investicemi byl realizován s použitím kapitálové metody, kdy se běžné výdaje odhadují jako podílový ukazatel k zásobě kapitálu.
- Analýza Eko-průmyslu – deskripce, výkonu, zaměstnanost a zahraniční obchod – v ČR realizovaná na bázi metodického přístupu, založeného na informacích o nabídce zboží a služeb na ochranu životního prostředí. (tj. přístup ze strany nabídky).
- Analýza environmentálně orientovaných daní a poplatků v ČR a jejich podíl na HDP.

Aktivity byly v roce 2005 vyvíjeny i v účetnictví environmentálních aktiv, se zaměřením na podzemní aktiva v podmínkách ČR s akcentem na fosilní zdroje.

V oblasti **environmentálního účetnictví na podnikové úrovni** byla i nadále prosazována postupná implementace sledování a vyhodnocování environmentálních nákladů a přínosů a dalších ukazatelů, které podporují pronikání koncepce ekonomicko-environmentální efektivnosti do praxe průmyslových podniků a dalších organizací. Provázanost systému environmentálního účetnictví se systémy environmentálního managementu a s environmentálním podnikovým reportingem se ukazuje jako velice účelná.

V průběhu roku 2005 byl též realizován rozsáhlý výzkum v podnicích, které zavedly a udržují systémy environmentálního managementu. Ten jednoznačně potvrdil, že podniky si jsou vědomy významu informací o environmentálních nákladech a považují tyto informace za přínosné pro ekonomické i environmentální řízení podniku. Z tohoto důvodu jsou environmentální náklady v podnicích sledovány a vyhodnocovány. Praktické zkušenosti podniků, které si environmentální účetnictví zavedly, potvrzují sílu a pozitivní přínosy tohoto nástroje.

Informovanost o problematice environmentálního účetnictví byla v roce 2005 podpořena vydáním řady publikací a rovněž konferencemi pořádanými MŽP.

V.8 Dobrovolné nástroje na místní úrovni

Dobrovolným nástrojem uplatňovaným na úrovni měst, obcí a regionů, který vede k zlepšování kvality života a životního prostředí, je mezinárodní program místní Agenda 21 (MA21). Jedná se o program (strategický plán) rozvoje města/obce/regionu, který realizuje principy udržitelného rozvoje a zohledňuje místní problémy, je tvořen za účasti a ve spolupráci s občany.

Celorepublikovou koordinací místních Agend 21 se zabývá Pracovní skupina pro místní Agendu 21 Rady vlády pro udržitelný rozvoj. Na počátku roku 2005 bylo v rámci Pracovní skupiny dokončeno zpracování sady 21 Kritérií MA21, podle kterých by měla být budoucnu hodnocena kvalita procesu MA21 v městech, obcích a regionech České republiky.

Kritéria MA21 jsou rozdělena do čtyř, resp. pěti kategorií. **Kategorie Zájemci** zahrnuje všechny evidované zájemce o problematiku MA21. Mohou se do ní přihlásit nejen municipality, ale i další subjekty aktivně zapojené do realizace MA21. **Kategorie D: „START“** předpokládá organizační zajištění procesu MA21. **Kategorie C: „STABILIZACE“** počítá s aktivním zapojením veřejnosti a politickým zastřešením procesu MA21. **Kategorie B „SYSTÉM ŘÍZENÍ“** podmiňuje zavedení a používání řízení municipality dle zásad MA21 a nejvyšší **Kategorie A: „DLOUHODOBÝ PROCES“** předpokládá strategický a dlouhodobý rozvoj municipality za aktivní účasti veřejnosti, založený na principech udržitelného rozvoje a směřující ke zvyšování kvality života svých občanů.

Kritéria MA21 byla v průběhu roku 2005 testována v rámci veřejné zakázky MŽP, realizátorem byla Národní síť Zdravých měst České republiky (NSZM). Pro účel testování a dále pak plnění Kritérií MA21 vytvořila CENIA novou Databázi MA21. V průběhu roku 2005 se do databáze MA21 přihlásilo 19 municipalit.

Nedílnou součástí místní Agendy 21 je také sledování indikátorů udržitelného rozvoje ve městech, obcích a regionech České republiky. Sledováním sady deseti Evropských

společných indikátorů (ECI) se zabývá iniciativa TIMUR (Týmová iniciativa pro místní udržitelný rozvoj <http://www.timur.cz/>), do které se v roce 2005 zapojilo 13 měst. Sada ECI se měří pomocí Evropské metodiky, do trvalého sledování se v Evropě zapojilo více než 164 měst a obcí.

Podporou a všeobecnou osvětou místní Agendy 21 se zabývá CENIA, která kromě správy Databáze MA21 (<http://ma21.cenia.cz/>) a vytváření organizačního a odborného zázemí Pracovní skupině pro MA21, vytváří internetové stránky www.ma21.cz. Na těchto stránkách jsou aktuální a všeobecné informace o místní Agendě 21 a o udržitelném rozvoji. Dále CENIA vydává elektronický Zpravodaj pro místní Agendu 21, rozesílá „rychlé“ informace o dění v této oblasti a poskytuje odborné konzultace.

Nejvíce municipalit, které přistoupily k MA21, je sdruženo v Národní síti Zdravých měst České republiky (<http://www.nszm.cz/>). Smyslem asociace je systematicky podporovat kvalitu veřejné správy, kvalitu strategického plánování a řízení municipalit směrem k udržitelnému rozvoji. K 31. 12. 2005 sdružovala NSZM 65 municipalit, z čehož 23 bylo pokročilých členů a 42 začátečníků. Oproti roku 2004 přibýlo do NSZM 14 municipalit – 2 pokročilí členové a 12 začátečníků.

Na celoevropské úrovni se mohou MA21 sdružovat v rámci Evropské kampaně udržitelných měst a obcí. Do kampaně se česká města mohla zapojit podpisem Aalborgské charty (1994), kterou podepsala tři česká města – Vsetín, Hlučín a Hradec Králové. V roce 2004 na konferenci Aalborg+10 (<http://www.aalborgplus10.dk/>) byl v důsledku významných politických změn na poli udržitelného rozvoje přijat nový dokument Aalborgské závazky, jehož součástí je i Aalborgská charta. K 31. 12. 2005 Aalborgské závazky podepsalo 296 evropských měst a obcí, z České republiky se dosud žádná municipalita nepřipojila.

Ministerstvo životního prostředí vytvořilo v rámci Operačního programu Rozvoje lidských zdrojů grantové schéma „Síť environmentálních informačních a poradenských center“. V tomto grantovém schématu bylo v roce 2005 podpořeno šest projektů, které významně podporují realizaci MA21 v ČR s celkovou výší podpory více než 80 mil. Kč. MŽP v roce 2005 také podpořilo šest projektů nestátních neziskových organizací, které podporují MA21 a udržitelný rozvoj, a to v celkové částce 1,2 mil.Kč.

V.9 Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta

Koordinátorem a garantem této oblasti je MŽP, které průběžně aktualizuje Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty ČR (SP EVVO ČR) prostřednictvím akčních plánů na příslušná léta na základě usnesení vlády č. 1048/2000, o SP EVVO ČR. Usnesení má závazný charakter vůči státní správě a doporučující charakter vůči samosprávě. Podle Akčního plánu tohoto státního programu má MŽP rovněž povinnost vyhodnocovat plnění jednotlivých úkolů. Na základě Akčního plánu SP EVVO ČR na léta 2004-2006 se plnění úkolů v EVVO účastní i další ministerstva. Dle výše zmíněného usnesení vlády a odstavce 3) § 20 zákona č. 312/2002 Sb., o úřednících územních samosprávných celků a o změně některých zákonů, je např. vedoucí úřadu samosprávného celku, potažmo ministr vnitra povinen podporovat environmentální vzdělávání zaměstnanců ve správních úřadech.

Na environmentální osvětě veřejnosti se podílejí instituce státní správy v oblasti životního prostředí a některé další instituce, např. vysoké školy, odborné vědecké ústavy, zdravotnická

nebo osvětová a kulturně vzdělávací zařízení, některá turistická centra a další. Z institucí státní správy ochrany přírody se environmentálním vzděláváním, výchovou a osvětou v roce 2005 zabývala také Agentura ochrany a přírody ČR a správy chráněných krajinných oblastí v ČR.

Pro realizaci EVVO má stěžejní význam činnost nevládních neziskových organizací, především center a středisek ekologické výchovy (CEV/SEV). Tyto organizace poskytují služby pro školy a školská zařízení a v oblasti mimoškolní výchovy, práce s rodiči a dětmi nebo vzdělávání a osvěty veřejnosti je jejich role nezastupitelná. Velký význam mají vzdělávací programy k zapojování veřejnosti do rozhodování v záležitostech životního prostředí, komunitní spolupráci a vzdělávací programy zaměřené na zdravý životní styl. Národní síť center a středisek ekologické výchovy je Ministerstvem životního prostředí podporována od roku 1999 vypisováním specializované veřejné zakázky malého rozsahu na konkrétní úkoly.

MŽP zadalo v roce 2005 zpracování studie o stavu environmentálního poradenství (EP) v ČR a celkovou částkou 22 mil. Kč podpořilo 108 projektů NNO. Významnými osvětovými akcemi, které MŽP dlouhodobě podporuje, jsou „ekologické“ filmové festivaly Ekofilm v Českém Krumlově (v roce 2005 31. ročník) a Týká se to také tebe v Uherském Hradišti (29. ročník). MŽP a resortní organizace pravidelně vydávají vzdělávací a osvětové materiály.

V podnikové sféře se environmentálním vzděláváním, výchovou a osvětou zabývá pouze několik organizací, např. Centrum inovací a rozvoje (CIR), nebo České ekologické manažerské centrum (CEMC).

Usnesení vlády č. 1048 z roku 2000 plnila také v roce 2005 řada ústředních orgánů státní správy.

Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy uspořádalo pro pedagogické pracovníky škol a pracovníky krajských a obecních úřadů 6 seminářů a 2 konference. Pořádá také pravidelné semináře pro krajské úřady k problematice EVVO a k udržitelnému rozvoji. MŠMT v roce 2005 podpořilo program pro rozvoj center a středisek environmentální výchovy, podpořilo mezinárodní program GLOBE, dále programy ONE, Volvo Adventure, Slunce do škol a Zdravá škola. Ministerstvo se podílelo na programu UNECE Strategie pro vzdělávání pro udržitelný rozvoj a na sektorových strategiích pro udržitelný rozvoj. V rámci 3 ústavů Akademie věd ČR a v rámci činnosti vysokých škol byla v roce 2005 realizována poradenská environmentální činnost. Některé základní i střední školy se v souvislosti s realizací projektů NNO podpořených MŠMT staly informačními centry pro EVVO v obci. Celkem bylo podpořeno 23 projektů v Programu dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků celkovou částkou přes 10 mil. Kč. V rámci ESF bylo podpořeno celkem 5 projektů NNO částkou přes 50 mil Kč.

Na Ministerstvu financí pokračoval v roce 2005 projekt na proškolení zaměstnanců formou e-learningu. V programu nazvaném „Environmentální minimum“ bylo proškolen 460 zaměstnanců územních finančních orgánů a 176 zaměstnanců Ministerstva financí. V rámci výuky Environmentálního minima prošlo Základním celním kurzem také 182 zaměstnanců celní správy.

V rámci výzkumných projektů Ministerstva kultury v oblasti přírodních věd se konaly přednášky na školách, semináře a konference pro širokou i odbornou veřejnost. MK podpořilo 18 výzkumných projektů v celkové výši 2 mil. Kč. Filmové projekty, které se zabývají prezentací amatérských filmů s tematikou životního prostředí byly dotovány v 7 případech celkovou částkou 260 tis. Kč.

Prostřednictvím iniciativy INTERREG Ministerstvo pro místní rozvoj podpořilo částkou 4,6 mil. Kč čtyři projekty, které se zabývají vzděláváním, výchovou či osvětou.

V rámci Programů na podporu průmyslového výzkumu a vývoje Ministerstva průmyslu a obchodu bylo podpořeno celkovou částkou 193 mil. Kč 56 projektů zaměřených na řešení problematiky ochrany a tvorby životního prostředí. CzechInvest realizoval program "Poradenství", který se zaměřoval pomoc při zavádění evropských environmentálních předpisů v ČR.

Na vzdělávací a osvětové aktivity s environmentálním obsahem, které se uskutečnily v resortu zemědělství, bylo vynaloženo 7,2 mil. Kč a účastnilo se jich cca 23 000 lidí. Na výzkumné projekty se zaměřením na ochranu životního prostředí bylo v roce 2005 vydáno cca 40 mil. Kč. Celková částka na realizaci vzdělávacích a poradenských aktivit a řešení výzkumných úkolů v resortu zemědělství činila v r. 2005 cca 70 mil. Kč.

Úřad vlády koordinoval vzdělávání zaměstnanců ve správních úřadech v oblasti životního prostředí a zajišťoval environmentální vzdělávání prostřednictvím vzdělávací nabídky Institutu státní správy. V roce 2005 nabízel Institut státní správy pro potřeby zaměstnanců ve správních úřadech e-learningový kurz „Environmentální minimum“ jako součást programu průběžného vzdělávání. Tento kurz, který na správních úřadech pokračoval již třetím rokem, absolvovalo 1 995 zaměstnanců.

V souladu s § 13, odst. 5 zákona č. 123/1998 Sb. krajské úřady vytvářejí krajskou koncepci EVVO. Podle přehledu koncepcí EVVO, kterou zadalo a finančně podpořilo MŽP, byly na konci roku 2005 dokončeny a schváleny všechny Krajské koncepce EVVO, mimo koncepcce kraje Vysočina. Z prostředků krajů a obcí bylo na EVVO vynaloženo více než 92 mil. Kč, z toho u krajských úřadů 40 mil. Kč a u obcí a dobrovolných svazků obcí 52 mil. Kč. Nárůst výdajů oproti roku 2004 zde představuje více než 40 %.

V.10 Informační systémy a nástroje

Zákon č. 123/1998 Sb., o přístupu k informacím o životním prostředí formálně zaručuje veřejnosti právo na přístup k informacím o životním prostředí a na včasné a úplné informace o životním prostředí. Subjektům činným v oblasti ukládá aktivně zpřístupňovat informace, vést a aktualizovat elektronické databáze a zpřístupňovat zdroje prostřednictvím Internetu.

Portál životního prostředí ČR

V resortu životního prostředí je v současnosti provozováno několik desítek specializovaných informačních systémů a tisíce databází určených veřejnosti. Zákon č. 123/1998 Sb. ukládá MŽP mimo jiné zveřejňovat seznam informací, které mají mít povinné subjekty k dispozici, s uvedením u jakého subjektu lze informace získat. Ke splnění této zákonné povinnosti a k usnadnění přístupu k informačním zdrojům resortu buduje MŽP specializovaný internetový portál – Brána k informacím o životním prostředí. (<http://portal.env.cz>).

V červenci 2005 byla správou Portálu životního prostředí ČR a jeho dalším rozvojem pověřena CENIA, česká informační agentura životního prostředí. Portál životního prostředí je v současnosti koncipován jako jednotné uživatelské rozhraní pro snadný přístup ke všem informačním zdrojům resortu.

Geografické informační systémy (GIS) – Mapové služby v oblasti životního prostředí

CENIA je provozovatelem a správcem Mapových služeb Portálu veřejné správy (PVS) ČR (<http://geoportal.cenia.cz>). Tyto služby slouží jako veřejný portál prostorově definovaných informací z různých zdrojů a odlišného tematického zaměření, s důrazem na životní prostředí. Portál obsahuje řadu samostatných úloh, rozdělených převážně podle tematického obsahu. Mapové služby primárně využívají státní mapová díla, státem garantované a udržované registry, tematické sady a databáze. V současné době je na Mapových službách PVS dostupných 30 mapových úloh.

V rámci resortu životního prostředí jsou přístupné GIS dalších subjektů, zejména:

- GIS Agentury ochrany přírody a krajiny, který je standardem informačního systému ochrany přírody,
- mapový server České geologické služby (ČGS), který zobrazuje geovědní vrstvy na území ČR,
- mapový server GEOFONDu - součást Informačního systému ČGS – GEOFONDu - obsahuje např. prostorová data o geologických průzkumech, sesuvech, surovinových zdrojích, důlní činnosti na území ČR apod.,
- mapové služby Výzkumného ústavu vodohospodářského - součást Informačního systému HEIS VÚV,
- mapové služby KRNAP - prostorově vázaná data o geologii, flóře, fauně, aktivitách v ochraně přírody atd. na území národního parku.

V roce 2005 byla dokončena další etapa zpracování „Databáze zdrojů rizika“ pro krizové řízení zpracovaná formou GIS. Informační systém je určen pro potřeby správních úřadů v oblasti krizového řízení, v roce 2005 byl zprovozněn na MV a MO.

Metainformační systém MŽP (MIS)

MIS (<http://mis.env.cz>) je specializovaný informační systém, zpřístupňující „metainformace“, tedy informace o informacích. Neobsahuje samotná data, ale jejich základní popis. Hlavním přínosem MISu pro uživatele je, že zpřístupňuje informace o databázích, informačních systémech i geografických datech v jednotném rozhraní. Z popisu lze např. zjistit jaká data jsou v resortu k dispozici, zda jsou volně dostupná, v jakém formátu, jaká je jejich kvalita a aktuálnost, jak je lze získat a pokud jsou data dostupná na internetu, je uveden funkční odkaz. Správou a rozvojem MIS MŽP je od července 2005 pověřena CENIA.

Sběrný datový systém Janitor

Systém JANITOR je určený k získávání (sběru), organizaci, správě a ve velmi krátké době i analýze dat. Janitor umožňuje práci s daty získanými terénním průzkumem, dovoluje tato data ukládat do předem definované struktury a svázat je s prostorovými souřadnicemi. Systém tak může být využit ke sledování změn v krajině, evidenci terénních nálezů rostlin a živočichů, neživých částí krajiny, evidenci skládek, dřevin, parků apod. Systém samotný utváří samostatně využitelné, avšak vzájemně propojené aplikace, které jsou vystavěny tak, aby umožnily vedení datového skladu, zakládání a editaci dat, práci s prostorovými daty

(GIS), modifikaci formulářů a sestav, výstupy nebo terénní mapování pomocí moderních prostředků (Pocket PC).

Tento systém vyvíjí a provozuje CENIA. V roce 2005 byly dokončeny nástroje pro ukládání dat do vzdálených systémů a byl zahájen projekt implementace systému Janitor pro sběr dat v životním prostředí.

V.11 Integrovaný registr znečišťování životního prostředí (IRZ)

IRZ byl zřízen zákonem č.76/2002 Sb., o integrované prevenci, jako veřejně přístupný informační systém o únicích znečišťujících látek do životního prostředí z provozoven průmyslových a zemědělských podniků.

Zavedením registru plní ČR požadavky Evropské komise a zároveň zajišťuje široké odborné i laické veřejnosti naplňování práva na informace o životním prostředí. Informace ohlášené do IRZ umožní České republice plnění reportovacích povinností vůči EU, usnadní formulování environmentální politiky a strategie, podporují identifikaci a hodnocení možných nebezpečí pro člověka a působí na odpovědnější ekologické chování jednotlivých podniků včetně kontroly ze strany veřejnosti. Zřízení IRZ v souvislosti se založením Centrální ohlašovny MŽP sleduje zároveň snahu o optimalizaci informačních toků v resortu.

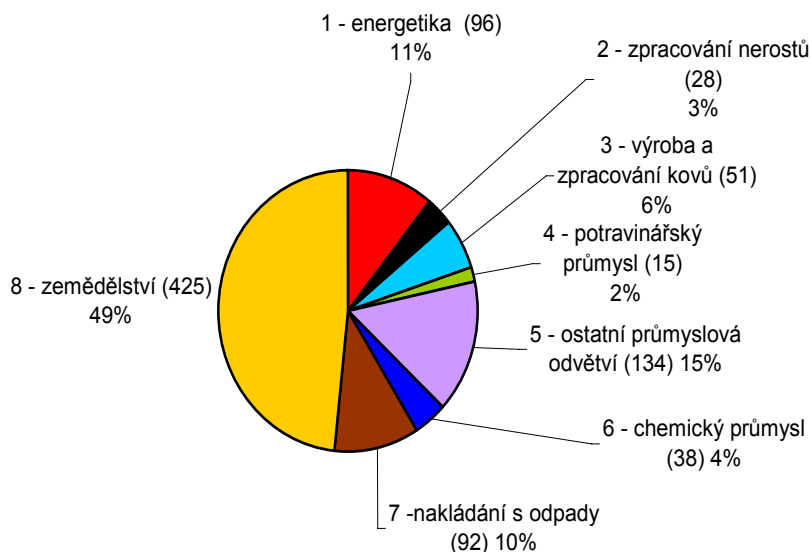
IRZ obsahuje údaje o emisích znečišťujících látek do ovzduší, vody, půdy a v tzv. přenosech (odpadní vody čištěné mimo provozovnu původce a odpady). Povinnost ohlášení do IRZ je vázána na překročení nebo dosažení emisních limitů stanovených v nařízení vlády č. 368/2003 Sb., o integrovaném registru znečišťování ve znění pozdějších předpisů (obsahuje i povinné údaje hlášení) a je předkládáno povinnými subjekty s roční periodou.

V roce 2005 se ohlašovací povinnost za rok 2004 vztahovala na 72 registrovaných látek. Údaje o množství uvolňované látky jsou přímo spojeny s konkrétním podnikem, což umožňuje vyhledávat v IRZ emise a přenosy jednotlivých podniků dle sídla, složky životního prostředí nebo regionu. Údaje ohlášené do IRZ jsou zveřejňovány každoročně k 30.9. za předchozí kalendářní rok prostřednictvím internetových stránek www.irz.cz. Ohlášené údaje v souhrnné podobě jsou zveřejňovány formou volně dostupné publikace.

V roce 2005 podalo za rok 2004 hlášení do IRZ 541 organizací za celkem 879 provozoven. Provozovny jsou prezentovány podle ekonomické činnosti (odvozeno na základě OKEČ), která je původcem ohlášených emisí znečišťujících látek. Podíl provozoven podle kategorií činnosti uvádí následující graf.

Graf V.11.1

Provozovny ohlašovatelů do IRZ dle kategorie činnosti (v závorce počet hlášení) (2004)



Zdroj: CENIA (hlášení do IRZ za rok 2004)

Největší počet provozoven průmyslových a zemědělských podniků ohlašujících do IRZ v roce 2005 se nachází ve Středočeském kraji, nejméně je zastoupený kraj Hlavní město Praha. Přehled počtu provozoven v jednotlivých krajích ČR uvádí následující tabulka.

Tabulka V.11.1

Počet hlášení do IRZ za provozovny podle krajů ČR

Kraj	Počet podaných hlášení do IRZ
Hlavní město Praha	12
Středočeský kraj	120
Jihočeský kraj	68
Plzeňský kraj	57
Karlovarský kraj	24
Ústecký kraj	71
Liberecký kraj	34
Královehradecký kraj	59
Pardubický kraj	56
Kraj Vysočina	74
Jihomoravský kraj	103
Olomoucký kraj	65
Zlínský kraj	57
Moravskoslezský kraj	79
Celkem	879

Zdroj: CENIA

V roce 2005 bylo za ohlašovací rok 2004 ohlášeno 56 látek z celkového počtu 72 látek sledovaných v IRZ. V emisích do ovzduší bylo ohlášeno 36 látek, do vody 24, do půdy 10, v přenosech v odpadních vodách 32 a v přenosech v odpadech 34 látek. Jak uvádí následující tabulka, nejvíce provozoven ohlásilo emise do ovzduší (75 %), nejméně pak emise do půdy (1,93 %).

Tabulka V.11.2

Počet hlášení a počet ohlášených látek dle typu emise/přenosu

Typ emise/přenosu	Počet hlášení	Počet hlášených látek
emise do půdy	17	10
přenosy v odpadních vodách	23	32
emise do vody	62	24
přenosy v odpadech	286	34
emise do ovzduší	660	36

Zdroj: CENIA

Nejširší spektrum látek bylo ohlášeno provozovny chemického průmyslu (54 látek), následně energetikou (32), výrobou a zpracováním kovů (32), dále pak nakládáním s odpady (28), zemědělstvím (18), zpracováním nerostů (15) a nejméně látek (14) ohlásily provozovny potravinářského průmyslu. Ostatní jinam nezařazená průmyslová odvětví ohlásila celkem 39 látek.

Pokud se jedná o kategorii tzv. havarijních emisí, nebyl v roce 2005 (tj. za rok 2004) ohlášen žádný případ.

V.12 Výzkum a vývoj

Výzkum a vývoj jako nástroj politiky životního prostředí je koncepčně zaměřen na průběžné naplňování zásadních dokumentů - zejména:

- základní směry výzkumu a vývoje - priority a cíle Národní politiky výzkumu a vývoje ČR na léta 2005–2008 schválené usnesením vlády č. 5/2004;
- dlouhodobé základní směry výzkumu a vývoje schválené usnesením vlády č. 661/2005;
- Státní politika životního prostředí na léta 2004 – 2010 schválená usnesením vlády č. 235/2004;
- Resortní koncepce jednotlivých složek životního prostředí a z mezinárodních závazků ČR v oblasti životního prostředí;
- záměry a opatření Národní inovační politiky ČR na léta 2005 – 2010 schválené usnesením vlády č. 851/2005;
- zásady Lisabonské strategie v oblasti posílení vstupu soukromé sféry do financování výzkumu a vývoje;
- koncepce a náplň Národního programu výzkumu II (podle usnesení vlády České republiky č. 272 z 9. 3. 2005);
- priority v oblasti životního prostředí stanovené 7. rámcovým programem Evropského společenství pro výzkum, technický rozvoj a demonstrace (2007 až 2013).

Výzkumu a vývoji je poskytována veřejná podpora účelová a institucionální, která se řídí zákonem č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o změně některých souvisejících zákonů, nařízením vlády č. 461/2002 Sb., o účelové podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o veřejné soutěži ve výzkumu a vývoji

a nařízením vlády č. 462/2002 Sb., o institucionální podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků a o hodnocení výzkumných záměrů.

V roce 2005 byly v rámci resortu životního prostředí finančně zajištěny 4 výzkumné záměry ve výši 230 mil. Kč formou institucionální podpory a to Výzkumnému ústavu Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví v Průhoních, České geologické službě a Výzkumnému ústavu vodohospodářskému T.G.M. (2 záměry).

V rámci účelové podpory v roce 2005 se priority výzkumu a vývoje soustředily zejména na řešení projektů z podprogramů Krajina a sídla budoucnosti, Životní prostředí a ochrana přírodních zdrojů, Racionální využití energie a obnovitelné zdroje, Atmosféra, Biosféra, Hydrosféra, Geosféra a Odpady.

Bylo řešeno celkem 168 projektů výzkumu a vývoje, naplňující výše uvedené podprogramy, s finanční podporou z účelových prostředků ve výši 331 mil. Kč. Z toho resortní organizace řešily celkem 39 projektů výzkumu a vývoje s celkovou finanční podporou 111 mil. Kč. Ostatních 129 projektů výzkumu a vývoje řešily právnické osoby (tj. vysoké školy, obecně prospěšné společnosti, občanská sdružení, s.r.o., a.s.), fyzické osoby a cizí příspěvkové organizace (mimo resort MŽP). Finanční podpora na tyto projekty z účelových prostředků činila 220 mil. Kč.

Výzkum a vývoj podporovaný z veřejných prostředků ČR, jehož výsledky mají přímý dopad na životní prostředí, byl dále realizován i prostřednictvím kapitol státního rozpočtu dalších ústředních orgánů státní správy – např. MPO, MMR, MŠMT a MZe.

V.13 Základní strategické dokumenty

V roce 2005 byly v platnosti dva nové zásadní strategické dokumenty: Státní politika životního prostředí 2004-2010 (SPŽP) a Strategie udržitelného rozvoje ČR (SUR).

Státní politika životního prostředí, kterou schválila vláda ČR usnesením č. 235 dne 17. března 2004, je zásadní strategický dokument pro oblast životního prostředí na období do roku 2010. Dokument navazuje na předchozí státní politiku a zároveň zohledňuje aktuální dokumenty jak na národní (Národní rozvojový plán, strategické dokumenty ostatních resortů aj.), tak i na mezinárodní úrovni (zejména 6. Akční program ES pro životní prostředí, Implementační plán Světového summitu o udržitelném rozvoji, Strategie OECD pro životní prostředí v 1. desetiletí 21. století, Strategii udržitelného rozvoje EU). V souladu se stavem životního prostředí a základními principy ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje se SPŽP soustředí na následující čtyři prioritní oblasti životního prostředí:

- ochrana přírody, krajiny a biologické rozmanitosti,
- udržitelné využívání přírodních zdrojů, materiálové toky a nakládání s odpady,
- životní prostředí a kvalita života,
- ochrana klimatického systému Země a omezení dálkového přenosu znečištění.

SPŽP definuje řadu opatření a cílů nejenom pro oblast životního prostředí, ale i environmentální opatření pro sektory energetiky, těžby nerostných surovin, průmyslu, obchodu, dopravy, zemědělství a lesního hospodářství, ochrany a užívání vod, životního prostředí a zdraví, regionálního rozvoje, obnovy venkova a cestovního ruchu.

Jednotlivé prioritní oblasti a cíle SPŽP jsou dále rozpracovávány do konkrétních úkolů a opatření prostřednictvím zpravidla složkově orientovaných programů a plánů (např. Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR, Národní program snižování emisí, Plán odpadového hospodářství ČR, atd.).

SPŽP představuje referenční dokument pro ostatní sektorové i regionální politiky z hlediska životního prostředí a představuje nástroj k prosazování environmentální politiky do politik sektorových. Obecně lze hodnotit, že integrace aspektů ochrany životního prostředí do sektorových politik byla v r. 2005 velmi úspěšná (např. Strategie hospodářského růstu ČR, Národní Lisabonský program 2006-2008, atd.), nicméně problémem i nadále zůstává nedostatečná implementace cílů SPŽP v některých oblastech. Vlastní vyhodnocení naplňování cílů SPŽP v jednotlivých složkách životního prostředí je součástí příslušných kapitol.

Strategie udržitelného rozvoje ČR byla zpracována Radou vlády pro udržitelný rozvoj pod vedením místopředsedy vlády Jahna a schválena vládou ČR usnesením č. 1242 dne 8. prosince 2004. Obecným cílem této strategie je zajišťovat co nejvyšší kvalitu života obyvatel a současně vytvářet příznivé podmínky pro kvalitní život budoucích generací prostřednictvím omezení nerovnováhy ve vzájemných vztazích mezi ekonomickým, environmentálním a sociálním rozvojem společnosti.

Strategie v základním časovém horizontu roku 2014 formuluje strategické a dílčí cíle pro šest oblastí:

- 1) Ekonomický pilíř: posilování konkurenceschopnosti ekonomiky,
- 2) Environmentální pilíř: ochrana přírody, životního prostředí, přírodních zdrojů a krajiny, environmentální limity,
- 3) Sociální pilíř: posílení sociální soudržnosti a stability,
- 4) Výzkum a vývoj, vzdělávání,
- 5) Evropský a mezinárodní kontext,
- 6) Správa věcí veřejných.

Prvním strategickým cílem environmentálního pilíře Strategie je zajistit na území ČR co nejlepší kvalitu všech složek životního prostředí (včetně fungování jejich základních vazeb), dále ji postupně zvyšovat a vytvářet tak podmínky pro postupnou regeneraci krajiny, pro minimalizaci až eliminaci rizik pro lidské zdraví a pro postupnou regeneraci živé přírody. Zároveň v nejvyšší ekonomicky a sociálně přijatelné míře uchovat přírodní bohatství ČR (neobnovitelné zdroje, biologickou a krajinnou rozmanitost).

Druhým strategickým cílem je minimalizovat střety zájmů mezi hospodářskými aktivitami a ochranou životního prostředí a postupně dosáhnout oddělení ekonomického růstu od nárůstu negativních dopadů na životní prostředí (decoupling).

Třetím strategickým cílem je přispívat, přiměřeně možnostem a významu ČR, k řešení evropských a globálních environmentálních problémů (zejména ohrožení změn klimatu a ozónové vrstvy Země a úbytku biodiverzity).

Naplňování Strategie udržitelného rozvoje ČR je pravidelně monitorováno prostřednictvím situační zprávy založené na vyhodnocení souboru vybraných indikátorů, které charakterizují stav a základní trendy v šesti hlavních oblastech Strategie. První situační zpráva o naplňování Strategie byla předložena vládě v listopadu 2005.

Strategie udržitelného rozvoje ČR představuje základní strategický rámec pro zpracování dalších materiálů koncepčního charakteru a východisko pro strategické rozhodování.

Z prvního hodnocení směřování ČR k udržitelnému rozvoji v r. 2005 vyplývá, že se obecně zlepšuje situace ČR v ekonomickém pilíři, kde je patrný relativně dlouhodobý a výrazný růst HDP a produktivity práce. Naopak nespokojenost vzbuzuje míra oddělení ekonomického výkonu od zátěže životního prostředí (decoupling), zejména v oblasti materiálové, energetické a dopravní zátěže ve vztahu k HDP a v mezinárodním srovnání také nepříznivý trend emisí skleníkových plynů. V sociální oblasti lze v kontextu kvality života vývoj považovat za mírně příznivý, varující je však míra obecné i registrované nezaměstnanosti. Znatelný příznivý trend je v oblasti investic do výzkumu a vývoje, úrovni vzdělávání a v oblasti mezinárodního rozměru udržitelného rozvoje charakterizovaného objemem zahraniční rozvojové spolupráce ČR.

V.14 Obchodování s emisemi skleníkových plynů v ČR

Obchodování s emisemi patří k novým nástrojům ochrany životního prostředí. V současné době se v České republice výrazně uplatňují dva systémy obchodování s emisemi. První je založen na tzv. flexibilních (projektových) mechanismech Kjótského protokolu, což především představuje realizaci projektů na snižování emisí skleníkových plynů. Tyto projekty pak produkují obchodovatelné emisní jednotky, které odpovídají emisní redukci vzniklé realizací daného projektu.

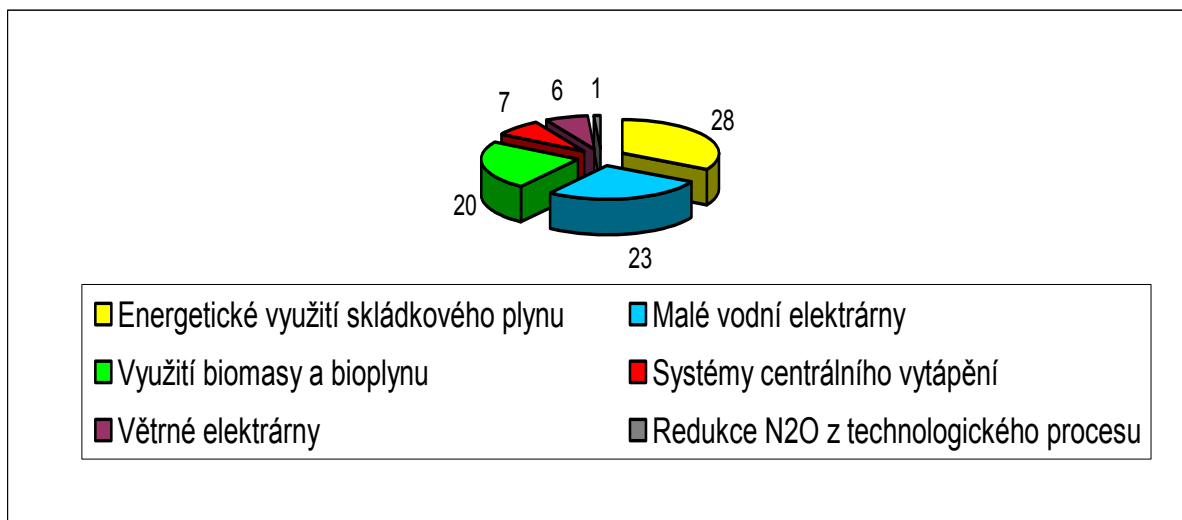
Druhým systémem je obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů v rámci Společenství. Systém povolenek pokrývá v současné době nejvýznamnější emitenty oxidu uhličitého (CO₂), kteří musejí každoročně pokrýt vypuštěné emise ekvivalentním množstvím povolenek (1 tuna CO₂ = 1 povolenka).

Česká republika byla v roce 2005 aktivní především v rámci projektů společné implementace (Joint Implementation) podle článku 6 Kjótského protokolu a to z pozice hostitelské země. Do konce roku 2005 bylo zaevidováno zhruba 85 žádostí o zařazení projektů mezi projekty společné implementace, některé projekty se v současnosti již přesunuly do realizační fáze, jiné projekty čekají na další vývoj (hledají investora, probíhá výběr technologie a podobně).

Česká republika se připravuje na aktivní zapojení do mezinárodního obchodování s emisemi skleníkových plynů (International Emissions Trading) podle článku 17 Kjótského protokolu a za tímto účelem připraví metodiku pro tento typ mechanismu (společně s aktualizací metodiky pro projekty společné implementace). Zájmem je jednoznačně využít tohoto mechanismu pro podporu konkrétních opatření na snižování emisí skleníkových plynů.

Graf V.14.1

Registrované projekty společné implementace



Zdroj: MŽP

Česká republika je jako členský stát povinně zapojena do systému obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. Základní právní rámec definuje zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů a o změně některých zákonů v platném znění, zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů. V České republice bylo v roce 2005 do systému zapojeno 426 zařízení z asi 350 podniků, dominantním sektorem je sektor výroby energie, dále následuje výroba a zpracování kovů, výroba cementu a vápna.

Česká republika v souladu s rozhodnutím Evropské komise přidělila mezi tato zařízení 97,6 milionu povolenek ročně. V současné době již má ČR za sebou první rok fungování celého systému. Firmy již mohly s nabytými povolenkami, které mají na svých účtech v registru (rejstříku) povolenek, volně nakládat a především obchodovat.

Výsledky inventur emisí skleníkových plynů za rok 2005 ukázaly, že většina států přidělila podnikům více povolenek, než byly aktuální emise v daném roce. To znamená, že firmy obdržely více povolenek, než činila jejich potřeba z hlediska množství emisí oxidu uhličitého. Konkrétně pro Českou republiku je tento rozdíl $97,6 \text{ (alokace)} - 82,4 \text{ (emise)} = 15,2 \text{ mil. povolenek}$. To vyvolalo bouřlivou odezvu na trhu s emisními povolenkami a pád ceny jedné povolenky až k hranici 10 EUR/povolenku. Situace na trzích se nicméně opět stabilizovala. Ukázalo se také, že nemusí platit přímá úměra mezi výší alokace povolenek a množstvím emisí oxidu uhličitého, tzn. že vyšší alokace nemusí nutně znamenat vyšší vypouštěné emise. Podniky přistupují k povolenkám jako k aktivu, které ovlivňuje jejich tržní chování. V současné době se připravuje Národní alokační plán na druhé obchodovací období 2008 – 2012.

V návaznosti na propojení evropského systému obchodování a kjótských flexibilních mechanismů v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2004/101/ES lze očekávat rostoucí zájem o projektové mechanismy ze strany konkrétních podniků, stejně tak lze očekávat zájem o možnost investic do projektů v rámci mechanismu čistého rozvoje (Clean Development Mechanism) podle článku 12 Kjótského protokolu. ČR jako stát zatím není v této oblasti aktivní (může vystupovat pouze v pozici investora). Zájem o projektové

mechanismy by měl být vyvolán především možností použít kjótské emisní jednotky (emisní redukční jednotky - ERU, certifikované emisní redukce - CER), jako náhradu za emisní povolenky v systému evropského obchodování. Propojení obou systémů bylo do české legislativy transponováno v roce 2006 pomocí zákona č. 212/2006 Sb., kterým se mění zákon č. 695/2004 Sb.

VI Výdaje na ochranu životního prostředí

VI.1 Přehled výdajů a způsoby financování

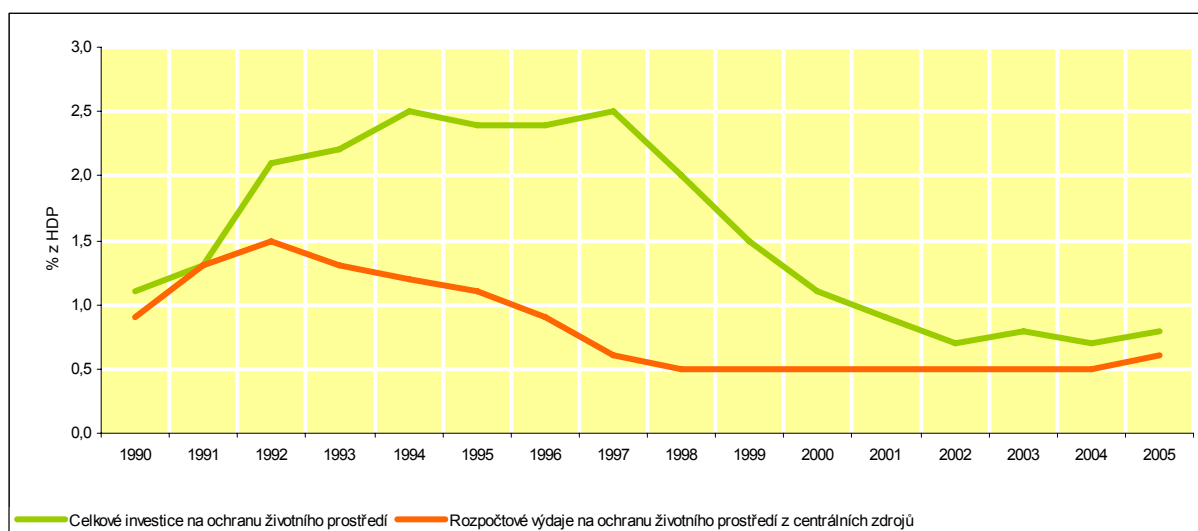
Z celkových výdajů na ochranu životního prostředí v ČR byly do roku 2002 sledovány pouze investice. Od roku 2003 se sledují i neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí a ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí (zabezpečuje ČSÚ). Data jsou získávána z ročního statistického výkazu ŽP 1-01, který je rozeslán vybraným ekonomickým subjektům a z ročního výkazu VI 1-01, který je určen organizačním složkám státu, územním samosprávním celkům, příspěvkovým organizacím a podobným vládním institucím. Údaje o investičních výdajích na ochranu životního prostředí pocházejí z výkazů ŽP 1-01 a VI 1-01. Data o neinvestičních nákladech na ochranu životního prostředí a o ekonomických přínosech jsou pouze z výkazu ŽP 1-01. Dále jsou sledovány výdaje na ochranu životního prostředí z veřejných rozpočtů (zajišťuje MF) a z prostředků bývalého FNM ČR.

Hodnota investic na ochranu životního prostředí je vzhledem k časově náročnému systému statistického zjišťování k dispozici vždy s ročním zpožděním (tedy v roce 2006 za rok 2004).

Jedním z rozhodujících ukazatelů pro celkové posouzení úrovně výdajů na ochranu životního prostředí je jejich vývoj ve vztahu k celkovému výkonu ekonomiky, tj. k HDP. Po roce 1990 došlo k rychlému zvyšování podílu statisticky sledovaných investičních environmentálních výdajů na HDP (z 1,1 % v roce 1990 až na 2,5 % v roce 1994). Kolem této hodnoty se podíl výdajů na HDP pohyboval až do roku 1997. Poté došlo k jeho výraznému poklesu a od roku 2003 hodnota podílu výdajů k ochraně životního prostředí na HDP kolísá kolem 0,7 %. Rozpočtové výdaje na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů dosáhly svého maxima v roce 1992 (1,5 % HDP). Od té doby se jejich výše významně snižovala až na úroveň 0,5 % HDP, na které se setrvává od roku 1998.

Graf VI.1.1

Výdaje na ochranu životního prostředí v % HDP



Poznámka: hodnota podílu celkových investic na ochranu životního prostředí na HDP v roce 2005 byla získána expertním odhadem. Oficiální hodnota celkových investic na ochranu životního prostředí za rok 2005 dosud není k dispozici.

Zdroj: ČSÚ

Centrální zdroje zahrnují státní rozpočet, státní fondy a bývalý Fond národního majetku. Prostředky vynaložené z centrálních zdrojů v letech 2004 a 2005 charakterizuje následující tabulka.

Tabulka VI.1.1

Výdaje na ochranu životního prostředí z centrálních zdrojů

	Státní rozpočet	Státní fondy	FNM	Celkem
2004	6 613,8	4 203,2	3 563,3	14 380,3
2005	7 547,5	3 448,2	6 022,0	17 017,7

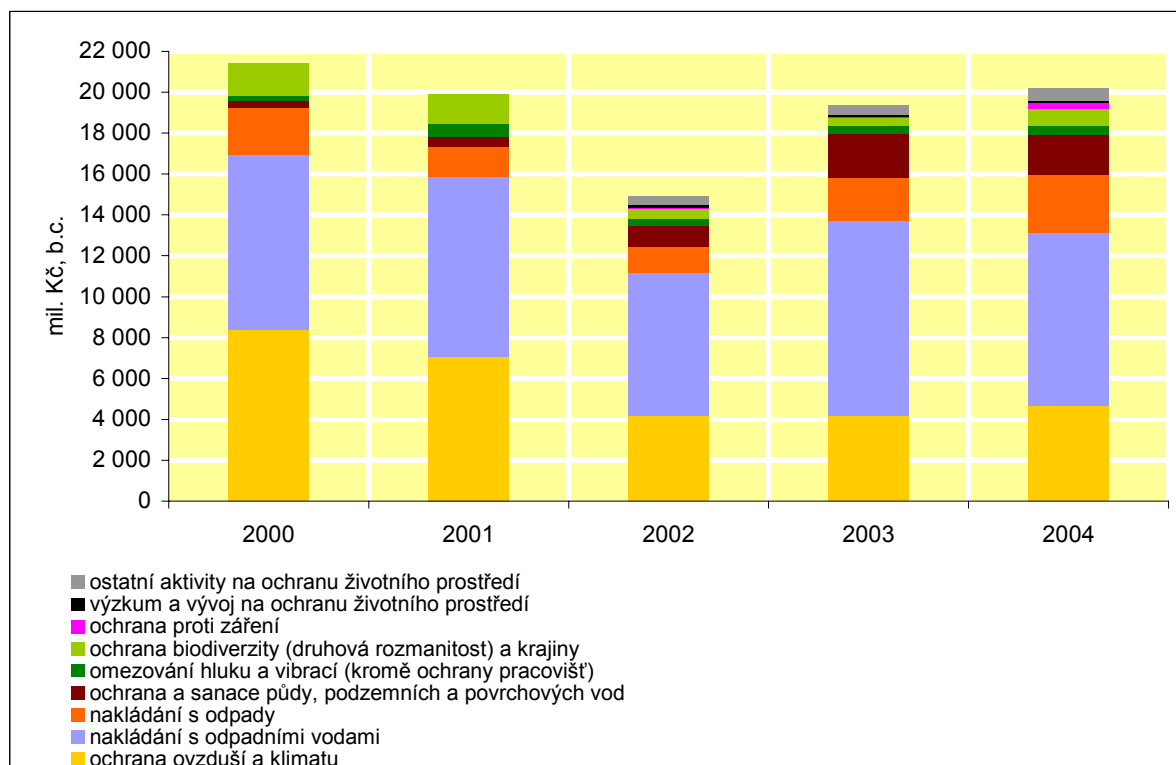
Zdroj: MF, MŽP, SFŽP, FNM

Od roku 2002 se investice na ochranu životního prostředí a od roku 2003 i neinvestiční náklady a ekonomické přínosy na ochranu životního prostředí člení na 9 oblastí životního prostředí podle mezinárodní klasifikace CEPA 2000 (ochrana ovzduší a klimatu, nakládání s odpadními vodami, nakládání s odpady, ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod, omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť), ochrana krajiny a biodiverzity, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí, ostatní aktivity na ochranu životního prostředí).

Souhrnným ukazatelem, udávajícím celkový objem finančních prostředků vynaložených na investice v daném roce, jsou výdaje na investice k ochraně životního prostředí. Jejich vývoj je uveden v grafu VI.1.2.

Graf VI.1.2

Celkové investice na ochranu životního prostředí



Poznámka: Údaje za rok 2005 dosud nejsou k dispozici.

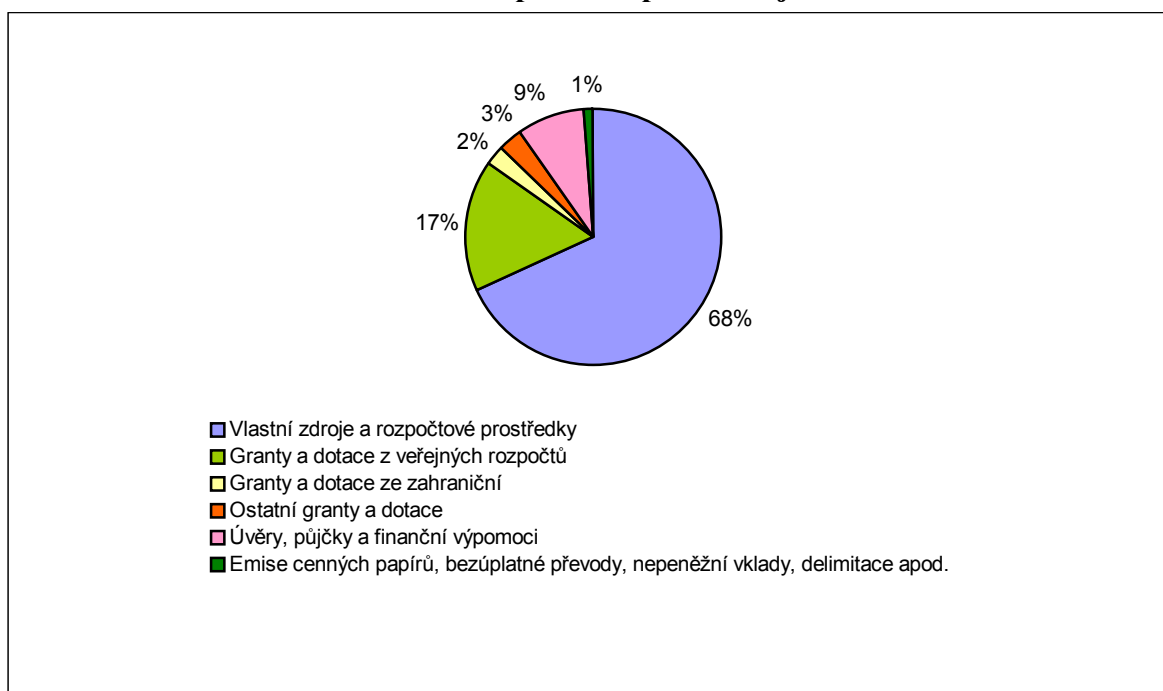
Zdroj: ČSÚ

Z hlediska programového zaměření bylo v roce 2004 nejvíce prostředků investováno na nakládání s odpadními vodami (8,4 mld. Kč) a na ochranu ovzduší a klimatu (4,7 mld. Kč). Oproti roku 2003 se mírně zvýšil objem prostředků vynaložených na nakládání s odpady (nárůst o 0,7 mil. Kč). Významně se zvýšily investice na ochranu biodiverzity a krajiny (oproti roku 2003 nárůst o 107 %), v celkové sumě investic na ochranu životního prostředí však ochrana biodiverzity a krajiny zaujímá pouze cca 4 %.

Nejvíce investic na ochranu životního prostředí bylo v roce 2004 pořízeno z vlastních zdrojů a rozpočtových prostředků (13,8 mld. Kč). Byly to převážně investice na nakládání s odpadními vodami (4,9 mld. Kč) a na ochranu ovzduší a klimatu (3,9 mld. Kč).

Graf VI.1.3

Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle zdrojů financování v r. 2004



Poznámka: Údaje za rok 2005 nejsou k dispozici.

Zdroj: ČSÚ

Podle ČSÚ bylo v roce 2004 největším investorem (kromě odvětví L „Veřejná správa, obrana, sociální pojištění“) odvětví E „Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody“, v rámci kterého bylo do ochrany životního prostředí celkem investováno 2,8 mld. Kč. Dále bylo nejvíce investováno v odvětvích I „Doprava, skladování, pošta a telekomunikace“ – celkem 1,8 mld. Kč. Významně na ochranu životního prostředí přispěl rovněž sektor O „Ostatní veřejné, sociální a osobní služby“ (1,4 mld. Kč) a sektor DG „Chemický a farmaceutický průmysl“ (1,3 mld. Kč).

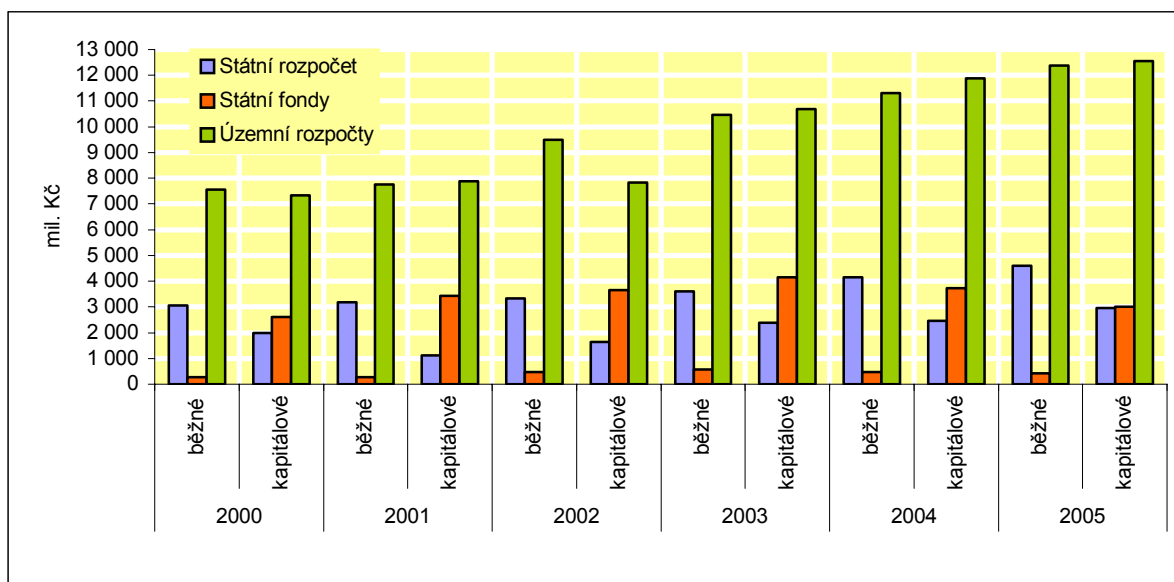
Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí dosáhly v roce 2004 částky 32,8 mld. Kč (z toho vnitřní neinvestiční náklady 19,4 mld. Kč a vnější neinvestiční náklady 13,3 mld. Kč). Meziročně došlo ke zvýšení neinvestičních nákladů o více než 10 mld. Kč, čímž byly naplněny předběžné odhady vývoje neinvestičních nákladů. Z hlediska programového zaměření bylo nejvíce prostředků vynaloženo na nakládání s odpady (18,3 mld. Kč) a na nakládání s odpadními vodami (7,1 mld. Kč).

Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí činil v roce 2004 28,1 mld. Kč (z toho tržby z prodeje služeb na ochranu životního prostředí 21,7 mld. Kč, tržby z prodeje vedlejších produktů vzniklých při aktivitách na ochranu životního prostředí 5,7 mld. Kč a úspory z opětovného využití vedlejších produktů 0,8 mld. Kč). Z hlediska programového zaměření byl největší ekonomický přínos zaznamenán v oblasti nakládání s odpady (22,5 mld. Kč) a v oblasti nakládání s odpadními vodami (4 mld. Kč).

V rámci financování ochrany životního prostředí je rovněž důležité sledování výdajů z veřejných rozpočtů, v rámci kterých zauímají nejsilnější pozici místní rozpočty. Výdaje na úrovni obcí nebo krajů jsou realizovány průběžně na základě kompetence obcí či krajů. Většinou se jedná o akce lokálního významu – například k odvádění a čištění odpadních vod, k ochraně ovzduší, nakládání s odpady, ochraně půdy a podzemní vody, ochraně přírody a krajiny a opatření týkající se vzhledu obcí a veřejné zeleně. Objem prostředků vynaložených z územních rozpočtů setrvale značně převyšuje objem prostředků poskytovaných státním rozpočtem a státními fondy a v posledních letech je tento trend ještě více citelnější.

Graf VI.1.4

Běžné a kapitálové výdaje ze státního rozpočtu, státních fondů a územních rozpočtů na ochranu životního prostředí



Zdroj: MŽP

VI.2 Programy MŽP

VI.2.1 Programy tvorby a ochrany krajiny

V rámci obecné ochrany přírody jsou rovněž sledována opatření realizovaná z programů v gesci MŽP. Jedná se o „Program péče o krajinu“, „Program revitalizace říčních systémů“ a „Program péče o urbanizované prostředí“. Tyto programy plní funkce obecně ekologické, ochrany přírody, klimatické, hydroekostabilizační, mimoprodukční a sociální. Jejich realizací jsou vytvářeny podmínky pro opětovnou možnost nastolení přírodních optimalizačních procesů vedoucích ke snížení eroze, acidifikace, dezertifikace, zvýšení schopnosti vázat vodu,

dále k obnově a údržbě významných biotopů k ochraně druhové rozmanitosti a slouží také v oblasti péče o zeleň v urbanizovaném prostředí. Řada opatření plní i funkci protipovodňové ochrany. V roce 2005 byla dotační politika MŽP zaměřena zejména na podporu revitalizace vodních toků na úkor projektů malých vodních nádrží. V níže uvedených programech tvorby a ochrany krajiny bylo v roce 2005 vydáno téměř 655 mld. Kč.

Program péče o krajinu (PPK)

V rámci PPK byly poskytovány finanční prostředky neinvestičního charakteru v členění na dva samostatné podprogramy: „Podprogram péče o krajinu“ (opatření A, B a C) a „Podprogram péče o zvláště chráněné části přírody“ (opatření D). Celkový rozpočet byl v roce 2005 cca 198 mil. Kč (z toho A – C 65 mil. Kč).

Finanční prostředky byly přiznány na jednotlivá opatření:

- A „Ochrana krajiny proti erozi“ s cílem snižování ohroženosti půdního fondu erozí tvorbou protierozních opatření a zvyšování retenční schopnosti krajiny (162 akcí s dotací 20,38 mil. Kč);
- B „Udržení kulturního stavu krajiny“ s cílem udržení kulturního stavu, typického krajinného rázu a základních mimoprodukčních funkcí krajiny, omezování nežádoucího šíření chorob na dřevinách, zavádění ozdravných opatření v intenzivně zemědělsky využívaných oblastech a podpora přírodě blízkých forem zemědělského hospodaření (528 akcí s dotací 21,97 mil. Kč);
- C „Podpora druhové rozmanitosti“ s cílem ochrany, uchování a obnovy druhové rozmanitosti (94 akcí s dotací 16,06 mil. Kč);
- D Péče o zvláště chráněná území a ptačí oblasti (řádově několik tisíc akcí s dotací 133 mil. Kč).

Jednalo se o drobná opatření s nízkými rozpočtovými náklady.

Z Podprogramu péče o zvláště chráněné části přírody byla poskytována dotace na opatření ve zvláště chráněných územích, tj. v NP, CHKO, v NPR, NPP, PR a PP a v jejich ochranných pásmech. Příjemci dotace mohly být pouze organizace zřizované MŽP, tj. AOPK ČR, SOP, Správa KRNP, Správa NP a CHKO Šumava, Správa NP České Švýcarsko a Správa NP Podyjí.

Program revitalizace říčních systémů (PRŘS)

Cílem programu je vytvořit podmínky pro obnovu přírodního prostředí i zdrojů užívaných člověkem. Součástí je i řešení problémů s odkanalizováním a čištěním odpadních vod. Program předpokládá postupné naplňování a realizaci opatření, která povedou k udržení a systematickému zvyšování biologické rozmanitosti, příznivému uspořádání vodních poměrů a takovému uspořádání funkčního využití území, které zajišťuje ochranu přírodních i kulturních hodnot krajiny.

Finanční prostředky poskytované z PRŘS jsou poskytovány v souladu s vyhláškou MF č. 40/2001 Sb., o účasti státního rozpočtu na financování programů reprodukce majetku. Celkový počet akcí financovaných z PRŘS v roce 2005 byl 208, z toho bylo 100 nově zahájených a 108 rozestavěných z předchozích let. Objem finančních prostředků státního rozpočtu vyčerpaných na tyto akce představuje částku 355,113 mil. Kč.

Program se dělí na jednotlivé podprogramy:

- a) revitalizace přirozené funkce vodních toků (215 112);
- b) zakládání a revitalizace prvků systému ekologické stability vázaných na vodní režim (215 113);
- c) odstraňování příčných překážek na vodních tocích a podpora takových technických řešení, která je neobsahují – doplňování a stavba rybích přechodů (215 114);
- d) revitalizace retenční schopnosti krajiny (215 115);
- e) rekonstrukce technických prvků a odbahňování produkčních rybníků (215 116) – podprogram byl zrušen, v roce 2005 nebyly zahájeny žádné nové akce;
- f) výstavba a obnova ČOV a kanalizace včetně zakládání umělých mokřadů (215 117);
- g) revitalizace přirozené funkce vodních toků s revitalizací retenční schopnosti krajiny (215 118) – jedná se o kombinaci podprogramů 215 112 a 215 115.

Podprogramy 215 112 – 115, 118:

Žadatelem o dotaci byly fyzické a právnické osoby, obce, příspěvkové organizace, organizační složky státu, státní podniky, aj.

Žadatelé museli být vlastníky pozemků či vodohospodářské stavby, správci toků, AOPK ČR, SOP, správy NP v případě, že se jednalo o pozemky v ZCHÚ na základě pověření a souhlasu vlastníků, nájemci pozemků, zejména pokud tímto nájemcem je SOP, AOPK ČR nebo nestátní nezisková organizace, a to s písemným souhlasem vlastníka. Žadatelem nemohl být cizí státní příslušník.

Objem vyčerpaných finančních prostředků státního rozpočtu těchto podprogramů v roce 2005 představoval 203,946 mil. Kč. Počet realizovaných akcí byl 163, z toho bylo 94 akcí nově zahájeno a 86 rozestavěných z předchozích let.

Podprogram 215 117:

U nových žádostí o dotaci z podprogramu 215 117 bylo jednou z hlavních podmínek prokázání mimořádného dopadu na ochranu přírody a krajiny (např. akce probíhající v ZCHÚ, na území soustavy Natura 2000, na území s mimořádným zájmem ochrany vod).

Žadatelé mohli být obce, svazky obcí a akciové společnosti vodovodů a kanalizací zajišťující odvádění a čištění odpadních vod obce.

Celkový rozpočet tohoto podprogramu v roce 2005 představoval 151,167 mil. Kč. Počet realizovaných akcí byl 45, z toho bylo 14 akcí nově zahájeno a 31 rozestavěných z předchozích let.

Správa nezcizitelného státního majetku

Tento podprogram (215 012) je součástí programu 215 010 – Rozvoj a obnova materiálně technické základny systému řízení MŽP. Předmětem podpory z podprogramu 215 012 je péče o pozemky ve vlastnictví státu v ZCHÚ, které jsou v majetkové správě příjemce. Čerpání finančních prostředků z tohoto podprogramu je tedy určeno pro organizace zřízené MŽP.

Podprogram byl zahájen v roce 2003 s ročním rozpočtem 100 mil. Kč na každý rok. Na rok 2005 byl rozpočet snížen na 98,7 mil. Kč a bylo z tohoto podprogramu financováno 92 akcí, z toho 86 bylo nově zahájených.

Program péče o urbanizované prostředí (PPUP)

Předmětem PPUP je péče o zeleň v urbanizovaném prostředí. Finanční prostředky lze poskytnout na pořízení studie proveditelnosti (dále jen “studie”) opatření zaměřených na:

- a) regeneraci nebo založení významných ploch obecní či vyhrazené zeleně, nebo koncepce jejich celkového systému (návsí, náměstí, parky, lesoparky, osvětově rekreační plochy, zeleň vzdělávacích, výchovných, sociálních a nemocničních zařízení, zeleň hřišť pro děti a mládež, zeleň cyklostezek a cest pro pěší, hřbitovy apod.),
- b) regeneraci nebo tvorbu izolační zeleně, oddělující obytnou zástavbu od průmyslových staveb či komerčních areálů (zón) nebo frekventovaných dopravních koridorů,
- c) zakládání ploch obecní zeleně jako způsobu obnovy biologických hodnot nevyužívaných ploch a prostorů poškozených minulou výrobní, průmyslovou a dopravní činností (tzv. brownfields) ve smyslu jejich začlenění do krajiny sídel,
- d) zakládání ploch a koridorů sídelní zeleně v rámci realizace územního systému ekologické stability či jako součásti zeleného prstence kolem sídla, nebo generelu zeleně,
- e) regeneraci a zakládání zeleně břehových porostů v sídelní krajině v rámci realizace protipovodňových opatření nebo výstavby nových vodních ploch a revitalizace stávajících vodotečí.

Žadatelem o dotaci mohou být soukromoprávní i veřejnoprávní subjekty – vlastníci dotčených pozemků. Nájemce dotčených pozemků může žádat o poskytnutí finančních prostředků pouze s písemným souhlasem vlastníka.

V roce 2005 bylo z PPUP podpořeno 22 projektů v celkové hodnotě 2 907 000 Kč. O dotace žádala převážně města a obce, a to na regeneraci významných ploch sídelní zeleně (parky, hřbitovy, školní a nemocniční areály) a plochy izolační zeleně.

VI.2.2 Další programy

Program obnovy venkova

Cílem programu je vytvoření organizačních a ekonomických podmínek k podnícení a k podpoře obyvatel venkova a samospráv venkovských obcí k tomu, aby se vlastními silami snažili o harmonický rozvoj zdravého životního prostředí, udržování přírodních a kulturních hodnot venkovské krajiny a rozvoj ekologicky nezávadného hospodářství. Podpora pilotních projektů venkovských mikroregionů by měla přinášet vhodné inovace, nové využití současně nevyužívaných objektů. Mimo to jsou rovněž podporovány obce oceněné v soutěži Vesnice roku - jako příklad dobré praxe. Prostřednictvím pilotních projektů jsou ovlivňovány přístupy k řešení obnovy venkova na úrovni krajů s cílem rozšiřování osvědčené praxe.

Dotace jsou určeny pro venkovské mikroregiony (svazky obcí) a obce.

V roce 2005 přijalo Ministerstvo pro místní rozvoj žádosti od 102 žadatelů s objemem požadovaných dotací ve výši 79,107 mil. Kč. Z předložených žádostí bylo 72 zaměřeno na projekty na nichž se formou komunitního plánování účastní děti a mládež. Na pilotní projekty

bylo zaměřeno 27 žadatelů a 3 žadatelé na akce k odstraňování škod způsobených živelními pohromami místního charakteru.

Na základě doporučení meziresortní řídicí komise Programu obnovy venkova rozhodl ministr pro místní rozvoj Mgr. Radko Martínek podpořit 81 žadatelů a poskytnout dotace ve výši 40,118 mil. Kč

S poskytnutých dotací bylo podpořeno 67 žadatelů s projekty v nichž jsou zapojeny do řešení dětí a mládež, 11 žadatelů s pilotními projekty a 3 žadatelé s akcemi k odstraňování škod způsobených živelními pohromami místního charakteru.

Horizontální plán rozvoje venkova (HRDP)

Hlavní prioritou programu je trvale udržitelný rozvoj zemědělství, venkova a jeho přírodních zdrojů. K dosažení výše uvedené priority by měly vést následující strategie:

- a) zachovat zemědělství ve znevýhodněných oblastech, zlepšit příjmovou situaci zemědělců zejména v méně příznivých oblastech a působit proti jejich odlivu ze znevýhodněných oblastí,
- b) udržovat a chránit životní prostředí (s důrazem na vodní složku) a kulturní krajinu,
- c) zlepšit strukturu pracovníků v zemědělství (věkovou, vzdělanostní),
- d) alternativní využití zemědělské půdy zejména vysazováním lesa,
- e) sdružovat producenty při uplatňování produktů na trhu,
- f) podpora obnovitelných energetických zdrojů šetrných k životnímu prostředí.

V roce 2005 bylo realizováno pět opatření v rámci programu HRDP a na jejich základě bylo zažádáno o dotace v celkové výši cca 6,216 mld. Kč na plochu 1,896 mil. ha.

Opatření „Předčasné ukončení zemědělské činnosti“ bylo realizováno poprvé v roce 2005 a žádost podalo 285 zemědělských podnikatelů, kteří se rozhodli předat hospodářství o ploše 19,057 tis. ha. Žadatelé požadovali dotace ve výši cca 57,140 mil. Kč, což znamená 0,92 % z dotací požadovaných v roce 2005 na celý program.

Na opatření „Méně příznivé oblasti a oblasti s environmentálními omezeními“ podalo žádost 9 222 zemědělských podniků, kteří obhospodařují travní porosty na celkové výměře 707,491 tis. ha. Celkem bylo zažádáno o více než 2,821 mld. Kč, což představuje 45,39 % z požadovaných dotací v roce 2005.

Největší objem dotací byl v roce 2005 požadován, obdobně jako v roce 2004, na „Agroenvironmentální opatření“ (AEO). Celkem zažádalo 9 029 žadatelů na celkovou plochu cca 1,168 mil. ha. Celkem bylo zažádáno na AEO o více než 3,296 mld. Kč, tj. 53,04 % z požadovaných dotací v roce 2005.

Čtvrtým opatřením realizovaným v roce 2005 bylo opatření „Lesnictví“. Na toto opatření zažádalo celkem 595 žadatelů na celkovou plochu 673 ha. Celkem na toto opatření bylo zažádáno o dotaci ve výši přesahující 40,437 mil. Kč (což je cca 0,65 % z požadovaných dotací na HRDP).

V roce 2005 bylo umožněno zařazování do opatření „Zakládání skupin výrobců“ (ZSV). Na toto opatření bylo podáno celkem 24 žádostí na 54 komodit. Přesné stanovení požadované dotace v roce 2005 nelze určit, protože výše dotace na ZSV se stanovuje na základě roční obchodované produkce příslušné zemědělské komodity, pro kterou byla skupina výrobců zařazena do opatření. Tuto obchodovanou produkci vykazuje skupina výrobců poprvé za rok 2005 a výše dotace bude tedy určena až v roce 2006.

VI.2.3 Podpora nestátních neziskových organizací

Dotace ze státního rozpočtu České republiky, z kapitoly Ministerstva životního prostředí, jsou poskytovány těm nestátním a neziskovým organizacím (NNO), které se podílí na realizaci úkolů státu v oblasti „ochrana životního prostředí a udržitelný rozvoj“ a přispívají k naplňování cílů Státní politiky životního prostředí.

Dotace se poskytuje občanskému sdružení nebo obecně prospěšné společnosti a to na základě žádosti podané formou projektu v rámci výběrového řízení. Posuzovány jsou všechny projekty, které splní podmínky výběrového řízení stanovené na základě usnesení vlády č. 114/2001, o Zásadách vlády pro poskytování dotací ze státního rozpočtu České republiky NNO ústředními orgány státní správy, a usnesení vlády k Hlavním oblastem státní dotační politiky vůči nestátním neziskovým organizacím, které je každoročně aktualizováno.

V loňském roce bylo v rámci podpory NNO podpořeno celkem 108 projektů v celkové hodnotě 22 mil. Kč.

VI.3 Státní fond životního prostředí České republiky

Fond byl zřízen a jeho činnost je legislativně upravena zákonem č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, na který navazují prováděcí předpisy - Statut Fondu, Jednací řád Rady Fondu, Směrnice Ministerstva životního prostředí o poskytování finančních prostředků z Fondu a Přílohy Směrnice, které upravují podmínky pro poskytování podpory pro příslušné období. Správcem Fondu je Ministerstvo životního prostředí.

Příjmy Fondu jsou tvořeny především z plateb za znečišťování nebo poškozování jednotlivých složek životního prostředí, ze splátek poskytnutých půjček a jejich úroků a výnosů z uložených disponibilních prostředků na termínovaných vkladech. O použití finančních prostředků z Fondu rozhoduje ze zákona ministr životního prostředí na základě doporučení poradního orgánu - Rady Fondu. Tyto příjmy tvoří součást státního rozpočtu České republiky.

Fond v roce 2005 poskytoval přímou a nepřímou finanční podporu ve smyslu § 3 a § 4 zákona č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí, a to formou:

- dotace
- půjčky
- příspěvku na částečnou úhradu úroků.

Předmětem podpory v roce 2005 byla opatření podle programů vyhlašovaných ministerstvem životního prostředí, a to v oblastech:

- ochrany vod
- ochrany ovzduší
- ochrany přírody, krajiny, ochrany půdy, využívání přírodních zdrojů
- nakládání s odpady
- technologií a výrobků

- využití obnovitelných zdrojů energie
- programů Evropské unie ISPA (Nástroj předstupních strukturálních politik), FS (Fond soudržnosti) a OPI (Operační program Infrastruktura).

V letech 1992-2005 dosáhly příjmy Fondu celkové částky 51,95 mld. Kč, z toho v roce 2005 částky 2,86 mld. Kč. Příjmy neobsahují čerpání úvěru MUFIS 500 mil. Kč.

Výdaje Fondu dosáhly v letech 1992 - 2005 celkem 49,2 mld. Kč, z toho v roce 2005 3,47 mld. Kč (dotace 2,87 mld. Kč, půjčky 0,4 mld. Kč., náklady Kanceláře Fondu 0,2 mld. Kč).

Rozdíl příjmů a výdajů (roku 1992 až 2005) ve výši 2,65 mld. Kč (bez postoupené pohledávky ve výši 0,6 mld. Kč a včetně čerpání úvěru MUFIS ve výši 500 mil. Kč) je zdrojem krytí již existujících finančních závazků Fondu, neprofinancovaných v roce 2005 a tudíž převedených do následujícího období (výpočet: $51,95 - 49,2 - 0,6 + 0,5 = 2,65$ mld. Kč).

Fond v uplynulém období zajistil plynulé poskytování finančních prostředků na akce smluvní podpory dle platných interních pravidel pro uvolňování finančních prostředků (tzv. fakturační princip) včetně krytí provozních výdajů Kanceláře Fondu.

Od 1. dubna 2005 pozastavil Státní fond životního prostředí ČR příjem žádostí do národních programů vyhlášených Ministerstvem životního prostředí. Důvodem tohoto opatření byl velký převis žádostí, který vysoce přesahoval finanční možnosti SFŽP ČR.

Rozhodnutí pozastavit příjem žádostí bylo učiněno vzhledem k výdajovému limitu stanoveného vládou a účastí na spolufinancování evropských fondů. SFŽP vyvíjí snahu o získání dodatečných finančních zdrojů, kterými je opětovné spuštění příjmu žádostí do národních programů podmíněno.

V současné době SFŽP ČR plní prioritu vlády ČR, kterou je kofinancování investic z evropských fondů. Příjem žádostí do evropských fondů pokračoval v rámci FS celý rok. V rámci Operačního programu Infrastruktura Fond ukončil k 1. listopadu 2005 3. výzvu.

Usnesením vlády České republiky č. 617 ze dne 23. června 2003, vláda schválila využití finančních prostředků ze zdrojů Housing Guaranty Programu (spravovaných Municipální finanční společností a.s.) až do výše 500 mil. Kč za úrokovou sazbu 2,5 % p.a. na finanční podporu projektů přispívajících k ochraně a zlepšování životního prostředí v České republice. K 19.5. 2004 byl tento úvěr do smluvní výše vyčerpán. Od počátku roku 2005 je úvěr splácen. V roce 2005, k 31.12. 2005 zaplatil Fond na splátkách 50 mil. Kč a na úrocích částku 12,4 mil.Kč.

VI.3.1 Vydaná rozhodnutí ministra v roce 2005 a ekologické přínosy vyplývající ze Závěrečného vyhodnocení akcí (ZVA) v roce 2005

VI.3.1.1 Ochrana ovzduší

V roce 2005 bylo rozhodnuto o podpoře celkem 35 projektů především v programu 2.1, kde bylo podpořeno 25 projektů. V rámci programu 2.7.1 bylo podpořeno 5 předložených žádostí na zpracování místního programu snižování imisí a emisí. Všechny žádosti řeší kvalitu ovzduší v území, kde byla vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Tabulka VI.3.1

Vydaná rozhodnutí ministra v roce 2005

	Počet	Náklady	Dotace	Půjčka	Podpora	TZL	SO ₂	NO _x	VOC	CO	CO ₂
		tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
2.1	25	17 953,6	8 106,4	1 035,3	9 141,7	9,2	16,7	2,0	9,9	46,5	1 352
2.2	2	11 548,5	3 667,1	3 160,6	6 827,7	0,5	0,6	0,1	0,7	3,0	107
2.7.1	5	2 235,0	1 341,0	0	1 341						
2.7.2	3	13 325,8	5 075,5	0	5 075,5	27,4	53,2	8,2	32,4	146,3	3 353
Celkem	35	45 062,9	18 190,0	4 195,9	22 385,9	37,1	70,5	10,3	43,0	195,8	4 812

Zdroj: SFŽP

V roce 2005 byla rovněž vydána rozhodnutí na dvě akce v rámci programu 2.8 na posuzování ekologických opatření vedoucích k významnému snížení skleníkových plynů, jejichž cílem je umožnit domácím investorům přímý nebo zprostředkovaný převod dohodnutého množství skutečně realizovaného snížení emisí skleníkových plynů s využitím mechanismů Kjótského protokolu. Očekávaná roční výše snížení emisí skleníkových plynů z těchto projektů dosahuje 612 000 tun CO₂ ekv.

Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v roce 2005 provedeno ZVA

Z celkového počtu 175 akcí, na které bylo vydáno v roce 2005 definitivní přiznání podpory, nesplnili příjemci podpory v 102 případech (tj. cca ve 58 % případů) předpokládané ekologické efekty. Všechny akce, u nichž nedošlo ke splnění smluvního ekologického efektu byly registrovány v programu 2.4. Celkové přínosy v oblasti ochrany ovzduší v porovnání snížení hlavních znečišťujících látek mezi smlouvami o podpoře a předloženými ZVA představují následující odstraněné znečištění:

Tabulka VI.3.2

Uzavřené akce v roce 2005

	Počet	Náklady	Dotace	Půjčka	Podpora	TZL	SO ₂	NO _x	VOC	CO	CO ₂
		tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
2.1	56	57 519	29 205	7 161	36 366	45,0	77,7	8,6	42,2	180,0	6 276
2.2	6	81 661	19 217	18 662	37 879	63,4	76,6	11,5	26,0	112,1	4 931
2.4	106	831 592	415 548	7 615	423 162	2 594	3 936	432	1 978	8 494	206 637
2.6	4	13 754	13 754	0	13 754						
2.7.1	3	6 705	4 023	0	4 023						
Celkem	175	991 231	481 747	33 438	515 184	2 702	4 090	452	2 046	8 786	217 844

Zdroj: SFŽP

Ekologické efekty uvedené u uzavřených akcí v programu 2.4 jsou skutečně dosažené hodnoty, které představují 64,3 % smluvního ekologického efektu. Ve smlouvách uváděné ekologické efekty vycházejí z dokumentace a návrhů příjemců podpory, které jsou předkládány Fondu k uzavírání smluv o podpoře. Fond při uzavírání závěrečného vyhodnocení akce v oblasti ochrany ovzduší požaduje splnit uvedené hodnoty na 90 %, a to

v souladu s příslušným Rozhodnutím ministra a na jeho základě uzavřenou Smlouvou o podpoře. V případě, že není tato podmínka splněna, dochází ke krácení přiznané dotace dle platné metodiky postihů.

V prvním pololetí roku 2005 proběhla druhá výzva na předkládání žádostí do Operačního programu Infrastruktura. Celkem bylo hodnoceno v opatřeních 3.3.A a 3.3.B třináct žádostí.

OPI 3.3.A – Využívání šetrných technologií při spalování

V této kategorii opatření bylo hodnoceno osm žádostí, z toho 5 žádostí řešilo rekonstrukci kotlen, jedna instalaci kogenerační jednotky a dvě žádosti dovybavení spaloven dle požadavků legislativy. Celkem bylo podpořeno sedm žádostí, přičemž podpora z Fondu dosahuje 20 432 tis. Kč (investice) a 5 763 tis. Kč (podpora na vypracování projektové dokumentace). Realizací těchto akcí bude vytvořen předpoklad pro odstranění následujících emisí znečišťujících látek a emisí CO₂:

Tabulka VI.3.3

Hlavní znečišťující látky a CO ₂	t/rok
Tuhé látky	65,6
SO ₂	57,4
No _x	17,9
C _x H _y	5,8
CO	16,7
Celkem	163,4
CO ₂	6843

Zdroj: SFŽP

OPI 3.3.B – Snížení emisí těkavých organických látek

V této kategorii opatření bylo hodnoceno pět žádostí a následně rozhodnuto o podpoře všech pěti předložených žádostí. Podpora z Fondu dosahuje 3 554 tis. Kč (investice). Realizací akcí dojde k předpokládanému snížení emisí těkavých organických látek ve výši **147,6 t/rok VOC** včetně I. a II. třídy.

VI.3.1.2 Ochrana vod

Ekologické přínosy akcí s kladným rozhodnutím v roce 2005

V oblasti ochrany vod bylo v tomto období vydáno ministrem životního prostředí 33 rozhodnutí o poskytnutí podpory na výstavbu čistíren odpadních vod a kanalizací, z toho na akce zařazené v programu 1.1 celkem 7 Rozhodnutí, v programu 1.2 celkem 18 Rozhodnutí a v programu 1.5 celkem 8 rozhodnutí. Suma celkových nákladů na realizaci jednotlivých akcí (vyjádřená jako základ pro výpočet podpory) činila 906,3 mil. Kč, přičemž celkově poskytnuté podpory za SFŽP ČR budou činit 657,8 mil. Kč (z toho dotace 534,0 mil. Kč a půjčka s 1,5 % úrokem 123,8 mil. Kč). Poskytnutím finančních prostředků bude umožněna likvidace znečištění ve výši 986,83 tun CHSK a 493,23 tun nerozpuštěných látek za rok.

Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v roce 2005 provedeno závěrečné vyhodnocení

Přiložená tabulka sumarizuje všechny akce, kterým byla Fondem v průběhu tohoto období přiznána definitivní podpora a vyjadřuje skutečně dosažené ekologické efekty ve srovnání s projektovanými parametry.

Tabulka VI.3.4

Celkové přínosy ze 117 akcí ke snížení znečištění vod, na které bylo v prvním pololetí roku 2005 vydáno definitivní přiznání podpory, představují následující odstraněné znečištění

Znečišťující látka	Snížení dle smlouvy o podpoře t/	Snížení dle předloženého ZVA t/rok	%
NL	2035,6	1976,8	97,11
BSK₅	1056,9	998,7	94,49
CHSK	3455,3	3490,1	101,00

Zdroj: SFŽP

Ve smlouvách uváděné ekologické efekty vycházejí z kapacity budovaného zařízení na likvidaci znečištění vypouštěného do povrchových vod. Fond při uzavření závěrečného vyhodnocení akce požaduje splnit uvedené hodnoty na 80 %, uvažuje se 20 % rezervní kapacita pro budoucí rozvoj obce.

VI.3.1.3 Ochrana přírody a krajiny

Ekologické přínosy akcí s kladným rozhodnutím v roce 2005

V oblasti ochrany přírody a krajiny bylo v tomto období vydáno ministrem životního prostředí 85 Rozhodnutí o poskytnutí podpory. Suma celkových nákladů na realizaci jednotlivých akcí (vyjádřená jako základ pro výpočet podpory) činila 257 507 tis. Kč, přičemž celkově poskytnuté podpory za SFŽP ČR budou činit 218 031 tis. Kč.

V roce 2005 bylo v oblasti ochrany přírody a krajiny kladně posouzeno celkem 85 nových akcí. Celkové náklady na jejich realizaci činily 257 507 tis. Kč, z čehož požadovaná podpora z Fondu ve formě dotace činila 218 031 tis. Kč.

Ekologické přínosy

- založení ÚSES 13,22 ha
- rekonstrukce parků 13,74 ha
- ošetření stromů 1 962 ks
- výsadba stromů 1 359 ks
- obnova turistických lesních cest 9,28 km
- odbahnění rybníků 158,15 ha
- výkupy pozemků ve zvláště chráněných územích 1 akce
- protierozní opatření 1,7 ha
- plány péče ke zlepšení životního prostředí 12 akcí
- založení zahrady ekologické výchovy 1 akce
- příprava krajinné výstavy 1 akce

Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v roce 2005 schváleno závěrečné vyhodnocení

V roce 2005 bylo v oblasti ochrany přírody a krajiny schváleno závěrečné vyhodnocení celkem 86 akcí. Celková přiznaná podpora z Fondu činila 137 094 tis. Kč.

Ekologické přínosy

- rekonstrukce parků	70,9 ha
- ošetření stromů	1 795 ks
- výsadba stromů	4 469 ks
- založení ÚSES	8,46 ha
- obnova turistických lesních cest	5,9 km
- odbahnění rybníků	75,96 ha
- zprůtočnění slepého ramene	1 470 m
- obnova náhonu	642 m
- suché poldry	1,8 ha
- protierozní a protipovodňová opatření	10 ha

V tomto období bylo ministrem životního prostředí zároveň vydáno 35 Rozhodnutí (OPI 3.1 A) a 1 Rozhodnutí (OPI 3.1 B) v rámci Opatření 3.1 – Obnova environmentálních funkcí území.

OPI 3.1 A

Suma celkových nákladů na realizaci jednotlivých akcí (vyjádřená jako základ pro výpočet podpory) činila 329 149 tis. Kč, přičemž celkově poskytnuté podpory za SFŽP ČR budou činit 36 983 tis. Kč (investiční podpora) a 263 319 tis. Kč (příspěvek ERDF). Poskytnutím finančních prostředků bude dána možnost revitalizace 98,46 ha rybníků, vybudování 11,34 ha nových retenčních nádrží s akumulacím prostorem 53 852 m³ a vybudování 2 poldrů o celkové ploše 6,353 ha.

OPI 3.1 B

Suma celkových nákladů na realizaci jednotlivých akcí (vyjádřená jako základ pro výpočet podpory) činila 2 724 tis. Kč, přičemž celkově poskytnuté podpory za SFŽP ČR budou činit 272 tis. Kč (investiční podpora) a 2 180 tis. Kč (příspěvek ERDF). Poskytnutím finančních prostředků bude vybudován 1 rybí přechod.

VI.3.1.4 Nakládání s odpady, technologie a program podpory environmentálního vzdělávání a osvěty

Ekologické přínosy akcí s kladným rozhodnutím v roce 2005

V roce 2005 bylo podepsáno 46 kladných rozhodnutí ministra životního prostředí ČR v oblasti nakládání s odpady, technologií a enviromentu (z toho 6 výjimek). Celkové náklady podpořených akcí činí 164 911 tis. Kč, celková podpora ve výši 118 613 tis. Kč je tvořena dotací ve výši 105 591 tis. Kč a půjčkou ve výši 13 022 tis. Kč.

Tabulka VI.3.5

Environmentální programy

Program	Název Programu	Počet akcí	Celkové náklady	Podpora	Půjčka	Dotace
4.1	Program na podporu sanací a rekultivací skládek	4	74 711	56 944	13 022	43 922
4.2	Program na podporu využití a zneškodňování	1	1 722	517	0	517
4.4	Program na podporu nakládání s autovrakv	0	0	0	0	0
5.1	Program nejlepších dostupných technik (BAT)	0	0	0	0	0
5.2	Program zavádění systému řízení podniků a auditů z hlediska životního prostředí	29	9 952	4 061	0	4 061
8.1	Program neinvestiční podpory environmentálního vzdělávání a osvěty	7	10 416	6 516	0	6 516
8.2	Program investiční podpory environmentálního vzdělávání a osvěty	4	61 965	45 966	0	45 966
9.	Program na zpracování krajských strategií udržitelného rozvoje	0	0	0	0	0
N.Z.	Nezařazeno	1	6 146	4 609	0	4 609
	Celkem	46	164 911	118 613	13 022	105 591

Zdroj: SFŽP

Tabulka VI.3.6

Ekologické přínosy s kladným rozhodnutím v roce 2005

Program	Počet akcí	Ekologické přínosy	
4.1	4	Rekultivace skládek	147 674 m ²
4.2	1	Sběrné dvory	461 m ²
5.2	29	Zavádění systému řízení podniků a auditů z hlediska	ČSN EN ISO 9000, 14 000, EMAS
8.1	7	Environmentální vzdělávání	Konference, publikace, poradenství, vzdělávání
8.2	4	Výstavba a rekonstrukce středisek ekologické	Ekocentra, seminární centra
N.Z.	1	Sanace ekologické havárie	750 m ²

Zdroj: SFŽP

OPI 3.4 – Nakládání s odpady a odstraňování starých zátěží

V roce 2005 bylo podepsáno 47 kladných Rozhodnutí o poskytnutí podpory ze SFŽP a ERDF v rámci Opatření 3.4 nakládání s odpady a odstraňování starých zátěží. Celkové uznatelné náklady podpořených akcí činí 1 085 305 tis. Kč. Celková podpora z ERDF je 794 440 tis. Kč. Podpora ze SFŽP ve výši 138 908 tis. Kč se skládá z dotace, půjčky a dotace na projektovou dokumentaci.

Tabulka VI.3.7

Programy OPI 3.4

Kategorie	Název Programu	Počet akcí	Celkové uznatelné náklady	ERDF	SFŽP celkem
3.4 A	Vybudování integrovaného systému sběru a recyklace odpadů	32	630 428	459 435	87 189
3.4 B	Rekultivace a sanace starých ekologických zátěží	15	454 877	335 005	51 719
	Celkem	47	1 085 305	794 440	138 908

Zdroj: SFŽP

Realizace opatření na základě kladných Rozhodnutí o poskytnutí podpory ze SFŽP a ERDF v rámci Opatření 3.4 nakládání s odpady a odstraňování starých zátěží dává předpoklad splnění ekologických přínosů uvedených v následující tabulce:

Tabulka VI.3.8

Kapacita sběr. dvorů, systému odděl. sběru	t/rok	22 729,32
Plocha sběr. dvora, plocha území spád. oblasti	m ²	37 490,70
Počet sběrných nádob	ks	474
Upraveno odpadů	t/rok	4 660
Materiálově využito	t/rok	27 352
Třídění odpadů	t/rok	21 810
Plocha sanovaného a rekultivovaného území	m ²	429 584

Zdroj: SFŽP

VI.3.2 Obnovitelné zdroje energie

Ekologické přínosy akcí s kladným rozhodnutím v roce 2005

V roce 2005 bylo rozhodnuto o podpoře celkem 84 projektů především v programu 3.A, kde bylo podpořeno 42 projektů. Kromě investičních akcí (programy 2.A, 3.A, 7.A a 8.A) byly podpořeny i 4 neinvestiční akce zaměřené na podporu vzdělávání a vydávání publikací (programy 1.B a 2.B), dále pak 26 realizací zaměřených na demonstraci přeměny sluneční energie na teplo a elektřinu (program 10.A). V případě podpoření všech akcí dojde k ekologickému efektu dle tabulky. Největší přínos obnovitelných zdrojů energie je v úsporách skleníkových plynů (CO₂).

Tabulka VI.3.9

Ekologické přínosy programů z oblasti OZE

	Počet	Náklady	Dotace	Půjčka	Podpora	TZL	SO ₂	NO _x	VOC	CO	CO ₂
		tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
1.B	3	1 633	1 201	0	1 201	Neinvestiční akce-podpora vzdělávání					
2.A	7	46 450	22 683	6 933	29 616	-43,0	6,0	-4,1	17,2	1,3	3 488
2.B	1	116	58	0	58	Neinvestiční akce-publikace					
3.A	42	97 849	84 204	129	84 333	6,9	5,5	4,1	9,9	2,1	1 004
7.A	2	24 250	9 327	5 040	14 367	0,5	3,6	1,9	0,4	0	1 706
8.A	3	4 912	1 902	776	2 678	-0,5	0,3	0,2	0	0	214
10.A	26	17 173	15 446	0	15 446	0,3	0,2	0,3	1,3	0,0	11
Celkem	84	199 321	138 888	12 871	147 699	-35,8	15,6	2,4	28,8	3,4	6 423

Zdroj: SFŽP

Ekologické přínosy akcí, u kterých bylo v roce 2005 schváleno závěrečné vyhodnocení

Z celkového počtu 930 akcí, na které bylo vydáno v roce 2005 definitivní přiznání podpory, splnily všechny akce předpokládané ekologické efekty. V programech 1.B, 2.B (neinvestiční programy zaměřené na vzdělávání a publikační činnost) a v programu 10.A (demonstrační projekty malého významu) nebyly ekologické efekty sledovány. Celkové přínosy v oblasti obnovitelných zdrojů energie u předložených ZVA představují následující odstraněné znečištění:

Tabulka VI.3.10

Ekologické přínosy programů z oblasti OZE – definitivně přiznané podpory

	Počet	Náklady	Dotace	Půjčka	Podpora	TZL	SO ₂	NO _x	VOC	CO	CO ₂
		tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	tis. Kč	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
1.A	110	23 739	11 867	0	11 867	35,6	11,6	2,7	7,9	57,4	1 015
1.A.b	43	8 598	4 296	0	4 296	1,4	2,4	0,4	1,4	6,2	196
1.B	7	5 427	4 301	0	4 301	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
2.A	8	245 198	146 885	43 601	190 486	197,6	211,5	21,7	54,1	265,3	19 105
2.B	2	646	323	0	323	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
3.A	43	74 202	51 992	8 118	60 110	9,9	14,3	3,3	6,8	32,7	1 573
4.A	139	57 390	17 246	17 557	34 804	32,2	21,8	4,1	13,5	56,0	1 892
4.A.a	2	2 211	1 468	300	1 768	0,9	0,3	0,2	0,2	0,7	22
4.A.b	66	28 641	8 573	8 573	17 146	20,7	12,6	103,3	342,9	32,3	1 094
6.A	3	11 347	0	5 291	5 291	6,9	19,4	5,8	0,2	0,5	1 140
7.A	4	54 589	16 377	9 962	26 339	16,1	1,8	36,0	0,4	0,3	9 865
8.A	11	47 859	18 104	13 451	31 555	159,8	93,0	19,1	21,2	101,4	5 919
10.A	492	52 773	52 002	0	52 002	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Celkem	930	612 620	333 434	106 853	440 288	481,1	388,7	196,6	448,6	552,8	41 821

Zdroj: SFŽP

OPI 3.3.C – využívání obnovitelných zdrojů energie

V druhé výzvě bylo hodnoceno v této kategorii opatření celkem 12 žádostí, z nichž 9 žádostí bylo vyřízeno kladně. Jednalo se o tři realizace centrálních kotelen osazených kotli na biomasu, pěti instalací tepelných čerpadel a jedné instalace kogenerační jednotky na skládce odpadu. Celková podpora z Fondu činí 22 047 tis. Kč (investice) a 4 420 tis. Kč (podpora na vypracování projektové dokumentace). Realizací těchto akcí bude vytvořen předpoklad pro odstranění následujících emisí znečišťujících látek a emisí CO₂:

Tabulka VI.3.11

Hlavní znečišťující látky a CO ₂	t/rok
Tuhé látky	24,0
SO ₂	60,7
No _x	- 7,2
C _x H _y	1,5
CO	11,8
Celkem	90,8
CO ₂	10 550

Zdroj: SFŽP

Operační program Infrastruktura – OPI

Globálním cílem programu OPI je ochrana a zlepšování stavu životního prostředí a rozvoj a zkvalitňování dopravní infrastruktury. Fond má v rámci OPI roli zprostředkujícího subjektu a platební jednotky.

V roce 2005 proběhla ve dnech 3. ledna – 15. března 2005 2. výzva. Tato výzva byla zaměřena jen na 3 opatření oproti výzvě první, která navíc obsahovala opatření 3.2 – Zlepšování infrastruktury ve vodním hospodářství.

V rámci 2. výzvy, Priorita 3, dostalo 104 projektů kladné rozhodnutí ministra. Tyto projekty se pohybují v celkových nákladech 1 836 742 tis. Kč, dotace ERDF je 1 332 894 tis. Kč a podpora SFŽP činí 232 379 tis. Kč.

Opatření 3.1 – Obnova environmentálních funkcí území

V rámci opatření 3.1 bylo v roce 2005 uděleno 36 projektům kladné rozhodnutí ministra. Celkové uznatelné náklady na projekty v rámci tohoto opatření činí 331 873 tis. Kč, dotace z ERDF je ve výši 265 499 tis. Kč a podpora ze SFŽP činí 37 255 tis. Kč.

Opatření 3.2 – Zlepšování infrastruktury ve vodním hospodářství

Z důvodu velkého převisu projektů podaných v rámci 1. výzvy, nebyla tato kategorie v rámci 2. výzvy vyhlášena.

Opatření 3.3 – Zlepšování infrastruktury a ochrany ovzduší

V rámci opatření 3.3 bylo v roce 2005 uděleno 22 projektům kladné rozhodnutí ministra. Celkové uznatelné náklady na projekty v rámci tohoto opatření činí 419 564 tis. Kč, dotace z ERDF je ve výši 272 955 tis. Kč a podpora ze SFŽP včetně příspěvku na zpracování projektové dokumentace činí 56 216 tis. Kč.

Opatření 3.4 – Nakládání s odpady a odstraňování starých zátěží

V rámci opatření 3.4 bylo v roce 2005 uděleno 47 projektům kladné rozhodnutí ministra. Celkové uznatelné náklady na projekty v rámci tohoto opatření činí 1 085 305 tis. Kč, dotace z ERDF je ve výši 794 440 tis. Kč a podpora ze SFŽP činí 138 908 tis. Kč.

VI.4. Podpora ze zahraničí

VI.4.1 Transition Facility

Program je určen na posilování kapacit institucí, které prosazují plnění *acquis communautaire* v ČR. Prioritní jsou projekty zaměřené na zajištění úkolů vyplývajících ze Smlouvy o přistoupení České republiky k Evropské unii a doporučení identifikovaných pro jednotlivé sektory v Souhrnné monitorovací zprávě o připravenosti ČR na členství v EU.

V sektoru životní prostředí měl být v rámci programu TF 2004 realizován Twinning Light projekt „Uplatňování právních předpisů ES o ochraně ozonové vrstvy v ČR“, na který bylo alokováno 0,250 mil. EUR, české spolufinancování, z důvodu pozbytí potřeby byl v roce 2005 tento projekt zrušen.

V rámci programu TF 2005 byl schválen pouze jeden projekt z oblasti životního prostředí č. 2005/017/518/03.01 nazvaný „Zlepšení ochrany půdy posílením laboratorní kontroly používání kalů z čistíren odpadních vod na půdu“, který je realizován v gesci Ministerstva zemědělství ČR. Jeho celkový rozpočet je navržen na 0,220 mil. EUR a skládá se z části twinningové (0,1 mil. EUR) a investiční (0,12 mil. EUR).

Dalším Twinning Light projektem, který byl v roce 2005 připravován, počátkem roku 2006 schválen k realizaci v roce 2006, byl projekt „Zlepšení programů kvality ovzduší (AQIP) zaměřených na prachové částice (PM 10 and PM 2,5 s navrženým rozpočtem 0,19 mil. EUR. Tento projekt nebyl realizován z důvodu nezájmu potenciálních partnerů z ostatních členských zemí EU projekt realizovat a značné časové tísně na uzavření kontraktu.

VI.4.2 Phare

V roce 2005 docházelo v programu Phare, který je programem předvstupní pomoci, k proplácení finančních prostředků v rámci Phare 2001 a 2003. V rámci národního spolufinancování byly v rezortu životního prostředí v roce 2005 čerpány finanční prostředky v celkové výši téměř 20,989 mil. Kč. Celkem bylo z programů Phare 2002 a 2003 do konce roku 2005 proplaceno 8,846 mil. EUR a ze státního rozpočtu 115,646 mil. Kč (spolufinancování).

VI.4.3 CBC Phare

Tento program pro ČR skončil rokem 2003. Od 1. 5. 2004 se obdobné projekty přeshraniční spolupráce realizují v rámci Iniciativy Interreg IIIA.

V roce 2005 v oblasti životního prostředí dobíhala realizace z programů předchozích let. Byly realizovány tyto větší projekty: Aš-intenzifikace ČOV, kanalizační systém, Litoměřice-kanalizace v mikroregionu.

VI.4.4 Interreg IIIA

V roce 2005 byly schváleny ve všech programech další české projekty. Z oblasti životního prostředí se jednalo např.:

V programu ČR–Rakousko o:

- Systém sběru a třídění bioodpadu – žadatel ZERA, Náměšť nad Oslavou
- Energie pro Vysočinu – žadatel Energetická agentura Vysočiny, Jihlava
- Rozvoj šetrné turistiky v oblasti Soutoku – žadatel Biosférická rezervace Dolní Morava, Břeclav

V programu ČR–Sasko o:

- Modernizace čistírny odpadních vod Vejprty – žadatel město Vejprty
- Odpadové hospodářství v příhraničí – žadatel město Chomutov

V programu ČR–Bavorsko o:

- Květinová přehlídka v rámci Krajinné výstavy bez hranic – žadatel město Cheb
- Perspektivy Evropy – Ochrana životního prostředí v kontextu česko-bavorské spolupráce – žadatel Úhlava o.p.s., Klatovy

V programu ČR–Slovensko o:

- Využití obnovitelných zdrojů a efektivní energetické hospodaření na Základní škole a Základní umělecké škole v Dolním Němčí – žadatel obec Dolní Němčí
- Zelená pro Beskydy-využití obnovitelných energetických zdrojů – žadatel město Valašské Meziříčí
- Využití biomasy a slunce v podhorské obci Salaš – žadatel obec Salaš

V programu ČR–Polsko o:

- Splašková kanalizace Krnov-Kostelec
- Zlepšení protipovodňové ochrany města Turnova

VI.4.5 Strukturální fondy – Operační program Infrastruktura, Priorita 3

ČR má na období 2004–2006 na Prioritu 3 „Zlepšování environmentální infrastruktury“ přidělené finanční prostředky z Evropského fondu regionálního rozvoje (ERDF) v celkové výši 142 092 tis. EUR, ke kterému je povinna zajistit národní spolufinancování.

V roce 2004 Řídící orgán Operačního programu Infrastruktura rozhodl o poskytnutí finanční podpory pro 64 žádostí v celkové výši 2 028 649 tis. Kč z ERDF, což je 45 % z celkové

alokované částky pro období 2004–2006, a 271 622 tis. Kč ze SFŽP ČR (stav k 31. 12. 2004). Na konci roku 2004 byla, po registraci žádostí u Zprostředkujícího subjektu SFŽP ČR, konečnými příjemci vyhlášena dle platného zákona o veřejných zakázkách první výběrová řízení.

VI.4.6 LIFE

V rámci komunitárního programu LIFE byl pro ČR v roce 2004 schválen projekt „Restoration of thermophilous habitats in the Moravian Karst“, který během roku 2005 prošel dvěma úspěšnými kontrolami. Projekt byl zahájen 1. 10. 2004 a jeho ukončení se předpokládá na závěr roku 2007. Významnou součástí projektu je vykoupení půdy s výskytem prioritních druhů od soukromých vlastníků. V roce 2005 byl schválen projekt týkající se vytvoření přirozených stanovišť pro dropa velkého, nicméně byl zařazen mezi náhradní projekty a pro nedostatek finančních prostředků nebyl realizován.

VI.4.7 Operační program Rozvoj lidských zdrojů

Z evropských peněz je financováno grantové schéma s názvem „Sít' environmentálních informačních a poradenských center“, která mají sloužit k nejrozumnějším možnostem vzdělávání v oblasti životního prostředí a k dalším aktivitám.

V roce 2005 proběhlo vyhodnocení a výběr projektů ve dvou kolech Výzvy MŽP. 12. 4. 2005 bylo ukončeno 1. kolo, byly vybrány 4 projekty ze 43 hodnocených a rozdělena finanční částka 54 mil. korun. 10. 11. 2005 bylo ukončeno 2. kolo a z 38 podaných projektů vybrala výběrová komise 11 úspěšných, pro které byla určena finanční částka 146 mil. korun.

K hlavním aktivitám nově vzniklých center patří vytváření ekologických poraden, nových pracovních míst a spolupráce s veřejnou správou.

VI.4.8 Operační program Infrastruktura

Globálním cílem OP Infrastruktura je ochrana a zlepšování životního prostředí a rozvoj a zkvalitňování dopravní infrastruktury při respektování principů udržitelného rozvoje s důrazem na naplňování standardů EU.

OP Infrastruktura je koncipován jako monofondový, finanční prostředky pro jeho zabezpečení jsou poskytnuty z Evropského fondu regionálního rozvoje (ERDF). Na OP Infrastruktura je alokováno 16,94 % celkové alokace pro ČR na Cíl 1, tj. 246 360 355 EUR. Rozdělení alokovaných prostředků na jednotlivé Priority OP Infrastruktura vychází z původně stanovených alokací na samostatné operační programy (OP Doprava a OP Životní prostředí) na základě vládou schváleného návrhu Národního rozvojového plánu.

V roce 2005 docházelo k dalšímu výběru a schvalování projektů na základě vyhlášených výzev. V tomto roce se postupně začaly vybírat dodavatelé na realizaci jednotlivých projektů, projekty se postupně začaly realizovat. Ve druhé polovině roku koneční příjemci dávali první žádosti o platbu a proběhly také první certifikace výdajů. V této době byla také zaslána první žádost o platbu do Evropské komise, čímž byla splněna podmínka, která říká, že pokud operační program nepodá žádost o platbu do Evropské komise během osmnácti měsíců od schválení operačního programu, musela by se vracet zálohová platba.

V období 1. 1. 2005 – 31. 12. 2005 bylo registrováno na Zprostředkujícím subjektu Ministerstvu dopravy celkem 15 projektových žádostí (Priorita 1 a 2), na Zprostředkujícím subjektu SFŽP bylo podáno celkem 556 projektových žádostí, z toho 468 žádostí bylo registrováno (Priorita 3).

V roce 2005 bylo v Prioritě 1, 2 a 3 schváleno celkem 138 projektových žádostí. K 31. 12. 2005 proběhly dvě certifikace výdajů pro opatření v Prioritě 3 a 4 v celkové výši 3, 570 mil EUR. V OP Infrastruktura byly v roce 2005 dokončeny realizace prvních projektů.

VI.4.9 Fond soudržnosti

Fond soudržnosti je peněžní fond, který poskytuje prostředky na velké investiční projekty v sektorech životního prostředí a dopravy (transevropské dopravní sítě) v členských státech Evropské unie, jejichž HDP (HNP) v přepočtu na obyvatele je nižší než 90% průměru EU a které realizují program „hospodářské konvergence“.

V roce 2005 bylo v rámci Fondu soudržnosti schváleno a financováno 11 projektů. Všechny tyto projekty se zabývaly čištěním odpadních vod a některé z nich i zajištěním množství a jakosti pitné vody. Ostatní prioritní oblasti spolufinancované z Fondu soudržnosti nebyly v souboru schválených projektů pro rok 2005 zastoupeny.

- Hrubá alokace dostupných finančních prostředků Fondu soudržnosti pro rok 2005 pro sektor životní prostředí:
106,044 mil EUR.
- Rozhodnutím EK stanovená podpora pro 11 schválených projektů:
147,272 mil. EUR.
- Rozdíl:
-41,228 mil. EUR.

Za rok 2005 bylo tedy z Fondu soudržnosti – sektor životní prostředí vyčerpáno bezmála 140% plánované alokace, což lze charakterizovat jako výrazný úspěch.

Bližší informace jsou dostupné na internetových stránkách MŽP v rubrice „Fond soudržnosti“: http://www.env.cz/AIS/web.nsf/pages/fond_soudrznosti.

VI.4.10 Finanční mechanismus Evropského hospodářského prostoru a Norska

Vstupem do EU dne 1. 5. 2004 získala Česká republika možnost čerpat prostředky z Finančních mechanismů EHP a Norska. Částka alokovaná pro ČR je celkem 110,91 mil. EUR pro pětileté období 2004-2009, z toho 48,54 mil. EUR je poskytováno z FM EHP a 62,37 mil. EUR z FM Norska.

Výzva č.1 pro alokaci 2004/2005 byla vyhlášena dne 18. 5. 2005 s termínem předložení žádostí do 15. 8. 2005. Ministerstvo životního prostředí přijímalo individuální projekty v prioritní oblasti 2 "Ochrana životního prostředí". Celkem bylo předloženo 33 žádostí. Hodnotící komise sestavila pořadí projektů podle bodového hodnocení do výše indikativní alokace 3 mil. EUR, určených pro sektor životního prostředí. Kanceláři finančních mechanismů bylo postoupeno 5 projektů v celkové výši 2,59 mil. EUR, které v současné době čekají na schválení.

VII Životní prostředí a společnost

VII.1 Environmentální rizika

VII.1.1 Chemické látky

Hodnocení rizika chemických látek v ČR navázalo po vstupu naší země do EU na hodnocení rizika prováděné v EU kooperativním způsobem. Vzhledem k tomu, že ČR přistoupila k EU v době, kdy byl kooperativní program hodnocení již v pokročilém stádiu, nestala se zpravodajským státem pro žádnou konkrétní látku, může se však podílet na tvorbě dokumentů formou připomínek či námětů vznesených na zasedáních, kde probíhá posouzení závěrečných zpráv. Hodnotí se látky, které jsou na prioritních seznamech ES (dosud 141 chemických látek), na nichž se vyskytují chemické látky, které se vyrábí nebo dováží do ČR, popřípadě jsou na národním seznamu prioritních látek. Výsledky hodnocení jsou prezentovány v monografiích věnovaných jednotlivým látkám, jež jsou dostupné také na internetové adrese <http://ecb.jrc.it/existing-chemicals>.

Význam hodnocení rizika chemických látek v budoucnosti významně vzroste s přijetím nové politiky EU v oblasti chemických látek. Podle návrhu nové chemické legislativy REACH se stane hodnocení rizika závazným pro všechny chemické látky uváděné na trh v množství vyšším než 10 t za rok. Toto nařízení nahradí dosud platnou právní úpravu a bude mít významný dopad na všechny členské země, tedy i Českou republiku. REACH zavádí právní úpravu, která povede ke zvýšení ochrany lidského zdraví a životního prostředí a zjednodušuje stávající legislativu tím, že zavádí stejný postup pro bezpečné používání všech chemických látek. Povinnost shromáždit potřebná data a odpovědnost za jejich kvalitu je uložena průmyslovému sektoru, který látky produkuje a uvádí na trh. Po vyhodnocení získaných dat budou látky, které jsou z hlediska ochrany lidského zdraví a životního prostředí nejnebezpečnější – v první řadě karcinogeny, mutageny a látky toxické pro reprodukci, látky persistentní a bioakumulativní – používány pouze tak, aby existující rizika byla minimalizována. Jejich používání bude postupně omezováno a bude stimulováno hledání vhodných alternativ. Současně má být ovšem zajištěno, aby průmysl členských zemí byl trvale konkurenceschopný ve světovém měřítku. Zvládnutí postupů hodnocení rizika a hlavně postupů jeho snižování se stane významným prvkem průmyslové činnosti.

Česká republika v rámci Rady EU pro životní prostředí podporuje základní principy nové právní úpravy (viz níže) a zjednodušení požadavků na výrobce a dovozce chemických látek, např. zjednodušením registrace látek vyráběných v malých množstvích nebo látek přítomných ve výrobcích. Česká republika rovněž podporuje požadavek na přijetí zásady „jedna látka – jedna registrace“ a prioritizaci látek podle nebezpečných vlastností – konkrétně látky karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci. U ostatních navrhovaných nebezpečných vlastností (PBT a vPvB) Česká republika preferuje diferencovaný přístup založený na hodnocení rizika – minimálně ve spojení s tonáží. Za velmi důležité Česká republika také považuje, aby byla pozornost věnována problematice malých a středních podniků a aby byly zpřesněny údaje o přínosech, jejichž vyčíslení je velmi obtížné.

Z hlediska legislativních změn byla v roce 2005 připravena a ve Sbírce zákonů publikována novela zákona č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů. Důvodem této novelizace zákona bylo přijetí zmiňovaných právních předpisů Evropských společenství, které byly transponovány do zákona, a to nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech a nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 o persistentních organických polutantech.

VII.1.2 Geneticky modifikované organizmy

Těžiště použití geneticky modifikovaných organismů (GMO) v ČR spočívá v oblasti výzkumu, zejména lékařského. Jistý vliv měl i celosvětový nárůst podílu geneticky modifikovaných zemědělských plodin. Oprávnění k nakládání s GMO mělo koncem roku 2005 v ČR 68 pracovišť, převážně v režimu uzavřeného nakládání s geneticky modifikovanými mikroorganismy, rostlinami a laboratorními zvířaty. V tomto roce byl povolen pouze jeden polní pokus, a to s geneticky modifikovanými bramborami pro technické použití. Na základě povolení vydaného na úrovni EU byla v malém rozsahu (270 ha) poprvé v ČR komerčně pěstována geneticky modifikovaná zemědělská plodina – kukuřice MON 810 odolná proti škůdci zavíječi kukuřičnému. Po vstupu do EU začala platit pro ČR povolení pro uvádění GMO do oběhu vydaná v EU v předchozích letech. Od téže doby se ČR aktivně zapojuje do procesů probíhajících na celoevropské úrovni: schvalování uvádění GMO do oběhu, přípravy právních předpisů a prováděcích pokynů a výměny informací mezi členskými státy a orgány EU. MŽP každoročně zadává několik projektů sloužících ke zjišťování možných rizik GMO a k metodickému a laboratornímu zajištění kontroly nakládání s GMO.

Každý případ použití GMO je posuzován odborným poradním orgánem MŽP – Českou komisí pro nakládání s GMO a genetickými produkty, která se vyjadřuje zejména k možným rizikům pro životní prostředí, a dále též MZe a MZ. V rámci schvalovacího procesu se může vyjádřit i veřejnost. V této souvislosti kladé MŽP velký důraz na zveřejňování co nejširšího okruhu aktuálních informací z oblasti GMO nejenom prostřednictvím internetu, ale i dalšími způsoby (semináře, publikace). Vzhledem k širokému spektru používaných GMO má klíčový význam zdokonalování spolupráce a výměna informací mezi jednotlivými resorty a odbornými pracovišti jak v ČR, tak na úrovni EU, včetně oblasti kontrolní činnosti.

Podrobné informace o vydaných povoleních pro nakládání s GMO a mnoho dalších dokumentů je aktuálně zveřejňováno na internetových stránkách MŽP.

VII.1.3 Prevence závažných havárií

V roce 2005 probíhaly kontroly podle zákona č. 353/1999, o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů, ve všech objektech skupiny B (objektů s umístěním velkého množství nebezpečné látky) a vybraných subjektů skupiny A (objektů s nižším, ale přesto nadlimitním množstvím nebezpečných látek) podle schváleného ročního plánu kontrol.

V roce 2005 spadalo pod tento zákon 158 subjektů. Bylo provedeno celkem 112 kontrol, z toho bylo prověřeno všech 77 subjektů skupiny B a vybraných 35 subjektů zařazených do skupiny A. Mimo schválený plán kontrol byly uskutečněny ve spolupráci s krajskými úřady i neohlášené kontroly, zaměřené na zjištění skutečného množství nebezpečných chemických látek a porovnání s údaji v oznámení a v bezpečnostní dokumentaci.

Při kontrolách nebyly zjištěny významné nedostatky, závažná pochybení nebo nedodržování povinností v oblasti prevence závažných havárií. Z celkového počtu 158 zařazených objektů v r. 2005 nemá dosud schválenou bezpečnostní dokumentaci 35 objektů.

V roce 2005 nedošlo k žádné havárii podle kritérií zákona č. 353/1999 Sb.

VII.2 Zdraví a životní prostředí

Jedním z faktorů, majících významný vliv na lidské zdraví, je také kvalita životního prostředí. Pro hodnocení vlivu životního prostředí na lidské zdraví je dlouhodobě používána sada indikátorů, sledovaných Systémem monitorování zdravotního stavu obyvatelstva ČR, realizovaným na základě usnesení vlády č. 369/1991. Systém monitorování představuje ucelený systém sběru dat, zpracování a hodnocení informací o stavu složek životního prostředí a o jejich vlivu na zdravotní stav české populace. Hlavním záměrem systému je sledovat a hodnotit časové řady vybraných ukazatelů kvality složek životního prostředí a zdravotního stavu populace, hodnotit velikost expozice obyvatel škodlivinám a vyplývající zdravotní dopady a rizika.

Systém je složen z osmi dílčích subsystémů, monitorujících kvalitu ovzduší, pitné vody, hlučnosti v městském prostředí, dietární expozice cizorodým látkám, biologický monitoring, hodnocení zdravotního stavu obyvatel zdravotním dotazníkem, monitorování poškození zdraví a zdravotních rizik z pracovního prostředí a monitoring kvality půdy městských aglomerací. Systém monitorování je realizován ve třiceti lokalitách – hlavním městě Praze, krajských městech a vybraných bývalých okresních městech. Lokality se u některých sledovaných oblastí mění. Výsledky jsou pravidelně publikovány v Souhrnné zprávě a Odborných ročních zprávách na internetových stránkách Státního zdravotního ústavu v Praze (www.szu.cz/chzp/monitor/).

VII.2.1 Kvalita pitné vody

V rámci systému monitorování byla v roce 2005 sledována kvalita pitné vody ve většině veřejných vodovodů v ČR; data jsou zpracována za pomoci informačního systému (IS PiVo), jehož správcem je Ministerstvo zdravotnictví. Dodržování jednotlivých ukazatelů jakosti pitné vody bylo hodnoceno odděleně pro oblasti zásobující do 5 000 obyvatel (menší oblasti) a nad 5 000 obyvatel (větší oblasti).

Z celkového počtu stanovení bylo zjištěno 1,0 % stanovení s překročením nejvyšší mezní hodnoty (NMH) a mezní hodnoty (MH) u oblastí větších, u oblastí menších pak 3,0 % stanovení. Z podrobnějšího členění oblastí podle počtu zásobovaných obyvatel (obr 3.1) vyplývá, že četnost nedodržení limitních hodnot (vztažená k celkovému počtu stanovení příslušného typu limitní hodnoty) klesá s rostoucím počtem zásobovaných obyvatel. Téměř 6,4 milionu obyvatel (67 %) bylo v roce 2005 zásobováno pitnou vodou z distribuční sítě, ve které nebylo zjištěno žádné překročení nejvyšší mezní hodnoty. Překročení NMH nejméně u jednoho ukazatele u všech provedených stanoveních bylo zjištěno ve vodovodech zásobujících 80 000 obyvatel.

Překročení nejvyšší mezní hodnoty u zdravotně nejvýznamnějších ukazatelů bylo nejčastěji nalezeno u pesticidu Atrazin (3,9 %). Z hlediska zdravotního rizika se jako nejproblematictější jeví dusičnany a trichlormethan. V roce 2005 byl obsah dusičnanů v pitné vodě stanoven téměř ve všech oblastech (v 99,9 %). Akutní poškození zdraví obyvatelstva sledovanými kontaminanty zjištěno nebylo.

Výpočty předpovědi teoretického zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorových onemocnění v důsledku chronické expozice 12 organickými látkami (1,2-dichlorethan, benzen, benzo(a)pyren, benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, bromdichlormethan, bromoform,

chlorethen (vinylchlorid), dibromchlormethan, indeno(1,2,3-cd)pyren, tetrachlorethen, trichlorethen) z příjmu pitné vody ukázaly, že konzumace pitné vody teoreticky může přispět k ročnímu zvýšení pravděpodobnosti vzniku nádorových onemocnění hodnotou přibližně 2×10^{-7} , což znamená 2 případy nádorových onemocnění na 10 milionů obyvatel.

Současná doba přináší stále více poznatků o zdravotním významu optimální koncentrace vápníku a hořčíku v pitné vodě. Z monitoringu vyplývá, že pouze 6 % obyvatel je zásobováno pitnou vodou s doporučenou optimální koncentrací hořčíku, tj. 20 – 30 mg/l.

VII.2.2 Výskyt potravin na bázi geneticky modifik. organismů na trhu v ČR

Rok 2005 byl již čtvrtým rokem, kdy probíhala část monitoringu s názvem "GENOMON", zaměřená na sledování potravin odebraných v obchodní síti s cílem zjistit, zda nejsou vyrobeny z geneticky modifikovaných organismů. Jednalo se o vzorky 4 druhů potravin: rajčata, sójové boby, sójové výrobky a kukuřičná mouka

Celkem bylo metodou RT-PCR vyhodnoceno jako pozitivní 9 vzorků sójových výrobků a 2 vzorky sójových bobů. Kvalitativní metodou odrůdově specifické reakce a metodou nested PCR byla prokázána přítomnost kukuřice linie MON810 v 1 vzorku kukuřičné mouky. Podle nařízení EU 1829/2003 a 1830/2003 musí být povinně označovány potraviny, které obsahují více než 0,9 % GMO. Obsah do 0,9 % se považuje za náhodnou nebo technicky nevyhnutelnou příměs GMO. Kukuřice linie MON810 je v EU schválena k uvádění na trh jako potravina, její zachyt proto nebyl v rozporu s legislativou. V průběhu roku 2005 nebyly publikovány žádné nové aktuální vědecké údaje, které by signalizovaly možná zdravotní rizika z použití potravin na bázi GMO.

VII.2.3 Půda v městských aglomeracích

Kontaminace půdy v průmyslových místech, sídlech a okolí dopravních komunikací pramení mimo jiné i z některých předešlých činností při zacházení s odpady, z průmyslové a důlní činnosti (staré zátěže, neadekvátní nakládání s pevnými odpady a odpadními vodami a uskladňování surovinových materiálů). Za významný zdroj znečišťování půdy, hlavně kolem veřejných komunikací uvnitř residenčních oblastí, je nutno považovat dopravu. Toxické kovy a různé organické sloučeniny se stávají zdrojem zátěže populace, zejména dětí. Zvýšená mikrobiální kontaminace povrchu půdy především na dětských hřištích a rekreačních plochách může vést k nárůstu počtu některých onemocnění.

V rámci monitoringu půdy městských aglomerací je sledována vrchní vrstva městské půdy s cílem posoudit stupeň zdravotního rizika, vyplývajícího z expozice toxickým látkám z nezáměrné konzumace půdy a půdního prachu. Vzhledem k tomu, že největší riziko zvýšené expozice škodlivým látkám z kontaminované půdy je u dětské populace předškolního věku, je projekt zaměřen na hrací plochy mateřských škol.

Během monitorovacího období 2002 – 2004 bylo provedeno měření celkem ve 251 mateřských školách 15 měst, v roce 2005 byly provedeny odběry a hodnocení kontaminace půdy v 5 městech v 78 mateřských školách.

Z výsledků monitoringu povrchové vrstvy půdy městských aglomerací je patrné, že významnými anorganickými látkami při nezáměrné konzumaci půdy mohou být arzen a olovo, jejichž koncentrace překračovaly návrhy limitů pro nekontaminovanou půdu ve všech městech vždy ve velké většině školek.

VII.2.4 Hluk z venkovního prostředí

Sledování vývoje hlučnosti se provádí ve vybraných hlučných a tichých lokalitách v 19 městech pravidelným měřením 24hodinového průběhu hluku. Měření jsou prováděna vždy jednou měsíčně, střídavě v hlučné a tiché základní lokalitě. Zjištěné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A - LAeq znamenají energetické vyjádření stavu hlučnosti v jednotlivých místech. 90-ti % pravděpodobnostní hladiny hluku - L90 popisují trvalou hlučnost v jednotlivých místech nebo-li tzv. hluk pozadí, který se v měřeném místě vyskytuje v 90 % doby měření. Od roku 2004 byly navíc hodnoty hlučnosti vyjádřeny novým hlukovým deskriptorem L_{dn}, který odpovídá požadavkům Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. V roce 2005 tvořily zjištěné průměrné roční hodnoty ekvivalentních hladin A, 90-ti % hladin hluku i hladin hluku vyjádřených deskriptorem L_{dn} souvislou řadu.

Z výsledků měření je zřejmé, že hlučnost jednotlivých hlučných i tichých lokalit je plynule rozložena v celém rozsahu hladin hluku, který přichází v úvahu. Zjištěné hodnoty hlučnosti vyjádřené v ekvivalentní hladině hluku A dosahují v nejhlučnějších lokalitách hodnoty až 75 dB ve dne a 69 dB v noci, v tichých lokalitách klesají na 50 dB ve dne a 40 dB v noci. Nejvyšší hlučnost byla již tradičně zjištěna v hlučných lokalitách Plzně, Prahy 10 a v Olomouci. Nejméně hlučné jsou opakovaně tiché lokality v Kolíně, Příbrami a v Českých Budějovicích.

Celkově nelze konstatovat nárůst ani pokles hlučnosti měst, protože k prokazatelné změně došlo pouze v malém počtu lokalit a význam nárůstu v některých lokalitách je snížen poklesem v jiných.

Vliv dlouhodobé expozice různým hladinám hluku na zdravotní stav je zkoumán pravidelným dotazníkovým šetřením demografických, sociologických a zdravotních údajů obyvatel v základních monitorovaných lokalitách. Poslední zdravotní šetření bylo provedeno v roce 2002. U tzv. civilizačních nemocí a jednotlivě pro hypertenzi byl opakovaně nalezen významný vztah mezi jejich výskytem a zjištěnou hladinou noční hlučnosti. Byl nalezen rovněž signifikantní vztah mezi podílem lidí pociťujících obtěžování hlukem z venkovního prostředí a exaktně měřenou hlučností v základních lokalitách. Byl také zjištěn statisticky významný vztah mezi hlučností lokality a podílem osob uvádějících problémy s usínáním a s kvalitou spánku.

VII.2.5 Faktory pracovních podmínek a nemoci z povolání

V průběhu roku 2005 pokračovalo zpracovávání nových návrhů na kategorizaci prací a pracovišť předložených zaměstnavateli a vydávání rozhodnutí orgány veřejného zdraví, která tyto návrhy legalizovala. Na základě analýz pořízených v Informačním systému Kategorizace prací vyplývá, že k 17. 5. 2006 bylo do kategorií 2, 2R, 3, 4 zařazeno celkem 1 769 065 osob, tj. 37,6 % všech zaměstnanců¹², což je 19 019 na 100 tis. pojištěnců. V rizikových pracích (2R, 3, 4) bylo evidováno 424 596 osob, tj. 9 % zaměstnanců, což představuje 4 565 na 100 tis. pojištěnců. Do kategorie 4, což jsou pracoviště vysoce riziková, je v ČR zařazeno 18 571 osob, tj. 200 na 100 tis. pojištěnců, z toho je 1 756 žen. Nejvíce

¹² Celkový počet zaměstnanců - 4 706 600 (Statistická ročenka ČR 2005)

exponovaných zaměstnanců (2, 2R, 3, 4) je evidováno ve faktoru Fyzická zátěž (823 625 osob), Pracovní poloha (677 763 osob), Psychická zátěž (676 685 osob) a Hluk (668 487 osob). Největší absolutní počet exponovaných zaměstnanců byl v Moravskoslezském kraji. V relativních počtech (na 100 tis. zaměstnanců) převyšují celostátní průměr všechny kraje kromě Hl. m. Prahy a Karlovarského a Jihomoravského kraje.

Kategorizace prací je dynamický proces, uvedená čísla se mohou poněkud měnit v návaznosti na změny podkladů o míře expozice zaměstnanců rozhodujícím faktorům danými vývojem technologií a zpřesňováním podkladů, které expozici charakterizují.

V roce 2005 bylo v České republice hlášeno u 1 317 pracovníků celkem 1 400 profesionálních onemocnění (817 u mužů a 583 u žen), z toho bylo 1 340 nemocí z povolání a 60 ohrožení nemocí z povolání. V letech 1996-2004 přetrvával klesající trend počtu hlášených profesionálních onemocnění. V roce 2005 byl počet absolutních případů i incidence profesionálních onemocnění (31,5 případů na 100 tis. pojištěnců) srovnatelný s rokem 2004. Nejvíce profesionálních onemocnění bylo hlášeno z Moravskoslezského a Středočeského kraje (272 a 181, tj. 19,4 % a 12,9 % všech případů). Nejpočetnější kategorií profesionálních onemocnění v Moravskoslezském kraji představovala onemocnění způsobená fyzikálními faktory (169 případů). Jednalo se zejména o nemoci periferních nervů z dlouhodobého nadměrného jednostranného přetěžování končetin a o nemoci periferních nervů z vibrací. Ve Středočeském kraji převažovala profesionální onemocnění postihující dýchací cesty, plíce, pohrudnici a pobřišnici (86 případů) vzniklá jako následek pracovní expozice prachu obsahujícího krystalický oxid křemičitý, azbest a dále rakovina plic z expozice radioaktivním látkám v minulém století v uranových dolech.

VII.3 Životní prostředí urbanizovaných území

Ve městech dnes žije převážná většina populace, kvalita života ve městech se tak týká stále více lidí. Urbanizovaná území a péče o ně byly zahrnuty do prioritních oblastí Státní politiky životního prostředí na léta 2004 – 2010, stejně tak jako do Strategie udržitelného rozvoje ČR vydané v prosinci roku 2004. Život ve městech a obcích České republiky je zatěžován mnoha nepříznivými vlivy a environmentálními problémy. Jedním z největších problémů měst je stále intenzivnější automobilová doprava. Ta je příčinou znečištění ovzduší, nadměrné hlukové zátěže obyvatelstva a mnoha jiných problémů. Další problematickou oblastí je výstavba v příměstských oblastech a rozrůstání měst do okolní krajiny. Ve městech a obcích tak ubývá ploch zeleně na úkor zastavěných ploch, případně pro absenci dlouhodobé a kvalitní údržby ztrácí svou funkci.

MŽP pokračuje v realizaci Programu péče o urbanizované území, jako nástroje podpory péče o plochy zeleně ve městech a obcích. Tento program byl založen v roce 2002 s cílem podpořit obce a další subjekty ve zlepšování stavu veřejné zeleně, která má pozitivní vliv na ekologické, klimatické i estetické podmínky zastavěného území.

Z Programu péče o urbanizované území se každoročně poskytují finanční prostředky na pořízení projektové přípravy výsadby a regenerace sídelní zeleně. V letech 2002 až 2005 bylo podpořeno 85 projektů, celkem tyto dotace dosáhly výše 11,08 mil. Kč.

Dotace se poskytuje na pořízení tzv. studie proveditelnosti opatření, a to až do výše 80 % nákladů. Žadatelem může být jak obec, tak jiná právnická či fyzická osoba - vlastník příslušných pozemků nebo nájemce se souhlasem vlastníka. Mezi nejčastější typy podporovaných projektů patří:

- zakládání zeleně jako způsobu regenerace nevyužívaných ploch a opuštěných areálů,
- zakládání ploch a koridorů zeleně, které jsou součástí územního systému ekologické stability v zastavěném území nebo zeleného prstence kolem sídla,
- regenerace významných ploch zeleně (veřejné parky a lesoparky, areály nemocnic, škol, hřbitovů, návsi a náměstí),
- výsadby izolační zeleně, oddělující obytnou zástavbu od průmyslových a komerčních areálů a od hlučných komunikací.

Na Program péče o urbanizované prostředí volně navazuje dotační program Státního fondu životního prostředí (SFŽP) - Program péče o přírodní prostředí. Některá města a obce rovněž využívají pořízenou studii proveditelnosti jako součást většího projektu pro získání finančních prostředků z fondů EU.

Geoparky

Území zajímavá převážně z geologického hlediska, se postupně sdružují do sítí, které ctí základní poslání a myšlenky geoparku a snaží se tak zachovat jedinečné geologické oblasti. V současné době existují prozatím dvě navzájem úzce provázané sítě geoparků. Jednou z nich je Síť evropských geoparků, která byla založena v roce 2000 a dnes sdružuje 25 geoparků z různých států Evropy.

Na První mezinárodní konferenci o geoparcích v Pekingu (2004) byla přijata Pekingská deklarace o ochraně geologického dědictví, na jejímž základě vznikla pod záštitou UNESCO Světová síť geoparků.

Česká republika se může pochlubit prvním geoparkem, který je členem Sítě evropských geoparků a zároveň i geoparkem UNESCO. V říjnu 2005 byl do prestižního seznamu sítě evropských geoparků zařazen také geopark Český ráj. Území o rozloze necelých 700 km² zahrnuje širokou škálu geologických fenoménů, paleontologické, mineralogické a archeologické lokality i historické památky.

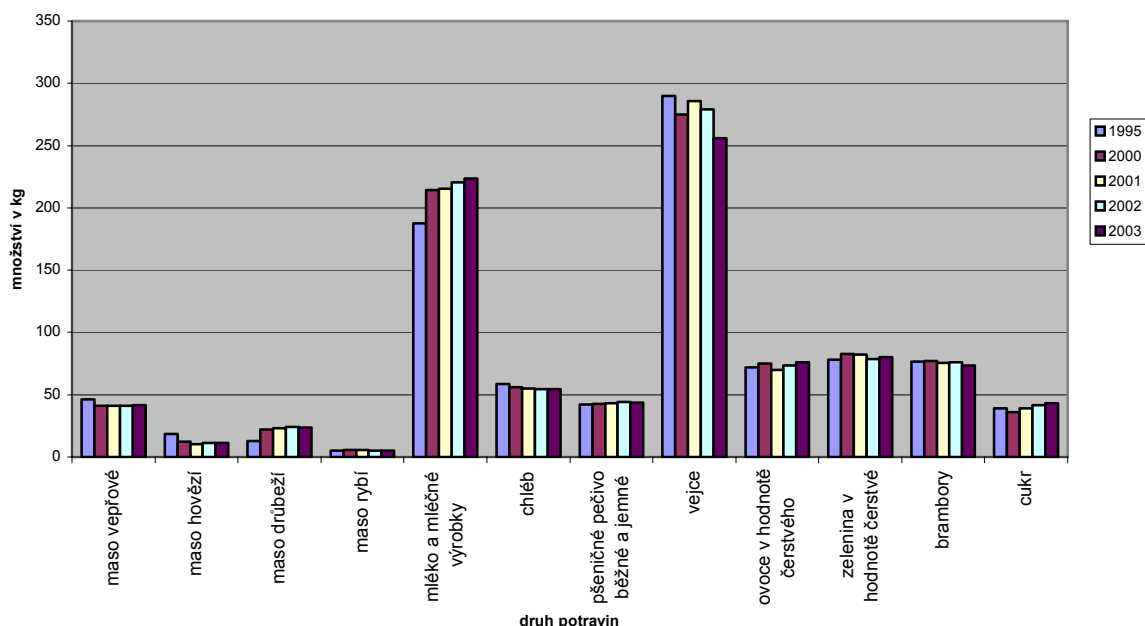
VII.4 Domácnosti a životní prostředí

Udržitelná spotřeba je definována jako používání služeb a výrobků, které uspokojují základní potřeby společností a zlepšují kvalitu života, zároveň však minimalizují spotřebu přírodních zdrojů, používání toxických látek, produkci odpadů a škodlivin v průběhu celého životního cyklu služby nebo výrobku tak, aby nebylo ohroženo uspokojování potřeb budoucích generací (Rámec programů udržitelné spotřeby a výroby České republiky).

Níže uvedené grafy zobrazují tendence ve spotřebě některých základních potravin a vybavenost domácností předměty dlouhodobého užívání. V prvním grafu jsou dobře pozorovatelné změny především ve skladbě spotřeby masa, kdy klesá spotřeba hovězího a vepřového masa, oproti rostoucí spotřebě masa kuřecího. Výrazně (oproti jiným potravinám) narostla především spotřeba cukru.

Graf VII.4.1

Spotřeba vybraných základních druhů potravin v ČR



Pozn.: Vejce jsou uvedena v kusech; mléko a mléčné výrobky jsou uvedeny v hodnotě mléka, bez másla.

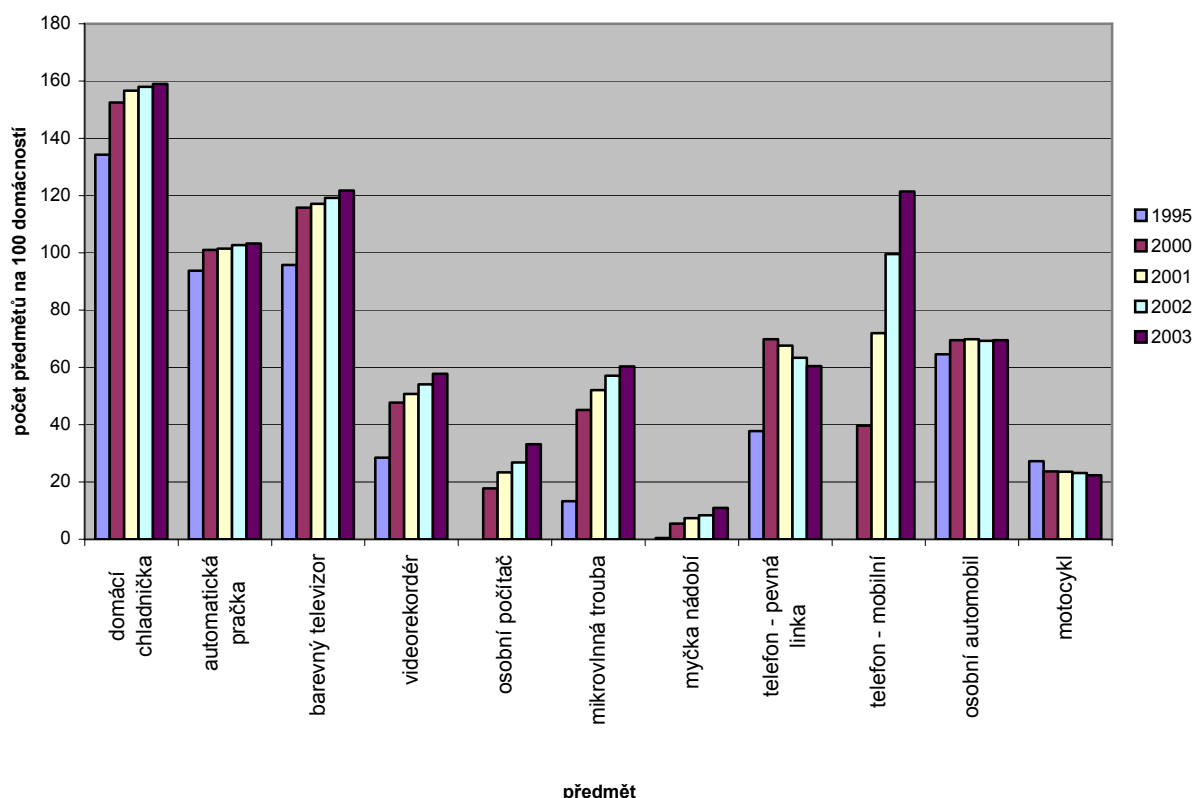
Zdroj: Statistická ročenka České republiky 2005

Nákup a spotřeba potravin má významný vliv na stav životního prostředí. Podle údajů dánské agentury EPA z roku 2002 lze říci, že negativní vliv provozu domácností na životní prostředí je z jedné třetiny dán spotřebou potravin a nápojů. Jde především o způsob výroby a zpracování, ať už hovoříme o zemědělských produktech, transportu či balení. Podle INCPEN (2001) více než dvě třetiny odpadu domácností souvisí právě se spotřebou potravin. Dobrou alternativou ke snížení tohoto negativního dopadu může být označování produktů ekologického zemědělství.

Jak vyplývá z grafu VII.4.2, naše domácnosti jsou stále lépe vybavovány především elektronikou. Nejprudší nárůst je patrný především u mobilních telefonů (+ 81 ks na 100 domácností) a mikrovlnných trub (+ 47 ks na 100 domácností). Jediný pokles byl zaznamenán u motocyklů (- 5 ks na 100 domácností).

Graf VII.4.2

Vybavenost domácností předměty dlouhodobého užívání v ČR



Pozn.: Chladničky domácí vč. mrazniček; osobní automobil a motocykl dle znění vyhlášky 102/95 Sb. zákonů.

Zdroj: Statistická ročenka České republiky 2005

Vybavenost domácností (především elektronikou) úzce souvisí i se spotřebou elektrické energie či vody, která neustále roste. Spotřebiteli se ale i tady začíná nabízet několik možností (např. energetické štítkování, ekoznačení), jak si vybrat takové spotřebiče, jejichž spotřeba je co nejnižší a které jsou tak k životnímu prostředí méně škodlivé. Kromě toho lze používáním energeticky úsporných spotřebičů dosáhnout i významných úspor finančních.

VII.5 Nestátní neziskové organizace

Zelený kruh – Asociace

Občanské sdružení Zelený kruh, které vzniklo v roce 1989, je asociací sdružující 26 environmentálních organizací působících na celém území ČR. Členové Zeleného kruhu mohou využívat služeb informačního a legislativního centra, podílet se na strategii rozvoje Zeleného kruhu a bezplatně využívat různých podpůrných služeb (např. tiskový sál v sídle Zeleného kruhu). Členové Zeleného kruhu podepisují Etický kodex, ve kterém se zavazují dodržovat etická pravidla nad rámec zákona.

Zelený kruh – Oborová platforma ekologických nevládních organizací

Platforma ekologických NNO Zelený kruh vznikla v roce 2003 jako otevřená a neformální komunikační síť. Jejím cílem je zajištění a zlepšování komunikace mezi nevládními organizacemi a podpora vytváření jejich společných stanovisek ve věcech souvisejících s životním prostředím.

Zelený kruh vydával elektronický měsíčník Zpravodaj oborové platformy, který čte více než 70 odběratelů nejen z nevládního sektoru. Zpravodaj shrnuje hlavní události v asociaci, v oborové platformě, informuje o dění v ekologické legislativě národní i evropské, o nových publikacích připravovaných akcích apod. V roce 2005 zprostředkoval ZK setkání ekologických organizací s Ministerstvem životního prostředí, připravil dvě oborová setkání nevládních organizací, nevládní Zprávu o naplňování Aarhuské úmluvy a Etický kodex ekologických nevládních organizací.

V roce 2005 se ZK mimo jiné podílel na přípravě zákona o obnovitelných zdrojích energie, na projednávání zákona o dálnicích, stavebního zákona, zákona o ochraně přírody a krajiny či atomového zákona. Dále koordinoval vytváření společných stanovisek ekologických NNO k dalším významným dokumentům. ZK rovněž vydává přehled nejvýznamnějších hlasování poslanců a senátorů u zákonů s dopadem na životní prostředí „Pověz mi, kdo je nejkrásnější“. V roce 2005 byl na stránkách Hra o Zemi rozšířen a aktualizován model výpočtu ekologické stopy.

V rámci projektu „Vznik think-tanku při Zeleném kruhu“ byla ustavena nová ediční řada odborných studií APEL (Alternativa-příroda-ekonomika-lidé). V roce 2005 vyšla první publikace „Perverzní dotace“ analyzující veřejné podpory s negativním dopadem na životní prostředí. Projekt je realizován společně s Hnutím DUHA a byl podpořen Nadací OSF Praha.

Činnost oborové platformy v roce 2005 podpořily Nadace VIA, Ministerstvo životního prostředí a Mott Foundation. Činnost legislativního centra podpořily v roce 2005 Nadace Partnerství a Ministerstvo životního prostředí.

Sdružení středisek ekologické výchovy Pavučina

V roce 2005 mělo sdružení 31 členů a 8 pozorovatelů. V rámci veřejné zakázky MŽP na plnění vybraných úkolů Akčního plánu Státního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) programu byla podpořena činnost 71 středisek ekologické výchovy z celé České republiky ve výši cca 5 milionů Kč.

Na jaře 2005 byl připraven a z Evropského sociálního fondu finančně podpořen projekt Vzdělávání školních koordinátorů EVVO, který se rozběhl v listopadu, a který navazuje na probíhající školskou reformu. Projekt nabízí cca 140 pedagogům rozsáhlé specializační studium k výkonu funkce školního koordinátora EVVO.

V roce 2005 byl úspěšně ukončen projekt Vzdělávání, výchova a osvěta v oblasti ochrany zvířat. Ve spolupráci s Nadací na ochranu zvířat vznikla příručka pro učitele základních a středních škol „Žijeme spolu aneb Jak na téma ochrany zvířat“ v nákladu 1 200 ks.

Český svaz ochránců přírody

Český svaz ochránců přírody (ČSOP) je největším českým sdružením zabývajícím se ochranou přírody, krajiny a životního prostředí. Má velmi rozmanitou činnost, počínaje péčí o přírodně cenná území, provádění přírodovědných průzkumů a mapování, přes rozličné

programy zaměřené na ochranu biodiverzity, práci s dětmi a mládeží či osvětu veřejnosti až po účast při rozhodování ve správních řízeních, péči o handicapované živočichy či ochranu kulturních památek. ČSOP se odlišuje od většiny obdobně zaměřených organizací tím, že svoje činnosti provádí především v základních organizacích a prostřednictvím dobrovolníků.

Mezi hlavní činnosti ČSOP v roce 2005 patřily následující:

- 22 dílčích programů v programu Ochrana biodiverzity,
- akreditace 4 nových pozemkových spolků v programu Místo pro přírodu a prodloužení akreditace stávajících 36,
- koordinace 24 záchranných stanic v rámci programu Národní sítě stanic pro handicapované živočichy,
- organizace 121 kolektivů Mladých ochránců přírody s 3 357 členy,
- pořádání tradiční přírodovědně - ekologické soutěže pro dětské kolektivy Zelená stezka - Zlatý list,
- pořádání ekologické olympiády určené talentovaným středoškolákům,
- další akce pro mládež, jako jsou Hledání jara, Zachraňme studánky či Pohledy do přírody,
- provoz 50 ekocenter, akreditovaných jako osvětových, výukových, vzdělávacích nebo poradenských,
- uspořádání prvního ročníku soutěže Živá zahrada pro vlastníky zahrad, kteří jsou zapojeni do sledování jejich oživení.

Environmentální poradenství

Cílem ekoporadenství je zpřístupňovat občanům objektivní a všestranné informace o životním prostředí, o environmentálních problémech a jejich řešeních, o výrobcích a jejich vlivu na životní prostředí. Ekoporadenství se podílí na vytváření ekologického povědomí obyvatelstva, veřejné správy a malých podniků. Významnými principy práce ekoporaden jsou preventivní péče o životní prostředí, podpora mezisektorové spolupráce a komunikace, nezávislost, profesionalita, sepětí s regionem. V současnosti stále více NNO profiluje a systematizuje své činnosti v oblasti environmentálního poradenství.

Na úrovni **Sítě ekologických poraden (STEP)** (asociace poradenských organizací) se aktivity v roce 2005 zaměřovaly zejména na rozvoj environmentálního poradenství v rámci ČR (program Environmentální poradenství 2005), evropskou spolupráci (členství v Evropské asociaci ekologických poradců - Eco-Counselling Europe, evropské projekty ECO-ECHO a Eco Stands For zaměřené na výměnu zkušeností, vzdělávání a standardy ekoporadenství) a téma udržitelná veřejná správa (zavádění environmentálně příznivého provozu v konkrétních institucích, účast v Pracovní skupině pro udržitelnou spotřebu a výrobu, které v roce 2005 formulovala Rámec programů udržitelné spotřeby a výroby ČR).

Významným úspěchem v oblasti ekoporadenství je podpora několika regionálních projektů realizovaných v rámci grantového schématu MŽP „Sít' environmentálních informačních a poradenských center“, součást opatření 4.2 operačního programu Rozvoj lidských zdrojů - Specifické vzdělávání. Ekoporadenské NNO jsou buď přímo předkladateli projektů nebo hrají roli metodických center pro rozvoj ekoporadenství v daném regionu či v dané tematické oblasti.

Z hlediska tematického zaměření je významnější zaměření projektů na oblast spotřebitelství a posun od čistě environmentálních témat k širšímu rámci udržitelného rozvoje.

Projekty jednotlivých ekoporadenských neziskových organizací a jejich role lze shrnout do oblastí:

- Poradenství jako reaktivní (vychází vstříc konkrétní poptávce klientů) i proaktivní služba (reaguje na problémy identifikované ve veřejné diskusi). Např. v rámci každodenní poradenské služby v různých obcích ČR poskytly NNO více než 11 000 evidovaných konzultací, připravily 150 krátkodobých vzdělávacích akcí, vydaly 70 publikací či informačních letáků).
- Poradenství jako významný faktor regionálního rozvoje (propaguje a podporuje možnosti udržitelného rozvoje regionu). Často jsou neziskové organizace na místní úrovni jediným subjektem, který je schopen poskytnout základní environmentální poradenství. Např. projekty týkající se zavádění obnovitelných zdrojů energie ve vazbě na vznik lokálních pracovních příležitostí, podpory lokální produkce v propojení s ekologickým zemědělstvím, podpora environmentálně příznivých inovací např. v oblasti stavitelství. Významnou součástí činnosti poraden jsou zejména v této oblasti realizace pilotních projektů či demonstračních zařízení.
- Poradenství jako zásadní součást „watch-dog“ aktivit. Zde se v projektech zřetelně projevuje snaha nezastupovat veřejnost při zapojování do rozhodování přímo (samozřejmě s výjimkou odborně náročných případů), ale poskytnout občanům i jejich sdružením potřebnou podporu, která by jim umožnila problémy řešit vlastními silami.
- Poradenství jako odborná služba veřejné správě i podnikové sféře – s častou předností vyšší inovativnosti, dostupnosti a efektivity než při komerčním zajištění. Např. projekty zavádění environmentálně příznivého provozu úřadů a dalších veřejných institucí. V této oblasti poradenství zahrnuje nejen technické, ale i organizační aspekty a prezentaci a interpretaci legislativních východisek.

Nadace Partnerství

Nadace Partnerství je nejvýznamnější česká nadace podporující ekologické projekty ve všech regionech České republiky. Společně s pěti sesterskými nadacemi v Bulharsku, Maďarsku, Polsku, Rumunsku a na Slovensku je součástí konsorcia Environmental Partnership.

Posláním Nadace Partnerství je pomáhat nevládním organizacím, obcím a dalším partnerům v péči o životní prostředí, stimulovat trvale udržitelný rozvoj, mezisektorovou spolupráci a účast občanů na věcech veřejných. Činí tak prostřednictvím udělování grantů, organizování stáží, školení, seminářů a jiných vzdělávacích modulů, vydávání publikací, aktivního propojování obdobných projektů doma i v zahraničí, zprostředkovávání informací a kontaktů z oblasti životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje i vlastních programů.

V roce 2005 podpořila nadace Partnerství 155 projektů NNO celkovou částkou 30 157 952 Kč. Od svého vzniku v roce 1991 podpořila formou nadačních příspěvků ve výši přes 150 mil. Kč na 1 700 projektů nevládních neziskových organizací a obecních úřadů. Nadace je příjemcem příspěvku do nadačního jmění z Nadačního investičního fondu. Od roku 2004 se Nadace Partnerství sloučila s Nadačním fondem Josefa a Petry Vavrouškových.

Nadace VIA

Nadace VIA vznikla v roce 1997, aby navázala na činnost české pobočky americké nadace The Foundation for a Civil Society, která působila v České republice od r. 1990. V roce 2005 podpořila nadace VIA 20 projektů NNO celkovou částkou 1 200 038 Kč.

Nadace VIA podporuje a posiluje aktivní účast veřejnosti na rozvoji demokratické společnosti v České republice; podporuje rozvoj dobrých vztahů a spolupráce mezi neziskovými organizacemi, obecními samosprávami a podnikateli, dále podporuje rozvoj neziskových organizací a rozvoj dárcovství. Při naplňování svého poslání nadace kombinuje finanční podporu s vytvářením know-how: Jednak poskytuje granty, jednak posiluje kapacitu neziskových organizací prostřednictvím konzultací, seminářů, zprostředkováním informací a přístupu k různým typům vzdělávání.

Nadace rozvoje občanské společnosti (NROS)

NROS byla založena na jaře roku 1993 jako český právní subjekt. Od počátku své činnosti spravovala jeden z programů Phare v České republice - Program rozvoje občanské společnosti, financovaný z prostředků Evropské Unie. Posláním nadace je posilovat rozvoj neziskového sektoru, dárcovství a dobrovolnictví a tím přispívat k rozvoji občanské společnosti. NROS podporuje neziskové organizace, které poskytují pomoc ohroženým a znevýhodněným skupinám, hájí lidská práva, demokratické hodnoty, přispívají k vzájemnému soužití a toleranci menšin ve společnosti nebo jinak oživují zájem občanů o místní rozvoj a veřejný život. Nadace také trvale usiluje o zvyšování informovanosti a vzdělání v oblasti neziskového sektoru.

V roce 2005 podpořila NROS 387 projektů NNO celkovou částkou 137 931 543 Kč.

VII.6 Postoje veřejnosti k problematice životního prostředí

Eurobarometr 2005

Eurobarometr průběžně shromažďuje názory o postojích veřejnosti v členských a kandidátských zemích Evropské unie a dvakrát ročně je zveřejňuje formou národních zpráv. V roce 2005 byla vydána zpráva na jaře a na podzim.

Občané České republiky hodnotí situaci v oblasti životního prostředí ve své zemi oproti občanům průměru EU25 poněkud pozitivněji (ČR-59/40 %, EU25-51/44 %), viz tab. VII.6.1. Naproti tomu ve vymezení vůči stavu ve zbytku EU hodnotí vyšší procento občanů ČR situaci v oblasti ŽP v naší zemi jako horší než průměr EU (viz obr. VII.6.2).

V posuzování závažnosti problémů získala problematika ochrany životního prostředí mezi občany ČR pouze 2 %. Oproti jiným oblastem, jako je nezaměstnanost (44 %), zdravotnictví (38 %) či kriminalita (33 %) se ochrana ŽP umístila téměř na konci pomyslného žebříčku důležitosti řešení. V zemích Evropské unie (EU25) považuje otázku životního prostředí jako klíčový problém 4 % občanů.

Podle názoru dvou třetin české populace hraje v České republice v oblasti ochrany životního prostředí Evropská unie kladnou roli, stejně tak jako v oblasti obrany a zahraničních vztahů a boje proti terorismu. Zajímavé je zjištění, že téměř 70 % (69 %) občanů ČR by kompetence v rozhodování a záležitostech ochrany životního prostředí svěřila Evropské unii jako celku, oproti rozhodování na úrovni vlády ČR (30 %). Stejně je na tom i většina států Evropské unie. Podle celé čtvrtiny občanů ČR by měla být ochrana životního prostředí jednou z hlavních priorit politiky Evropské unie. V průměru členských zemí Evropské unie (EU25) je to 19 %.

Tabulka VII.6.1

Spokojenost s různými oblastmi života v ČR a v EU. (jaro 2005)

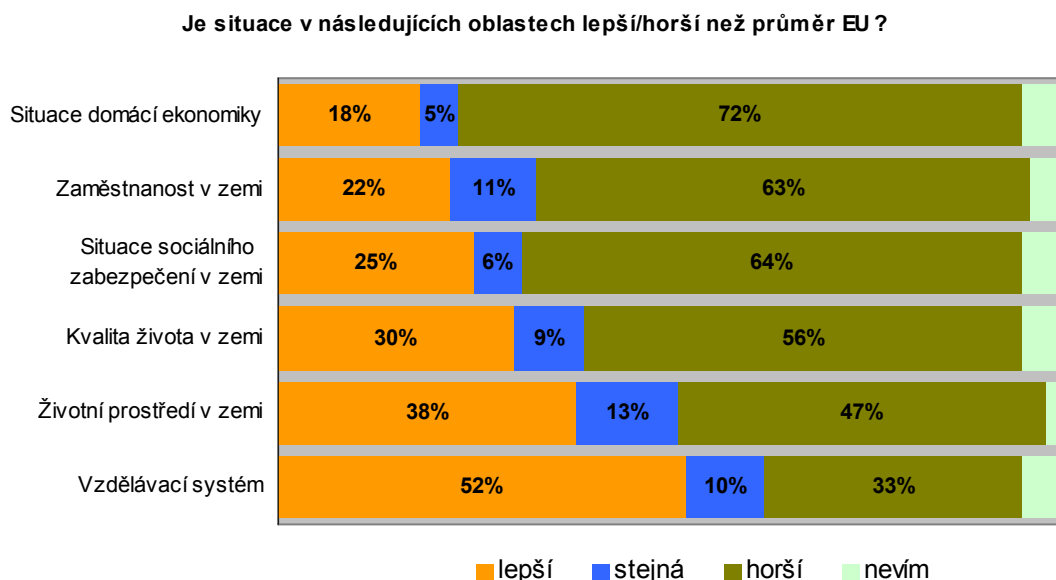
	ČR dobrá	ČR špatná	EU25 dobrá	EU25 špatná
Kvalita Vašeho života	80 %	18 %	77 %	21 %
Situace evropské ekonomiky	62 %	27 %	50 %	36 %
Vaše finanční situace	62 %	37 %	64 %	33 %
Životní prostředí ve Vaší zemi	59 %	40 %	51 %	44 %
Situace domácí ekonomiky	36 %	62 %	36 %	62 %
Situace sociálního zabezpečení v zemi	35 %	63 %	47 %	49 %
Zaměstnanost v zemi	14 %	85 %	21 %	78 %

Otázka: Jak hodnotíte situaci v následujících oblastech?

Zdroj: Eurobarometr

Obrázek VII.6.2

Hodnocení situace v ČR vůči EU



Zdroj: Eurobarometr

Výsledky výzkumu veřejného mínění (CVVM)

Většina respondentů oslovených Centrem pro výzkum veřejného mínění v květnu 2005 byla se stavem životního prostředí ve svém bydlišti i v celé České republice spokojena. Spokojenost v případě místa bydliště vyjádřily téměř tři čtvrtiny oslovených občanů oproti čtvrtině nespokojených. Životní prostředí České republiky celkově hodnotila kladně o něco málo více než polovina dotázaných, negativně 44 % dotázaných.

Tabulka VII.6.2

Spokojenost s životním prostředím (v %)

	velmi spokojen	spíše spokojen	spíše nespokojen	velmi nespokojen	+/-
v České republice	2	49	39	5	51/44
v místě bydliště	11	62	22	5	73/27

Pozn.: Dopočet do 100 % v řádcích tvoří odpovědi „neví“.

Znění otázky: Jak jste spokojen s životním prostředím v naší republice celkově a ve vašem bydlišti?

Zdroj: CVVM

Také při hodnocení konkrétních složek či oblastí životního prostředí převládla spokojenost nad nespokojeností. Nejlépe byla hodnocena dostupnost volné přírody společně s její čistotou, nejhůře pak čistota povrchových vod a úroveň hluku.

Tabulka VII.6.3

Spokojenost s oblastmi životního prostředí (v %)

	velmi spokojen	spíše spokojen	spíše nespokojen	velmi nespokojen	+/-
čistota okolní přírody	11	64	22	2	75/24
dostupnost volné přírody	34	54	10	1	88/11
čistota ovzduší	15	54	24	6	69/30
čistota povrchových vod	8	46	31	5	54/36
kvalita pitné vody	17	53	22	3	70/25
úroveň hluku	10	50	29	9	60/38

Pozn.: Dopočet do 100 % v řádcích tvoří odpovědi „neví“.

Znění otázky: Nakolik jste v místě Vašeho bydliště spokojen či nespokojen s...?

Zdroj: CVVM

Postoj občanů České republiky ke stavu životního prostředí se jeví spíše kladně, převládá spokojenost, zvláště v místě bydliště. Spokojenost s životním prostředím na celém území ČR však není tak jednoznačná, blíží se stavu 50/50. Z výzkumů lze vyčíst spíše kritický pohled na stav životního prostředí v ČR vůči stavu v ostatních státech Evropské unie. Na druhou stranu je zřejmá neochota občanů ČR přenechat kompetence v rozhodování a záležitostech ochrany životního prostředí pouze vládě ČR (30 %). Téměř 70 % občanů ČR (69 %) by tyto kompetence přenesla na úroveň EU. Stejně je na tom však i většina států Evropské unie. Poněkud nepříznivě vyznívá postoj k posuzování závažnosti problémů na poli ochrany životního prostředí. Pouze 2 % obyvatel České republiky spatřují problémy životního prostředí naší zemi jako závažné.

VIII Mezinárodní aspekty ochrany životního prostředí

VIII.1 Legislativa, politiky a strategie EU

Šestý akční program Evropských společenství pro životní prostředí a tematické strategie

Základním koncepčním dokumentem pro oblast životního prostředí je na úrovni EU Šestý akční program ES pro životní prostředí (6EAP), přijatý v roce 2001. 6EAP stanovuje hlavní oblasti priorit a cíle environmentální politiky na období deseti let a podrobně uvádí opatření, jež je nutno k jejich dosažení přijmout. Prioritními oblastmi pro environmentální politiku EU tak jsou: boj proti klimatické změně, příroda a biologická rozmanitost, životní prostředí a zdraví, udržitelné využívání přírodních zdrojů a nakládání s odpady.

Zároveň 6EAP s cílem naplnit a rozpracovat příslušné cíle pověřil Evropskou komisi (EK) vypracováním sedmi tematických strategií (dále jen Strategie) týkajících se znečišťování ovzduší, předcházení vzniku odpadů a jejich recyklace, ochrany a zachování mořského prostředí, ochrany půdy, udržitelného využívání pesticidů, udržitelného využívání přírodních zdrojů a městského prostředí.

V roce 2005 došlo v oblasti tematických strategií k výraznému posunu. Strategie vycházejí z iniciativy na zkvalitňování evropské legislativy, tzv. „*Better Regulation*“, která byla prosazována v rámci Rady EU pro životní prostředí a Rady EU pro konkurenceschopnost.

V druhé polovině roku 2005 EK přijala a uveřejnila čtyři z sedmi tematických strategií, a sice strategie týkající se ovzduší, odpadů, přírodních zdrojů a mořského prostředí.

Tematická strategie o znečištění ovzduší představuje dlouhodobou strategii snižování znečištění ovzduší, stanovuje cíle pro kvalitu ovzduší a navrhuje příslušná opatření k jejich dosažení. Doporučuje také aktualizaci současné legislativy tak, aby se více zaměřila na vážné polutanty - zejména jemné prachové částice (PM_{2,5} a PM₁₀), troposférický ozón a oxidy dusíku; doporučuje revidovat směrnice o národních emisních stopech a navrhuje širší začlenění aspektů ochrany ovzduší do ostatních politik. Z pohledu České republiky se jedná o zásadní problematiku.

Tematická strategie o předcházení vzniku odpadů a jejich recyklaci je taktéž prioritní oblastí České republiky. Tato strategie má za cíl aktualizaci a zjednodušení stávající legislativy v oblasti odpadového hospodářství. Strategie také prosazuje zahrnutí životního cyklu do odpadové politiky. Dlouhodobým cílem je zvýšená míra a kvalita recyklace, snížení množství odpadů ukládaných na skládky a zvýšené kompostování a energetické využívání odpadů.

Tematická strategie o udržitelném využívání přírodních zdrojů má za cíl snížit negativní dopady na životní prostředí spojené se zvýšeným využíváním přírodních zdrojů v rostoucí ekonomice a tím tedy i přispívat k udržitelnému ekonomickému růstu. Důraz je kladen zejména na vytvoření sady indikátorů za předpokladu využití již používaných metod (např. environmentální účetnictví, účetnictví materiálových toků, atd.). EK by měla do roku 2008 vytvořit indikátory měřící efektivitu a produktivitu využívání přírodních zdrojů.

Tematická strategie o ochraně mořského životního prostředí (a navrhovaná směrnice o mořské strategii) je zaměřena na podporu udržitelného využívání moří a ochranu mořských ekosystémů. Směrnice by měla definovat společné priority na úrovni EU, členské země by měly vytvořit evropské „mořské regiony“, dále by měly vytvořit ve vzájemné spolupráci

„mořské strategie“, vytvořit a implementovat programy opatření, aby bylo dosaženo dobrého stavu moří.

Aktivita Evropské unie v prioritních oblastech

Udržitelný rozvoj

Udržitelný rozvoj představuje základní cíl EU stanovený ve Smlouvě a jeho naplňování je zajištěno prostřednictvím Strategie udržitelného rozvoje EU, přijaté v červnu 2001 na summitu v Göteborgu. V červnu 2005 bylo na zasedání Evropské rady přijato Prohlášení o hlavních zásadách pro udržitelný rozvoj, které definuje 4 klíčové cíle (ochrana životního prostředí, sociální spravedlnost a soudržnost, hospodářská prosperita, splnění mezinárodních závazků) a 10 politických principů udržitelného rozvoje v EU. Na základě tohoto prohlášení byla v prosinci 2005 zahájena revize a aktualizace Strategie udržitelného rozvoje EU reagující na nové i přetrvávající výzvy udržitelného rozvoje v EU.

Změna klimatu

Evropská unie se v **Kjótském protokolu**, který v roce 2005 vstoupil v platnost, zavázala snížit do roku 2012 své celkové emise skleníkových plynů, na něž se protokol vztahuje, o 8 % oproti úrovni z roku 1990. Na základě dohody o sdílení břemene byl stanoven cíl pro každý členský stát EU-15. Každému z ostatních deseti členských států byl stanoven cíl odpovídající snížení o 6 nebo 8 %, s výjimkou Kypru a Malty. **Systém EU pro obchodování s emisemi skleníkových plynů (ETS)**, který vstoupil v platnost 1. 1. 2005, stanoví celkový strop, v jehož rámci mohou zúčastněné hospodářské subjekty podle svých potřeb nakupovat či prodávat emisní kvóty. Tento systém pokrývá 11 500 průmyslových areálů, které v EU produkují téměř polovinu emisí CO₂.

Komise konstatovala, že rostoucí využívání letecké dopravy přispívá ke změně klimatu, neboť letadla jsou čím dál tím významnějším zdrojem emisí skleníkových plynů. Proto Komise navrhla zahrnout provozovatele letadel do ETS. Letecké společnosti by tak byly motivovány trvale snižovat emise.

Kvalita ovzduší

V srpnu vstoupila v platnost **Směrnice 2004/26/ES přijatá v rámci strategie snižování emisí pocházejících z lodí**. Jejím cílem je rozšířit stávající omezení týkající se obsahu síry na všechna kapalná paliva vyrobená z ropy používaná na lodích provozovaných ve vodách členských států.

Přístup k informacím

Na začátku roku Společenství schválilo **Aarhuskou úmluvu** (Rozhodnutí Rady 2005/370/ES), čímž významně přispělo k zapojení občanů do problematiky životního prostředí. Tato úmluva vymezuje základní pravidla pro přístup k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování v oblasti životního prostředí a uplatňování práva životního prostředí.

Energetika

V červnu představila Komise zelenou knihu o energetické účinnosti.

VIII.2 Mezinárodní spolupráce

VIII.2.1 Významné aktivity v rámci dvoustranné mezinárodní spolupráce

V rámci evropské **bilaterální spolupráce** se uskutečnila v roce 2005 řada jednání a aktivit:

Bulharsko – V září 2005 byl zahájen pod vedením Spojeného království Velké Británie a Severního Irska a ve spolupráci s ČR **twinningový projekt Phare**, zaměřený na transpozici a implementaci směrnic v oblasti pitné vody a koupacích vod, na kterém MŽP participuje.

Rakousko – Projekt **Klimatického spolku**, který se dotýká vzájemné spolupráce přeshraničních regionů v oblasti ochrany klimatu, byl zahájen v lednu 2005. V roce 2005 také s Rakouskem probíhala jednání o návrhu **bilaterální dohody o přeshraničním posuzování vlivů na životní prostředí**.

Rumunsko – Na podzim 2005 bylo zahájeno několik **twinningových projektů** s účastí ČR (např. implementace IPPC, příprava rumunského ministerstva životního prostředí na funkci Managing Authority and Intermediate Body, projekty z oblasti vodním hospodářství).

Spolková republika Německo – V roce 2005 byl ukončen twinningový projekt vedený německými experty na založení české informační agentury v životním prostředí CENIA a byl podepsán **Dodatek k Memorandu o vzájemné spolupráci mezi správami Národního parku Šumava a Národního parku Bavorský les**.

Švédsko – Uskutečnila se oficiální **návštěva švédské ministryně životního prostředí paní Leny Sommestad v České republice**. Během návštěvy byla diskutována témata bilaterální spolupráce v oblastech např. environmentální technologie, udržitelná spotřeba a výroba, spolupráce při projednávání nové legislativy v Radě EU pro životní prostředí i s ohledem na možné budoucí společné předsednictví EU (Francie, Česká republika, Švédsko 2008 – 2009).

Nizozemí – Byl ukončen Phare twinning projekt „Integrated and Planned Enforcement of Environmental Law“ a probíhá projekt „Management of Biowaste from Municipal Solid Waste“.

Belgie – V roce 2005 probíhala výměna expertů zejména v oblasti předcházení a minimalizace tvorby odpadů v ČR a dále na podporu vypracování a uskutečňování akčních programů racionálního využívání energie v ČR.

Francie – V červnu 2005 se uskutečnil třetí Týden udržitelného rozvoje, který organizovalo Francouzské velvyslanectví ve spolupráci a MŽP a Britským velvyslanectvím na téma naplňování Lisabonské strategie.

Velká Británie – V roce 2005 probíhala spolupráce v oblasti podpory veřejných „zelených“ zakázek a změny klimatu v rámci britského předsednictví EU.

Smlouva mezi Českou republikou a Spolkovou republikou Německo o spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství

8. zasedání Česko-německé komise pro hraniční vody se konalo v listopadu 2005. Byly na něm projednány a odsouhlaseny výsledky 7. zasedání Stálého výboru Bavorsko a 7. zasedání Stálého výboru Sasko, které se týkaly kontroly plnění úkolů spolupráce na hraničních vodách v bavorském i saském hraničním úseku v oblastech vodohospodářského plánování a bilancování, udržování a úpravy hraničních vodních toků, ochrany a zlepšování jakosti hraničních vod, využívání vodní energie, hydrologie a ochrany před povodněmi.

Smlouva mezi Československou socialistickou republikou a Rakouskou republikou o úpravě vodohospodářských otázek na hraničních vodách

Česko–rakouská komise pro hraniční vody vyhodnotila činnosti z oblasti úpravy a udržování hraničních vodních toků, ochrany jakosti hraničních vodních toků, hydrologie, plavebních otázek, hraničních otázek a vodohospodářských studií a plánování.

Dohoda mezi vládou České republiky a vládou Slovenské republiky o spolupráci na hraničních vodách

Česko–slovenská komise pro hraniční vody projednala záležitosti týkající se úpravy a údržby hraničních vodních toků, ochrany jakosti hraničních vodních toků, hydrologie, plavebních, hraničních otázek a vodohospodářských studií a plánování. Byla schválena „Směrnice pro předpovědní, hlásnou a varovnou službu na česko–slovenských hraničních vodních tocích“.

Úmluva mezi vládou Československé republiky a vládou Polské lidové republiky o vodním hospodářství na hraničních vodách

Zmocněnci vlád České republiky a Polské republiky pro spolupráci v oblasti vodního hospodářství na hraničních vodách schválili zásady pro zpracování návrhu nového systému monitoringu hraničních vod, který bude vycházet z národních monitorovacích sítí upravených podle požadavků Rámcové směrnice EU o vodní politice. Byla projednána roční „Zpráva o stavu jakosti hraničních vod v roce 2004“ a vliv činnosti polského hnědouhelného dolu Turów na režim podzemních vod v České republice. Zvýšenou pozornost zmocněnci věnovali otázkám hraničních meandrů řeky Odry, jejichž přírodní jedinečnost si uvědomují obě strany.

VIII.2.2 Významné aktivity v rámci mnohostranné mezinárodní spolupráce

VIII.2.2.1 Aktivity v rámci mezinárodních úmluv

Vídeňská úmluva na ochranu ozonové vrstvy a Montrealský protokol o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu

Na realizaci projektů Fondu na pomoc rozvojovým zemím a zemím s přechodnou ekonomikou (zřízeného podle Vídeňské úmluvy) se aktivně podílely hydrometeorologické ústavy SRN a ČR, které za to byly oceněny jako nejkvalitnější ve světě.

Basilejská úmluva o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování a Změny Basilejské úmluvy o kontrole pohybu nebezpečných odpadů přes hranice států a jejich zneškodňování

Česká republika se aktivně zapojila do činnosti Pracovní skupiny pro persistentní organické polutanty a zpracovala připomínky k návrhům technických pokynů k environmentálně šetrnému nakládání s odpady skládajícími se, obsahujícími nebo kontaminovanými osmi pesticidy (aldrin, chlornan, dieldrin, endrin, HCB, heptachlor, mirex, toxafen), HCB a DDT.

Rotterdamská úmluva o postupu předchozího souhlasu pro určité nebezpečné chemické látky a pesticidy v mezinárodním obchodu

V roce 2005 bylo doporučeno zařadit jednu novou látku, chrysotil-azbestové vlákno. Rozhodnutí v této věci bude projednávat až 3. zasedání konference smluvních stran v říjnu 2006 v Ženevě.

Stockholmská úmluva o perzistentních organických polutantech

Na národní úrovni se ČR soustředila zejména na přípravu Národního implementačního plánu Úmluvy, který byl vzat na vědomí vládou ČR usnesením č. 1572 ze dne 7. 12. 2005.

Úmluva o biologické rozmanitosti (CBD) – www.biodiv.org

Vláda ČR dne 25. 5. 2005 schválila usnesením č. 620/2005 Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR. Strategie je zásadní meziresortní materiál k ochraně biodiverzity v ČR, který ukládá ostatním ministrům zohledňovat cíle Strategie ve svých programových a odvětvových dokumentech, politikách, strategiích, koncepcích a právních předpisech a přispět tak k naplnění cíle 2010. ČR splnila reportingové povinnosti v CBD a odeslala sekretariátu odpovědi na řadu notifikací, stejně tak jako třetí národní zprávu o naplňování Úmluvy (<http://www.biodiv.org/reports/list.aspx?type=nr-03&alpha=C>).

Cartagenský protokol o biologické bezpečnosti

V roce 2005 na druhém zasedání konference smluvních stran Cartagenského protokolu nedošlo k přijetí nejdůležitějšího rozhodnutí, které ukládá smluvním stranám přijmout opatření požadující doprovodnou dokumentaci k živým GMO, které jsou předmětem záměrného přeshraničního pohybu, a jsou určeny k přímému využití jako potravina a krmivo, či ke zpracování. Na národní úrovni proběhla příprava Memoranda o porozumění pro projekt UNEP/GEF „Budování kapacit pro efektivní zapojení do informačního systému Biosafety Clearing House“.

Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin (CITES) – www.cites.org

V roce 2005 pokračovalo členství ČR ve Stálém výboru CITES jako jednoho ze tří zástupců evropského regionu. MŽP zajišťovalo agendu národního výkonného orgánu CITES, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR agendu vědeckého orgánu CITES a ČIŽP a Generální ředitelství cel a celníci agendu kontrolních a vymáhacích orgánů.

Rámcová úmluva o ochraně a udržitelném rozvoji Karpat (Karpatská úmluva) www.carpathianconvention.org

ČR ukončila ratifikační proces Úmluvy uložením ratifikačních listin u depozitáře dne 28. 7. 2005. Úmluva pro ni vstoupí v platnost 4. ledna 2006. Zástupci ČR se účastnili 3. a 4. expertního jednání k Úmluvě zaměřeného na přípravu 1. zasedání konference smluvních stran Úmluvy. Experti ČR se podíleli na projektu Karpatský výhled (Carpathian Environmental Outlook), jehož cílem je zmapování nejen geologického, ale také environmentálního, sociálního a kulturního, přírodního a rozvojového obrazu Karpat od konce minulého století až do budoucna. ČR zahájila své působení v projektu vytváření soustavy chráněných území karpatské oblasti – CNPA, stejně tak jako v projektu ANPED o zapojení účasti veřejnosti při naplňování Úmluvy. Na obou těchto projektech spolupracují české nevládní ekologické organizace.

Úmluva o ochraně stěhovavých druhů volně žijících živočichů (CMS – Bonnská úmluva) – www.cms.int

ČR zahájila přístup k Dohodě o ochraně africko-euroasijských stěhovavých vodních ptáků (AEWA). Ratifikační listina byla podepsána prezidentem republiky dne 14. 4. 2006, dosud

nebyla uložena u depozitáře. Experti ČR se účastnili projektu Mezinárodního sčítání vodního ptactva.

Dohoda o ochraně populací evropských netopýrů (EUROBATS) – www.eurobats.org

V roce 2005 pokračoval projekt výzkumu lesních druhů netopýrů v ČR (naplňování jedné z resolucí EUROBATS).

Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Labe

V březnu 2005 se konalo mezinárodní setkání ministrů životního prostředí států ležících v povodí Labe, na kterém byla prezentována a schválena „Zpráva 2005 pro mezinárodní oblast povodí Labe“, která je součástí povinného reportingu členských států EU pro Evropskou komisi za povodí Labe v roce 2005, v souladu s Rámcovou směrnicí EU o vodní politice.

V říjnu 2005 se v Praze konalo 18. zasedání Mezinárodní komise pro ochranu Labe (MKOL). Zasedání se konalo u příležitosti 15. výročí založení MKOL, která je dnes nejdůležitějším grémiem česko-německé spolupráce v oblasti ochrany vod v povodí Labe. Její činnost se soustřeďuje na snižování znečištění Labe a jeho přítoků, programy měření a sledování jakosti vody, zlepšení stavu s vodou souvisejících ekosystémů, prevenci havarijního znečištění a v posledních letech především na koordinované plnění požadavků Rámcové směrnice EU o vodní politice a zlepšení povodňové ochrany.

Úmluva o spolupráci pro ochranu a únosné využívání Dunaje

V březnu 2005 byla Mezinárodní komisí pro ochranu Dunaje (MKOD) definitivně dokončena a Evropské komisi odeslána „Souhrnná zpráva za povodí Dunaje 2004“, jako součást reportingových zpráv jednotlivých podunajských zemí pro Evropskou komisi.

V roce 2005 byl již po druhé ve všech podunajských zemích včetně České republiky slaven Den Dunaje, který je stanoven na den podpisu úmluvy, 29. červen. Kromě oslav na národní úrovni, byla při této příležitosti MKOD uspořádána konference pro zainteresované skupiny veřejnosti k výstupům „Souhrnné zprávy“.

8. zasedání Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje se konalo v prosinci 2005, za předsednictví Maďarska. Zasedání se účastnily delegace všech 14 smluvních stran úmluvy. MKOD projednala aktivity jednotlivých expertních skupin za poslední období, které jsou zaměřeny zejména na koordinované plnění Rámcové směrnice EU o vodní politice v povodí Dunaje a další postup při zapojení veřejnosti do tohoto procesu.

Dohoda o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním

Na 1. mimořádném zasedání Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním (MKOO) v březnu 2005 byla projednána a schválena „Zpráva 2005 za mezinárodní oblast povodí Odry“. Zpráva je součástí reportingových povinností členských států EU, které jsou zároveň smluvními stranami Dohody o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním.

8. plenární zasedání Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním se uskutečnilo v prosinci 2005 ve Vratislavi. Na zasedání byly vzaty na vědomí zprávy o činnosti pracovních skupin, bylo dohodnuto, že informování veřejnosti podle čl. 14 Rámcové směrnice EU o vodní politice bude prováděno formou informací na webových stránkách, účastí nevládních organizací na jednáních pracovních skupin, vydáváním brožur a letáků, organizováním workshopů a konferencí. Byla schválena restrukturalizaci pracovních skupin a jejich plány

práce. Jednalo se o formách spolupráce s HELCOM a bilaterálními komisemi pro spolupráci na hraničních vodách.

Environmentální smlouvy se zvláštním statutem

Rámcová úmluva OSN o změně klimatu (UNFCCC) a Kjótský protokol

Dne 2. 12. 2005 bylo v Bruselu podepsáno Memorandum o porozumění vlády České republiky a vlády Dánského království o spolupráci při provádění Rámcové úmluvy o změně klimatu a jejího Kjótského protokolu, zvláště při snižování emisí skleníkových plynů v souladu s článkem 6 Kjótského protokolu. Obdobné memorandum je připravováno i s Nizozemím a Kanadou.

Úmluva Spojených národů o boji proti desertifikaci v zemích trpících velkým suchem nebo desertifikací, zvláště v Africe (UNCCD)

Probíhala další etapa jednoho z mnoha rozvojových projektů v gesci MŽP vycházejícího přímo z potřeb Úmluvy „Udržitelný rozvoj a management vodních zdrojů a boj proti desertifikaci v kraji Dornogobi v jihovýchodní části Mongolska“, který je realizován firmou GEOMIN. Projekt řeší vybudování dlouhodobě udržitelného a fungujícího systému vodního hospodářství a vodních zdrojů.

Mezinárodní úmluva o regulaci velrybářství (IWC)

26. 1. 2005 byl ukončen proces přístupu ČR k Úmluvě uložením listiny u depozitáře – vlády Spojených států amerických. ČR se staví proti snahám zrušit zákaz komerčního lovu velryb. Delegace MŽP se zúčastnila 57. zasedání IWC, které se konalo 20. – 24. 6. v Ulsanu v Korejské republice.

Protokol o ochraně životního prostředí ke Smlouvě o Antarktidě (tzv. Madridský protokol)

V roce 2005 byl Madridský protokol vyhlášen ve Sbírce mezinárodních smluv, čímž nabyl účinnosti zákon č. 276/2003 Sb., o Antarktidě a o změně některých zákonů. Pokračovala výstavba vědecké stanice v Antarktidě vedená Masarykovou univerzitou.

Úmluvy EHK OSN

Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států (CLRTAP)

Pokračovaly práce na přípravě revizí *Protokolu o perzistentních organických polutantech, Protokolu o těžkých kovech a Protokolu k omezení acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu (tzv. Göteborgského protokolu)*. Cílem revizí je zvýšení jejich účinnosti, včetně možného rozšíření spektra znečišťujících látek. ČR organizovala Mezinárodní konferenci „Acid Rain 2005“ (Praha, 12. – 17. 6. 2005). Konference měla významnou vazbu na aktivity Úmluvy, představitelé sekretariátu CLRTAP i významných orgánů CLRTAP svými příspěvky přispěly k úspěchu konference.

Úmluva o posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících hranice států (tzv. Espoo úmluva)

Na základě Espoo úmluvy (Článek 8) ČR připravuje se všemi sousedními státy bilaterální smlouvy, které stanoví postupy, jimiž se bude proces posuzování vlivů na životní prostředí přesahujících státní hranice řídit. V roce 2005 bylo vydáním souhlasného stanoviska EIA

ukončeno posouzení záměru „Sklad vyhořelého jaderného paliva v lokalitě elektrárny Temelín“.

Protokol o strategickém posuzování životního prostředí (Protokol o SEA)

Delegace ČR informovala o postupujícím procesu ratifikace Protokolu v ČR. Ratifikační listiny byly u depozitáře uloženy dne 19. 7. 2005. ČR se zapojila do přípravy Příručky pro hodnocení vlivů na zdraví v rámci SEA. Také se přihlásila k tomu, že bude jednou z vedoucích zemí pro vytvoření Příručky.

Úmluva o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer

Jednání pracovní skupiny pro monitoring a hodnocení se zaměřilo na otázky související se strategií monitoringu a hodnocení hraničních vodních toků a posouzení výsledků pilotních projektů zaměřených na tuto problematiku. Byl diskutován první návrh Strategické směrnice pro monitoring a hodnocení hraničních řek, jezer a podzemních vod, dále pak průběh přípravy hodnotící zprávy o stavu hraničních vod v rámci EHK/OSN Na základě Memoranda o porozumění mezi MŽP ČR a MŽP Slovenské republiky se účastní brněnské pracoviště VÚV TGM od r. 1998 prací na Pilotním projektu Morava. V roce 2005 se práce orientovaly na praktické ověření „Doporučení pro monitorovací a vyhodnocovací činnost v povodí řeky Moravy“.

Úmluva o účincích průmyslových havárií přesahujících hranice států

V průběhu r. 2005 byly mj. připravovány podmínky pro implementaci mezinárodního Programu pomoci zemím jihovýchodní a východní Evropy, Kavkazu a střední Asie přijatého na třetím zasedání konference smluvních stran. ČR přispěla na implementaci tohoto programu v roce 2005 částkou 4 000 amerických dolarů.

Úmluva o přístupu k informacím, účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí (tzv. Aarhuská úmluva)

Počátkem roku 2005 byla odevzdána sekretariátu úmluvy Zpráva o plnění úmluvy v ČR. Významného kompromisu bylo dosaženo v otázce konzultací a účasti veřejnosti při povolování uvolňování geneticky modifikovaných organismů do životního prostředí a jejich uvolňování do oběhu.

Úmluvy Organizace Spojených národů pro výchovu, vědu a kulturu (UNESCO)

Úmluva o ochraně světového kulturního a přírodního dědictví

Probíhá aktivní spolupráce s Ministerstvem kultury a Národním památkovým ústavem na přípravě nominace oblasti Třeboňska; MŽP rovněž podniká kroky vedoucí k primárnímu zjištění možností a vypracování impaktové studie nominace přeshraniční oblasti Česko–Saského Švýcarska do Světového dědictví UNESCO. Úspěchem byl vstup geoparku Český ráj do Sítě evropských geoparků a zároveň tak do světové sítě geoparků, která je pod záštitou organizace UNESCO.

Úmluva o mokřadech majících mezinárodní význam především jako biotopy vodního ptactva (Ramsarská úmluva) – www.ramsar.org

ČR se stala členem Stálého výboru Ramsarské úmluvy pro období 2005-2008 za evropský region, a to společně s Rakouskem, Slovinskem a Gruzii. MŽP vyhlásilo 11. mokřad mezinárodního významu „Podzemní Punkva“. V roce 2005 byl na seznam zapsán také 12.

mokřad „Krušnohorská rašeliniště“. V rámci naplňování Úmluvy na národní úrovni byl organizován již druhý běh semináře o mokřadech a jejich úloze a fungování v krajině. ČR splnila reportingové povinnosti – odeslala národní zprávu o naplňování úmluvy za období 2003-2005.

Úmluvy Rady Evropy

Evropská úmluva o krajině

Byly dokončeny výzkumné projekty „Zajištění realizace Evropské úmluvy o krajině v další činnosti MŽP“ (2002 – 2004) a „Vyhodnocení ekonomické efektivity péče o českou krajinu a návrhy změn pro transformaci stávajících programů péče o krajinu v souvislosti s Evropskou úmluvou o krajině a dalšími mezinárodními závazky“ a projektu „Typologie české krajiny“ (2003-2005).

Úmluva o ochraně evropské fauny a flóry a přírodních stanovišť (Bernská úmluva)

www.coe.int/t/e/Cultural_Co-operation/Environment/Nature_and_biological_diversity/Nature_protection/

ČR odevzdala sekretariátu zprávu o výjimkách podle článku 9 Úmluvy. Na národní úrovni ČR bylo zahájeno jednání mezi MŽP a MZe o možném stažení výhrad, které ČR uplatnila při podpisu Bernské úmluvy.

VIII.2.2.2 Aktivita ČR v rámci mezinárodních organizací

Světová banka

Pokračovala spolupráce se Světovou bankou dle Rámcové dohody o spolupráci při realizaci projektů na snižování emisí skleníkových plynů mezi ČR a IBRD (Mezinárodní banka pro obnovu a rozvoj). Rámcová dohoda má umožnit realizaci projektů a získat finanční prostředky PCF (Prototypového uhlíkového fondu) na odkup emisních snížení dosažených projektovými činnostmi. Jako priority byly navrženy projekty zaměřené na úspory energií zvyšováním energetické účinnosti ve veřejném sektoru, v systémech centrálního zásobování teplem, v oblasti využití obnovitelných zdrojů a ve vhodných průmyslových zařízeních. Byly vypracovány standardizované metodické postupy pro oblast teplárenství a elektrárenský sektor pro stanovení energetických úspor a výpočet emisních snížení. Další společnou aktivitou MŽP a Světové banky byla spolupráce v oblasti zvyšování podílu obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie formou podpory využití potenciálu geotermické energie pro výrobu tepla, elektrické energie a jiné energetické využití.

GEF (Global Environmental Facility)

V roce 2005 byl ukončen projekt UNEP/GEF „Přístup ke genetickým zdrojům a rozdělování přínosů z nich, ochrana a udržitelné využívání biodiversity důležité pro zemědělství, lesnictví a výzkum“. Cílem projektu bylo přispět k plnění mezinárodních smluv týkajících se biologické rozmanitosti, především v oblasti přístupu ke genetickým zdrojům a rozdělování přínosů z nich a ochrany sbírek *ex situ*.

V r. 2005 byl vypracován návrh implementační fáze projektu UNEP/GEF Opatření k zajištění biologické bezpečnosti v ČR, který byl schválen v prosinci 2005. Cílem projektu je podpořit plnění závazků vyplývajících z Cartagenského protokolu o biologické bezpečnosti, včetně

zohlednění principů biologické bezpečnosti ve strategických dokumentech států a zvýšení informovanosti veřejnosti.

V roce 2005 byl ukončen projekt UNDP/GEF „Odhad kapacit pro plnění globálních environmentálních úmluv“, zaměřený na zlepšení implementace základních mezinárodních environmentálních smluv v ČR - Úmluvy o biologické rozmanitosti, Úmluvy o změně klimatu a Úmluvy o boji proti desertifikaci.

V druhém pololetí roku 2005 začala realizace tří projektů UNDP/GEF „Integrovaný management ekosystémů v severních Čechách“, „Zachování biologické rozmanitosti trvalých travních porostů v pohorí Karpat v České republice prostřednictvím cíleného využití nových mechanismů financování Evropského společenství“ a „Rozvoj šetrného turismu v biosférických rezervacích střední a východní Evropy – Šumava“.

Taktéž pokračovala realizace projektu UNEP/GEF zaměřeného na opatření vedoucí ke snižování energetické náročnosti v zemích střední a východní Evropy formou cílených opatření (EMPRESS).

Program OSN pro životní prostředí (UNEP)

V Nairobi se uskutečnilo zasedání Řídící rady UNEP a 6. Globální fórum ministrů životního prostředí (GMEF). V souvislosti s přírodní katastrofou v Indickém oceánu v roce 2004 byl podpořen vývoj systému včasného varování před tsunami připravovaný Mezivládní oceánografickou komisí UNESCO. Byla schválena aktualizovaná vodní politika a strategie UNEP jako základní rámec aktivit UNEP v oblasti vod a sanitárních služeb v letech 2005-2007 a Balický Strategický plán podpory technologií a budování kapacit. Vedle těchto dokumentů UNEP také vydal výzvu adresovanou všem státům, soukromému sektoru a mezinárodním organizacím k přijetí opatření k ochraně lidského zdraví a životního prostředí před negativními vlivy rtuti ve výrobcích a výrobních procesech.

Komise OSN pro udržitelný rozvoj (CSD)

V New Yorku uskutečnilo 13. zasedání Komise OSN pro udržitelný rozvoj. Na zasedání byla přijata závěrečná politická rozhodnutí, která zahrnují opatření pro urychlení pokroku v průřezových tématech udržitelná spotřeba a výroba, mezinárodní institucionální uspořádání a sledování a vyhodnocování realizace těchto rozhodnutí. Zvláštní pozornost byla věnována zejména potřebám Afriky, nejméně rozvinutých zemí a malých ostrovních rozvojových států. Byla zdůrazněna nezbytnost navýšení všech finančních zdrojů s cílem naplnění mezinárodně přijatých cílů a úkolů ze strany rozvojových zemí.

Evropská hospodářská komise OSN (EHK OSN):

Hlavním tématem roku 2005 bylo v EHK OSN dokončení debaty o restrukturalizaci této organizace v kontextu reformy celé OSN. Mezi hlavní tematické okruhy činnosti bude patřit např. pokračování programu hodnocení stavu a politiky životního prostředí a programu harmonizace monitoringu životního prostředí s důrazem na země východní Evropy, Kavkazu a střední Asie, podpora procesu „Životní prostředí pro Evropu“, podpora implementace regionálních úmluv a protokolů v oblasti životního prostředí, podpora subregionálních partnerských iniciativ (Strategie životního prostředí pro východní Evropu, Kavkaz a střední Asii a Iniciativa pro životní prostředí, vodu a bezpečnost ve střední Asii).

Ve dnech 17.–18. března 2005 se ve Vilniusu uskutečnilo zasedání na vysoké úrovni k problematice výchovy pro udržitelný rozvoj, na němž byla přijata Strategie EHK pro výchovu k udržitelnému rozvoji, včetně rámce k její implementaci.

Program OSN pro rozvoj (UNDP)

V roce 2005 pokračoval pilotní projekt „Podpora při přípravě zpracování strategie udržitelného rozvoje ve vybraných krajích České republiky“ realizovaný UNDP ve spolupráci s MŽP, MMR a Ústeckým a Libereckým krajem.

Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD)

V roce 2005 proběhlo hodnocení environmentální politiky České republiky. Zpráva hodnotí vývoj v oblasti životního prostředí za období 1998-2005. Zdůrazňuje dosažené pozitivní výsledky a upozorňuje však také na negativní trendy v oblasti ochrany životního prostředí, mezi kterými spatřuje zejména nedostatečné oddělení ekonomického rozvoje od negativních dopadů na životní prostředí (decoupling), které se projevuje zejména vysokou úrovní znečištění a vysokou energetickou a materiálovou náročností na jednotku HDP. OECD ve zprávě předkládá 53 doporučení ke zlepšení politiky, stavu a vývoje životního prostředí České republiky v kontextu udržitelného rozvoje.

Regionální středisko pro životní prostředí pro střední a východní Evropu (REC)

Strategie REC pro léta 2006–2010 definuje jako prioritní oblasti aktivit REC posilování institucí pro udržitelný rozvoj, udržitelné využívání přírodních zdrojů, rozvoj venkova, životní prostředí a zdraví v městských oblastech a udržitelné využívání energie.

REC ve spolupráci s MŽP a MMR v r. 2005 realizovalo národní projekt v rámci iniciativy UNEP „Budování kapacit pro integrované posuzování a plánování pro udržitelný rozvoj“.

VIII.2.3 Zahraniční rozvojová spolupráce České republiky

Hlavním cílem české rozvojové spolupráce je snaha o snižování chudoby v rozvojových zemích. V zájmu zvýšení efektivity a transparentnosti ZRS ČR bylo v roce 2005 stanoveno osm prioritních, tzv. programových zemí pro českou rozvojovou spolupráci: **Angola, Bosna a Hercegovina, Jemen, Moldavsko, Mongolsko, Srbsko a Černé Hora, Vietnam a Zambie**. Pro tyto země byly vládou schváleny programy rozvojové spolupráce, které definují rozvojové priority na období let 2006-2010. Pro MŽP se prioritně zaměří na **Srbsko a Černou Horu, Moldavsko, Mongolsko a Vietnam**.

Plán projektů zahraniční rozvojové spolupráce (ZRS) na rok 2005 byl schválen usnesením vlády ČR č. 652 ze dne 23. června 2004 s celkovým rozpočtem 600 mil. Kč. V roce 2005 bylo realizováno celkem 114 bilaterálních rozvojových projektů, z toho nejvíce v sektoru životního prostředí (34 + 1 multilaterální projekt) a rozvojového vzdělávání a osvěty (19). Na realizaci bilaterálních rozvojových projektů bylo v roce 2005 vyčleněno celkem 468 838 tis. Kč, z čehož bylo skutečně čerpáno 395 819 tis. Kč. Podíl oficiální rozvojové pomoci na hrubém národním důchodu ČR (Official Development Assistance – ODA/HND) činil v roce 2005 0,11 %.

Největší podíl na celkovém objemu čerpaných finančních prostředků určených k realizaci projektů české ZRS měl sektor životního prostředí, 30 %, cca 119 mil. Kč. Regionální směřování realizovaných bilaterálních rozvojových projektů bylo následující: Asie 27 % (106 678 tis. Kč), jihovýchodní Evropa 24 % (93 456 tis. Kč), východní Evropa a státy SNS: 18 % (69 787 tis. Kč), Afrika 14 % (53 663 tis. Kč), ČR (část rozvojové spolupráce, realizovaná v ČR) 6 % (25 276 tis. Kč), Blízký Východ 4 % (14 449 tis. Kč), Latinská Amerika 4 % (14 313 tis. Kč), projekty ve více regionech (výcvik odborníků z rozvojových zemí, monitorování a kontrola projektů) 5 % (18 197 tis. Kč).

Tabulka VIII.2.1

Podíl oficiální rozvojové pomoci (ODA) na hrubém národním důchodu (GNI) v ČR

ODA / GNI (%)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Česká republika	0,027	0,032	0,047	0,065	0,101	0,108	0,11

Zdroj: MŽP

Zahraniční rozvojová spolupráce MŽP vycházela a bude nadále vycházet z mezinárodních závazků České republiky, konkrétně zejména z tzv. Rozvojových cílů tisíciletí (MDGs). Rozvojové projekty v oblasti životního prostředí se zaměřují především na:

- plnění mezinárodních environmentálních smluv (např. ochrana ozonové vrstvy Země, boj proti desertifikaci),
- udržitelné způsoby využívání přírodních zdrojů, zvyšování energetické účinnosti,
- environmentální aspekty průmyslu (přenos zkušeností s environmentálními technologiemi, čistší produkce, systémy environmentálního managementu),
- environmentální geologie (odstraňování starých ekologických zátěží, průzkum a hodnocení rizik, hydrogeologie),
- odpadové hospodářství.

Projekty byly implementovány především soukromými subjekty, státními organizacemi, a nevládními neziskovými organizacemi. Dvoustranné projekty byly v roce 2005 realizovány zdaleka nejvíce v Srbsku a Černé Hoře, tedy v hlavní prioritní zemi pro ZRS MŽP na další období. Významná je také rozvojová spolupráce s Mongolskem. Kontrola efektivity vynakládaných finančních prostředků probíhá formou tzv. kontrolních a evaluačních misí české strany v přijímatelských zemích.

V rámci spolupráce Ministerstva životního prostředí s mezinárodními organizacemi (např. UNEP, UNDP, UNIDO) probíhá v období let 2005-2006 realizace multilaterálního projektu ve spolupráci s UNIDO s názvem „Příprava a zavedení Národního programu čistší produkce v Srbsku a Černé Hoře“.

V projektech zahraniční rozvojové spolupráce je do budoucna nutné zvýšit jejich orientaci na ochranu a udržitelné využívání biodiverzity.

IX Indikátory životního prostředí

IX.1 Vyhodnocení stavu ŽP pomocí indikátorů

IX.1.1 Význam indikátorů, posun k indikátorům udržitelného rozvoje (IUR)

Specifickým typem informací pro posouzení stavu a vývoje životního prostředí jsou indikátory (ukazatele) životního prostředí, které jsou výsledkem zpracování a určité interpretace primárních dat, případně indexy, tedy velmi agregované a komplexní indikátory.

Indikátory poskytují nástroj k hodnocení trendů a k mezinárodnímu srovnání. V současné době dochází při konstrukci indikátorových sad k posunu jejich zaměření, a to od ryze environmentálních sad k soustavám založeným na principu udržitelného rozvoje. Důvodem je skutečnost, že ekologické problémy nelze posuzovat bez sociálních a ekonomických souvislostí.

IX.1.2 Stav v oblasti indikátorů

V současné době se indikátorům věnuje řada mezinárodních institucí a organizací – např. OSN, OECD, Světová banka a na evropské úrovni Evropská agentura pro ŽP (EEA) nebo statistický úřad Evropské unie Eurostat. Ten sleduje několik sad indikátorů dotýkajících se životního prostředí, ať už se jedná o samotné environmentální indikátory či průřezové indikátory – vedle strukturálních indikátorů založených na Lisabonské strategii sem patří i indikátory udržitelného rozvoje. V průběhu roku 2004 a 2005 připravila Pracovní skupina Eurostatu pro metodické problémy indikátorů UR (Task Force on Methodological Issues for Sustainable Development Indicators) konečnou podobu rámcové soustavy indikátorů, která je včetně evropské situační zprávy „Measuring progress towards a more sustainable Europe (2005)“ dostupná na stránkách <http://europa.eu.int/comm/eurostat/sustainabledevelopment>.

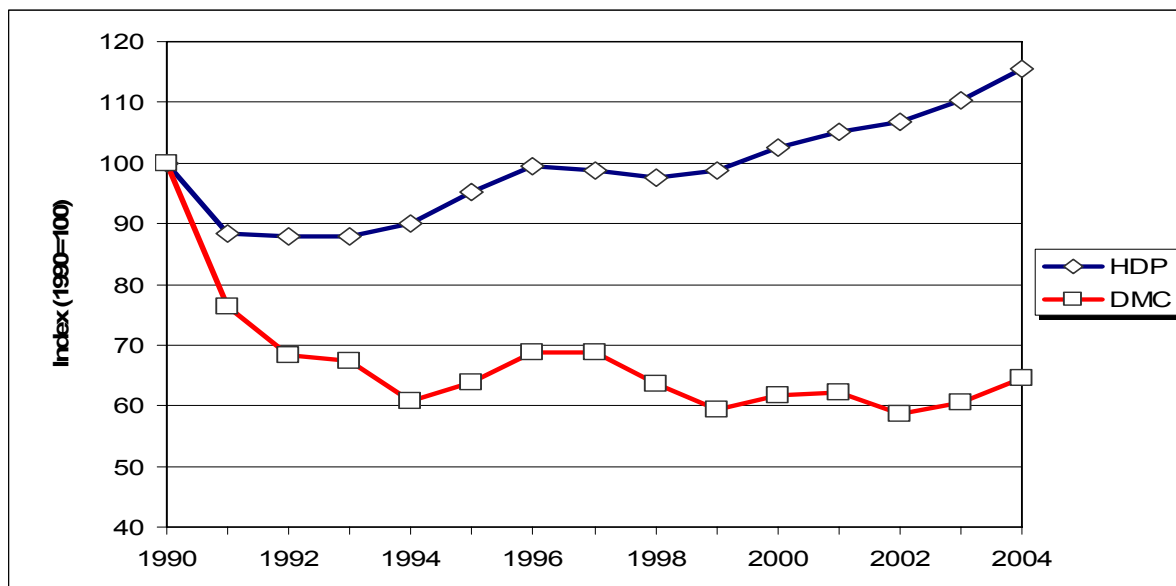
IX.1.3 Indikátory materiálových toků

Indikátory materiálových toků slouží ke kvantifikaci celkových nároků ekonomického systému na materiály. Jedním z důležitých indikátorů této skupiny je materiálová spotřeba, indikátor zátěže životního prostředí, neboť s čerpáním surovin, jejich zpracováním a využitím jak ve formě vlastních surovin, tak výrobků konečné spotřeby je spjata řada klíčových environmentálních problémů (např. změny v krajině spojené s těžbou nerostných surovin nebo globální změna klimatu v důsledku spalování fosilních paliv).

Materiálová spotřeba je sledována jako indikátor domácí materiálová spotřeba (*Domestic material consumption* – DMC), který je sestavován dle metodiky Eurostatu pro výpočet indikátorů materiálových toků. DMC je sumou fyzického množství vytěžených surovin a vyprodukované biomasy, které byly získány na území daného státu. K těmto materiálům jsou dále přičítány veškeré dovozy a odečítány veškeré vývozy. DMC je považován za vhodný indikátor pro vyjádření oddělení křivek zátěže životního prostředí a ekonomické výkonnosti (tzv. decoupling – podrobněji k decouplingu viz dále). Vyjádření decouplingu prostřednictvím tohoto indikátoru a indikátoru HDP^{a)} je znázorněno v následujícím grafu.

Graf IX.1.1

Oddělení křivek zátěže životního prostředí a ekonomické výkonnosti v ČR v letech 1990-2004



^{a)} údaje ve stálých cenách roku 2000

Zdroj dat: COŽP UK (DMC), OECD (HDP)

V letech 1990-2004 došlo v České republice k výraznému oddělení křivek zátěže životního prostředí a ekonomické výkonnosti, a to jak díky poklesu spotřeby materiálů, tak díky růstu HDP. Co se týče spotřeby materiálů, k jejímu snižování docházelo zejména na začátku sledovaného období, i když mírně sestupný trend byl zaznamenán i v dalších letech. Tento pokles byl způsoben zejména snížením spotřeby hnědého a černého uhlí v důsledku útlu energeticky náročných průmyslových odvětví (např. metalurgického průmyslu), celkového zvyšování energetické účinnosti neboli efektivity přeměny paliva na užitečnou práci díky zavádění moderních technologií a v důsledku plynofikace (z tuny plynu je možné vyrobit více energie než z tuny uhlí, proto se ho spotřebovává menší množství). Poměrně výrazný nárůst materiálové spotřeby v roce 2003 a zejména v roce 2004 byl způsoben růstem dovozů (především dovozu produktů konečné spotřeby), ke kterému došlo v důsledku zapojování ČR do rozšířeného trhu EU. Dosažení decouplingu mimo jiné přispělo k poklesu materiálové náročnosti HDP, tedy spotřeby materiálů na jednotku HDP. Znamená to nárůst efektivity přeměny materiálů na ekonomický výstup, což mělo mimo jiné pozitivní dopad na snižování výrobních nákladů ze strany nákupu surovin a dalších materiálů potřebných na výrobu.

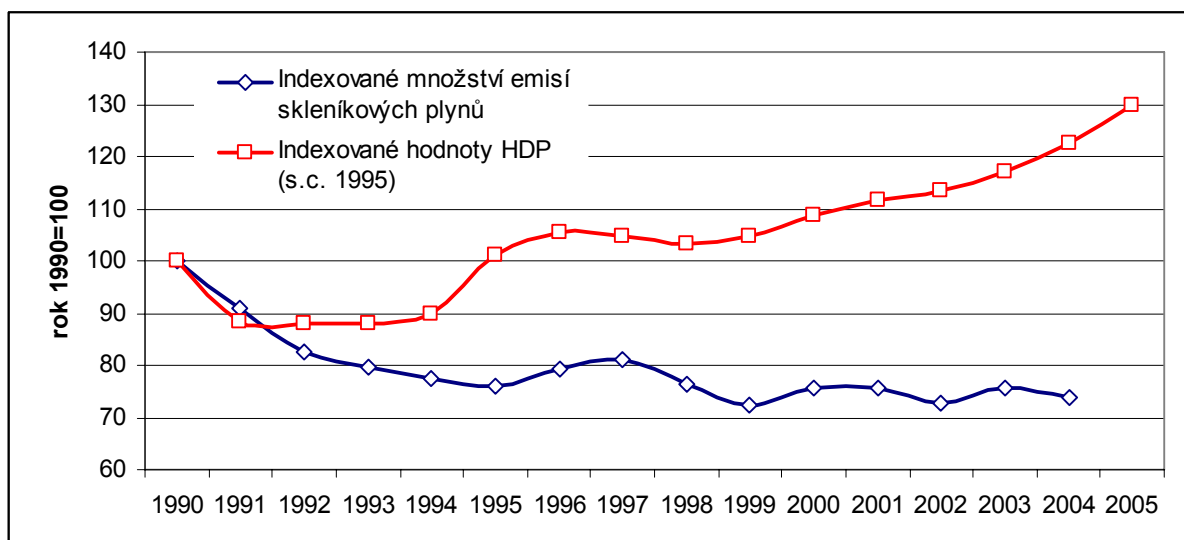
IX.1.4 Decoupling

Tzv. decoupling vyjadřuje vzájemnou ne/závislost environmentální, sociální a ekonomické dimenze udržitelného rozvoje, resp. života společnosti. Důležitá je zejména souvislost mezi zátěží životního prostředí a ekonomickou výkonností.

V absolutních hodnotách dochází k decouplingu mezi ekonomikou státu, vyjádřenou HDP a emisemi skleníkových plynů, připojením obyvatel k veřejné kanalizaci a u dalších hodnot.

Graf IX.1.2

Decoupling – emise skleníkových plynů a HDP, ČR, 1990–2004

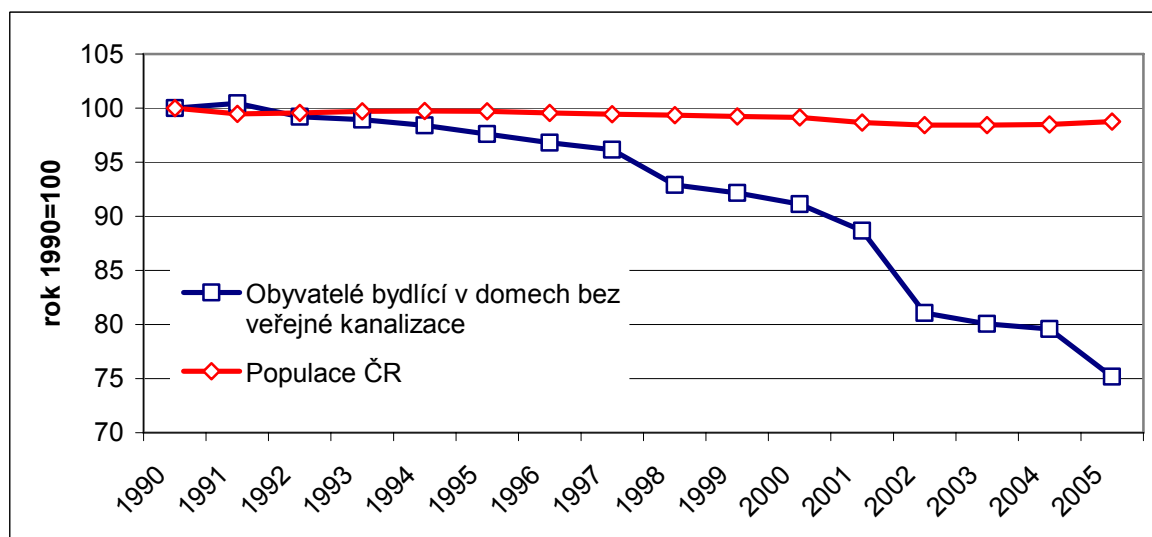


Zdroj: ČHMÚ, ČSÚ

Dalším příkladem decouplingu je oddělování křivek reprezentujících populaci bez připojení k veřejné kanalizaci oproti celkové populaci, která tak v tomto případě nahrazuje obvykle používaný HDP. Od roku 2003 lze pozorovat absolutní decoupling, kdy dochází k absolutnímu růstu populace a k poklesu obyvatel nepřipojených k veřejné kanalizaci.

Graf IX.1.3

Decoupling – populace bez připojení k veřejné kanalizaci oproti celkové populaci, ČR, 1990 – 2005



Zdroj: ČSÚ

IX.2 Mezinárodní srovnání

IX.2.1 Srovnání na základě dat Eurostatu

Tato kapitola poskytuje mezinárodní srovnání stavu a vývoje životního prostředí v ČR s průměry členských států EU 15 i EU 25 zahrnující nové členské státy unie a dále také se Slovenskem (SK), Polskem (PL), Maďarskem (HU), Německem (DE), Rakouskem (AT), Portugalskem (PT), tj. se státy, které mají s ČR společné rysy z hlediska geografického či ekonomického. Je tak možné posuzovat trendy v zemích s transformujícími se ekonomikami a zároveň provádět srovnání s vyspělejšími státy. Zdrojem statistických údajů je evropský statistický úřad Eurostat – pro zajištění vzájemné srovnatelnosti v rámci sledovaného souboru zemí byly z tohoto zdroje použity rovněž údaje za ČR (je tedy možné, že se tyto údaje revidované dle metodiky Eurostatu budou v některých případech odlišovat od výchozích dat vykazovaných v ČR).

V současné době dochází k nahrazování ryze environmentálních indikátorů širší skupinou indikátorů udržitelného rozvoje a indexů, které kromě životního prostředí pokrývají i sféru ekonomickou a sociální včetně jejich vzájemného působení. Proto jsou ke konci kapitoly uvedeny i některé zajímavé přístupy k řešení této problematiky.

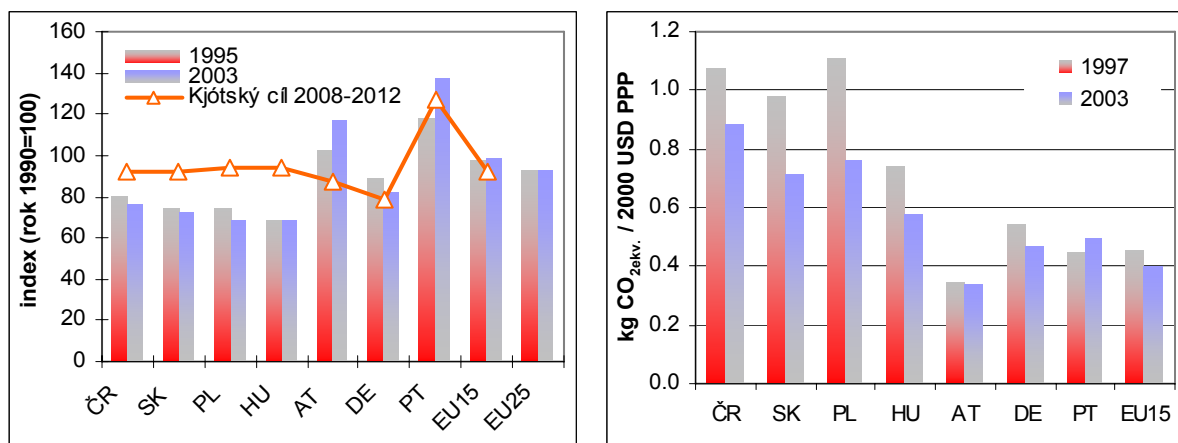
Z porovnání hodnot jednotlivých indikátorů uvedených v tabulce uvedené v příloze k této kapitole, lze u ČR v rámci mezinárodního srovnání identifikovat následující vybrané trendy a problémy.

Graf IX.2.1

Index celkových emisí skleníkových plynů

Graf IX.2.2

Vývoj emisí skleníkových plynů na jednotku HDP (podle UNFCCC¹³)



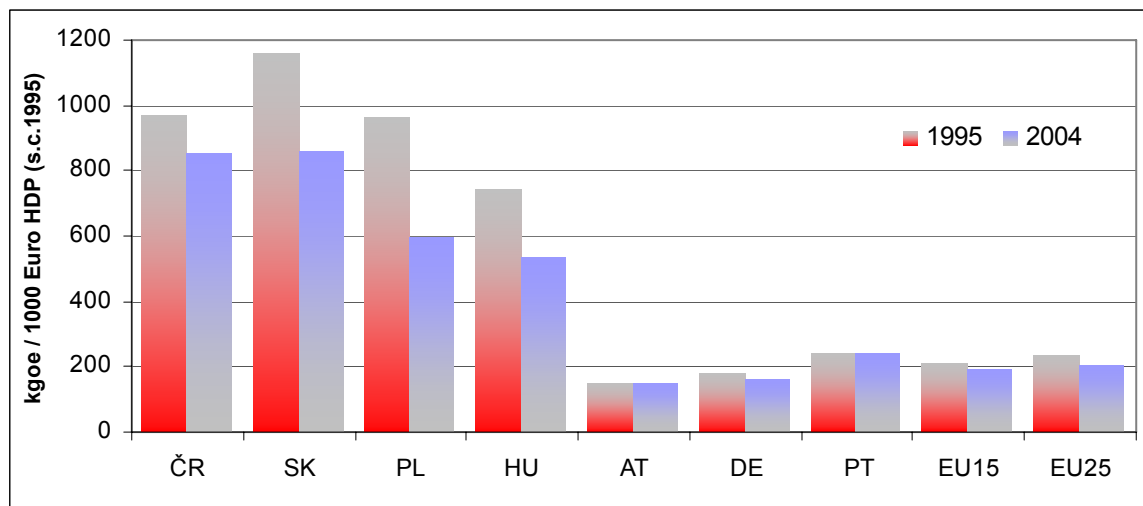
Z hlediska emisí skleníkových plynů je patrné, že nové členské státy EU včetně ČR nemají oproti původním členům žádné problémy při dosahování cíle stanoveného v rámci Kjótského protokolu (graf IX.2.1). Pokud ale budeme sledovat měrné emise například ve vztahu k HDP (graf IX.2.2), zjistíme, že za touto příznivou informací se skrývá fakt, že nové členské státy zatím, i přes výrazný pokles emisí, nedosahují zdaleka tak nízké emisní náročnosti ekonomiky jako země bývalé EU15 (to znamená, že na vytvoření jednotky produktu vyprodukují více

¹³ Sekretariát Rámcové úmluvy OSN o změně klimatu

emisi). ČR tak dosahuje při porovnání s některými státy více než dvojnásobných emisí na jednotku HDP – důvodem je především složení primárních energetických zdrojů s vysokým podílem tuhých paliv a ještě stále vysoká energetická náročnost ekonomiky (viz graf IX.2.3).

Graf IX.2.3

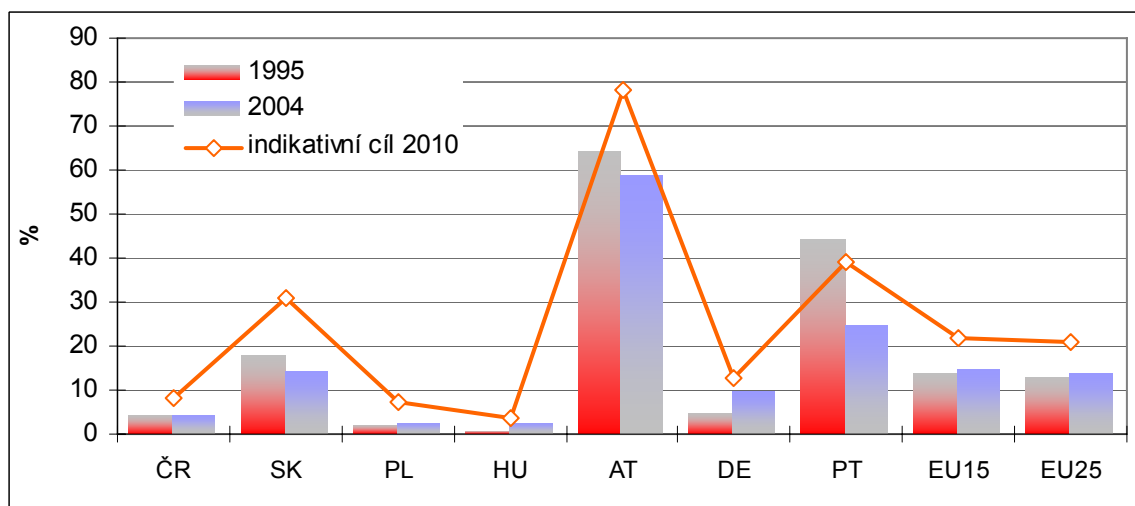
Energetická náročnost ekonomiky (tuzemská spotřeba primárních energetických zdrojů v kgoe¹⁴ / HDP)



Mezi příčiny vysoké energetické náročnosti ekonomiky ČR ve srovnání s průměrem EU15 i EU25 patří především vysoký podíl tuhých paliv, vysoký podíl energeticky náročných výroby (hutnictví, výroba stavebních materiálů), nižší účinnost využití energie v běžných spotřebičích, nedostatečné vybavení měřicími a regulačními systémy či nedostatečná vybavenost tepelně-technickými (izolačními) charakteristikami budov.

Graf IX.2.4

Podíl výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny



Indikátor měří příspěvek elektřiny vyrobené z OZE k celkové národní spotřebě elektřiny. Z grafu IX.2.4 je patrné, že v ČR se tento příspěvek pohybuje na úrovni roku 1995, tj. 4 %

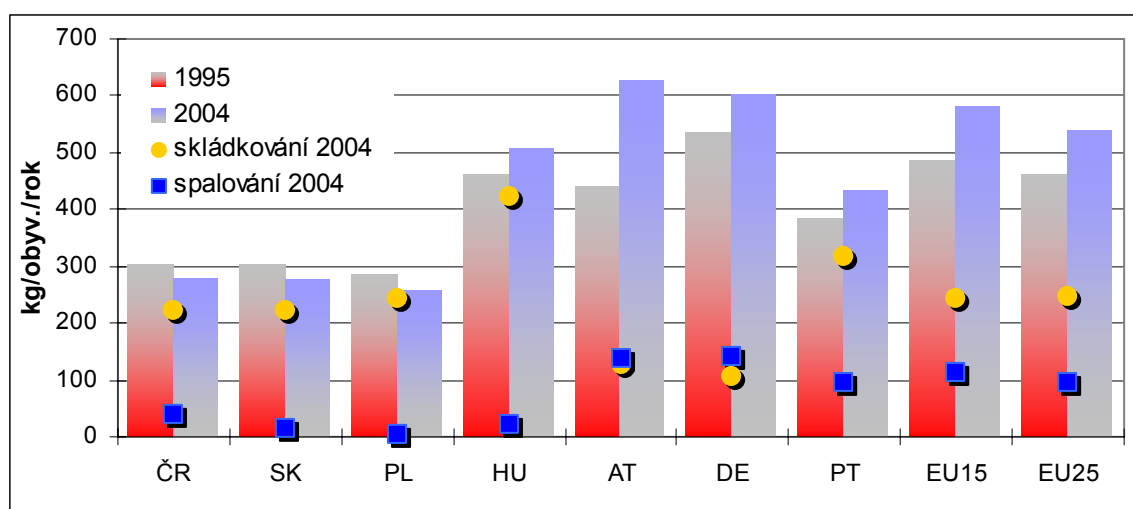
¹⁴ kgoe = kilogram ropného ekvivalentu; 1000 kgoe (1 toe) = 41,868 GJ = 11,63 MWh

oproti průměru EU15 resp. EU25, který v roce 2004 činil 14,7 % resp. 13,7 %. Indikátor odráží různé legislativní, ale zejména přírodní podmínky jednotlivých zemí, kdy např. Rakousko má velmi dobré předpoklady pro využití energie vody. V ČR byl v roce 2005 přijat nový zákon č. 180/2005 Sb., o podpoře výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, který by měl přinést zlepšení situace a přibližování se k indikativnímu cíli v roce 2010 na úrovni 8 %.

Množství komunálního odpadu v ČR mezi roky 1995 a 2004 mírně pokleslo oproti růstu, který zaznamenal průměr za EU15 i EU25. Z grafu IX.2.5 je ale patrné, že v případě průměru EU25 přispěly nové členské státy k nižší hodnotě i menšímu nárůstu produkce odpadu – například ČR vyprodukovala o 50 % méně komunálního odpadu než činil tento průměr.

Graf IX.2.5

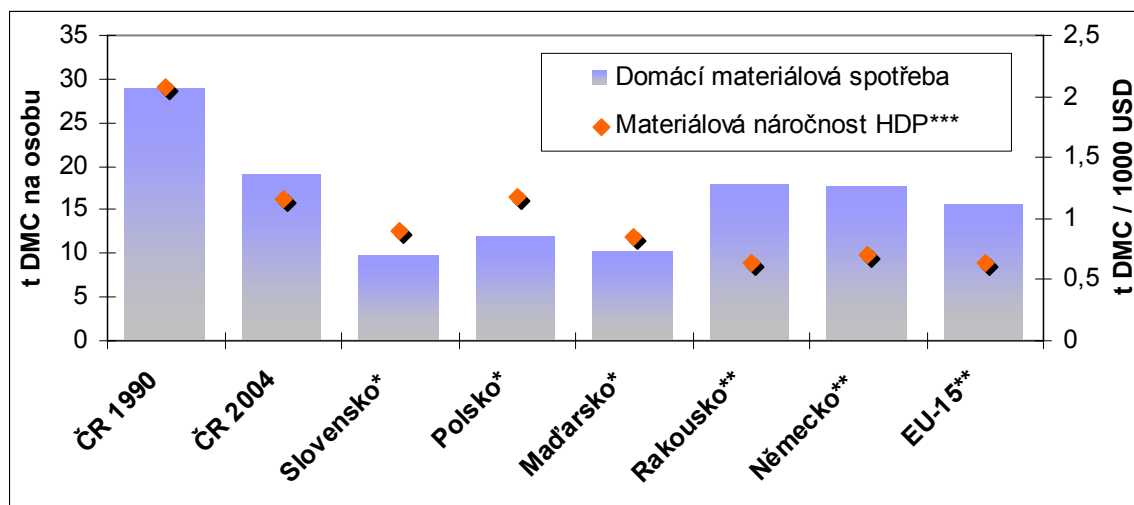
Produkce komunálního odpadu a jeho zneškodňování (skládáním a spalováním)



Problémem nových členských zemí EU je ale způsob zneškodňování odpadů – v těchto zemích výrazně převažuje skládkování, jehož podíl je ve srovnání s finančně náročnějším spalováním příliš vysoký a v případě Polska dosahuje téměř 100 % oproti zhruba 50 % průměru EU. Jedním z důvodů tohoto nepříznivého stavu v ČR je skutečnost, že nízké poplatky za ukládání na skládky zvýhodňují ukládání před využitím jiných metod nakládání s odpady (recyklace, kompostování), které jsou šetrnější k životnímu prostředí.

Graf IX.2.6

Domácí materiálová spotřeba (t DMC na osobu) a materiálová náročnost HDP (t DMC/1000 USD)



*) údaje za rok 2000, **) údaje za rok 2001, ***) HDP ve stálých cenách roku 2000 podle parity kupní síly

Zdroj: COŽP UK (DMC ČR), Eurostat (DMC EU-15, SRN, Rakousko), Wuppertálský institut (DMC Maďarsko, Polsko, Slovensko), OECD (HDP)

Z grafu IX.2.6 vyplývá vysoká materiálová náročnost ČR, která je ve srovnání se státy EU-15 dána vyšším podílem průmyslu na HDP, nižším zastoupením odvětví s vysokou přidanou hodnotou a vysokým podílem pevných paliv na celkové spotřebě energie. Česká republika je vedle Německa a Polska jedinou evropskou zemí, kde se ve větší míře těží a spotřebovává černé nebo hnědé uhlí. V případě Maďarska, Polska a Slovenska je struktura ekonomiky obdobná jako u ČR, s výjimkou polské ekonomiky je však jejich závislost na uhlí výrazně nižší.

IX.2.2 Mezinárodní srovnání pomocí indexů

V mezinárodním srovnání jsou nejznámějšími a nejpropracovanějšími Index environmentální udržitelnosti (ESI), Index environmentální výkonnosti (EPI), Ekologická stopa (EF) či Index environmentální zranitelnosti (EVI). Tyto indexy jsou konstruovány za účelem nalezení alternativních či doplňujících indikátorů k čistě ekonomickým ukazatelům – zejména pak k hrubému domácímu produktu tak, aby s jejich pomocí bylo možno na první pohled zjistit, jaká je celková environmentální situace v dané zemi či regionu.

IX.2.2.1 Ekologická stopa

Indikátor **Ekologická stopa** (*Ecological Footprint* – EF) se těší poměrně značné pozornosti jak na vědeckém, tak i osvětovém poli. Poprvé byl publikován v r. 1996, od roku 2000 Světový fond na ochranu přírody (WWF) vydává publikaci „Living Planet Report“, která přináší výsledky pro více než 150 států.

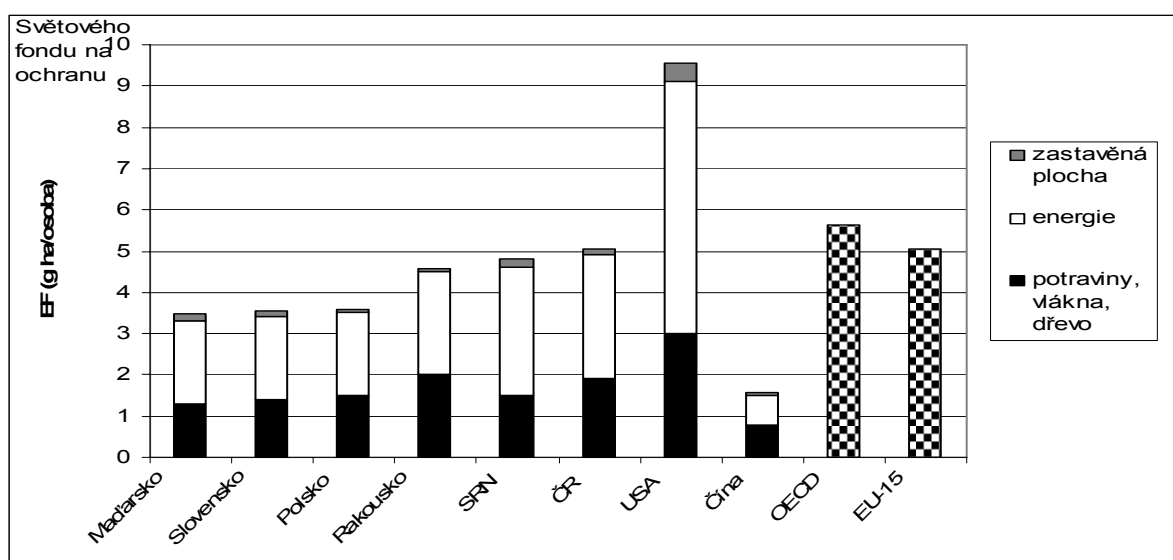
EF na národní úrovni je celková plocha biologicky produktivního území, využívaná k zajištění zdrojů a asimilaci odpadů produkovaných populací daného státu při používání běžných technologií. EF převádí celkovou spotřebu biologických a energetických zdrojů, jejichž produkce způsobuje zátěž na biologickou kapacitu ekosystémů, na standardizované plošné jednotky – globální hektary. Výslednou stopu pak srovnává s dostupnou biologickou kapacitou daného státu, tedy plochou, který má stát reálně k dispozici. Na základě rozdílu

mezi ekologickou stopou a dostupnou biokapacitou odhaluje tzv. „ekologický deficit“ (případně „ekologický přebytek“). Řada výpočtů naznačuje, že většině průmyslových zemí jejich vlastní ekologická kapacita nestačí, proto značnou část své spotřeby kryjí dovozem a fungují tak na úkor států s přebytkem zdrojů, jejichž ekologickou kapacitu si přivlastňují.

EF průměrného Čecha je pět globálních hektarů (gha), což je celková plocha potřebná pro zajištění jeho potravin, energie, bydlení, dopravy, spotřebního zboží a služeb. Velkou část – 3 gha – z této plochy tvoří tzv. energetická země, tedy plocha nutná k absorpci oxidu uhličitého uvolněného zejména spalováním fosilních paliv. Druhou největší částí je země poskytující potraviny a vlákna (1,9 gha na osobu). Česká republika má dostupnou ekologickou kapacitu 2,8 gha na osobu, „žije“ tedy v ekologickém deficitu o velikosti 2,2 gha na osobu. V celosvětovém měřítku připadají na osobu 2,2 gha biologicky produktivní plochy, přičemž země s vysokými příjmy¹⁵ mají průměrnou EF 6,4 gha na osobu, země se středními příjmy 1,9 gha na osobu a země s nízkými příjmy pouze 0,8 gha na osobu.

Graf IX.2.1

Ekologická stopa, mezinárodní srovnání, 2005



Zdroj: Evropská agentura životního prostředí (Europe 2005: *The Ecological Footprint*)

Koncept ekologické stopy není přijímán jednoznačně. Z vědeckého hlediska jsou mu vyčítány metodické nedostatky („pomyslné hektary“ neodrážející reálné vzorce využívání území v menším měřítku, problémy s převodem bioproduktivních ploch na stejné jednotky, nezapočítání celkové spotřeby společnosti, hranice národních států a otázka volného trhu). Interpretaci je třeba provádět v souvislostech s dalšími údaji a indikátory. Má nicméně silný etický náboj (rovný přístup ke zdrojům, důraz na prostorově vymezenou zátěž prostředí) a představuje rovněž poměrně názornou a atraktivní výukovou a osvětovou pomůcku.

IX.2.2.2 Index environmentální udržitelnosti

¹⁵ High, middle, low income countries – kategorizace zemí podle Světové banky

Index environmentální udržitelnosti (*Environmental Sustainability Index* – ESI) vznikl ve spolupráci Yalské a Kolumbijské univerzity (USA) a Výzkumného centra EU (JRC). Pilotní verze indexu byla publikována v r. 2000, od té doby je ESI každoročně aktualizován.

ESI obsahuje 76 proměnných, které jsou seskupeny do 21 indikátorů. Ty jsou pak agregovány do 5 komponent, které vytváří výsledný index. ESI zahrnuje socioekonomické, environmentální a institucionální aspekty, jeho komponenty jsou: environmentální systémy (data o stavu složek životního prostředí), snižování environmentální zátěže (data o spotřebě, emisích ale i dotacích do zemědělství), snižování lidské zranitelnosti (data týkající se zdraví, hygienických podmínek), sociální a institucionální kapacita (např. počet výzkumníků na milion obyvatel nebo energetická účinnost) a globální správcovství (např. účast v mezinárodních úmluvách, emise CO₂ na osobu). Výsledkem je bezrozměrný index s hodnotami v rozmezí 0 až 100, který určuje pořadí zemí. Podle autorů environmentální udržitelnost nelze „měřit“ v absolutních hodnotách, mnoho jejích aspektů je však možné vyjadřovat v hodnotách relativních (pořadí).

Koncept ESI vychází z předpokladu, že pro hodnocení environmentální udržitelnosti jsou zátěž a stav životního prostředí stejně důležité jako schopnost dané země se s negativními jevy vyrovnat. Jinými slovy, dobré výsledné hodnocení může získat země, která má sice vysokou spotřebu přírodních zdrojů a produkuje velké znečištění, ale která má zároveň vyspělé technologie, patřičnou legislativu a nízkou míru korupce.

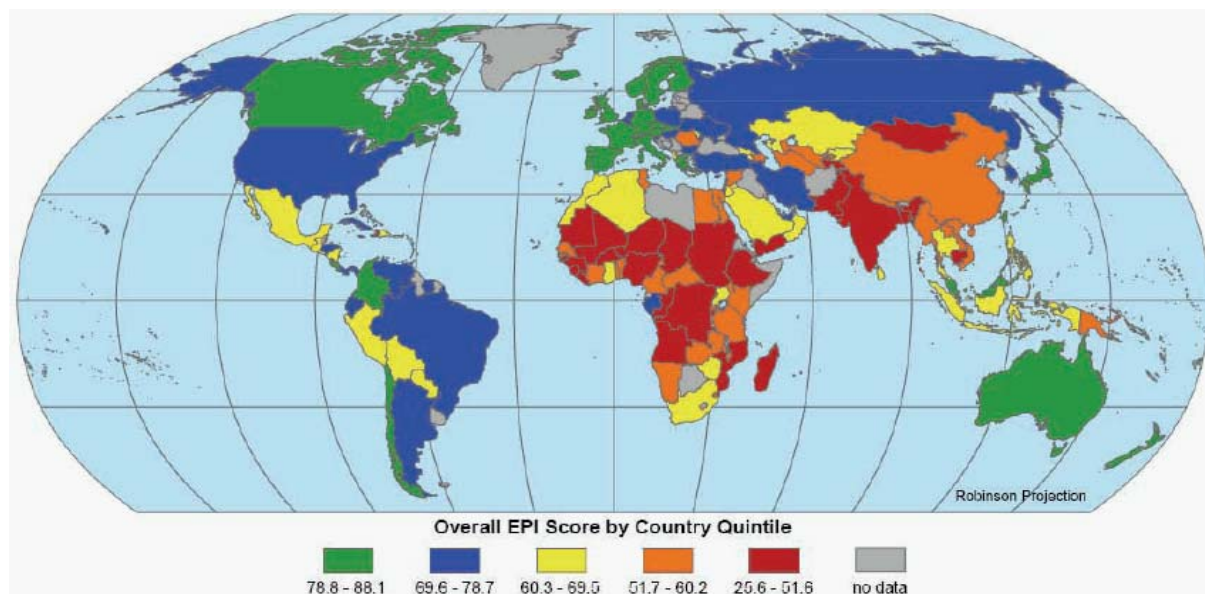
Na prvních místech se v hodnocení ESI umísťují skandinávské země (1. Finsko 75,1), Česká republika obsadila mezi 146 hodnocenými státy 92. místo (ESI 46,6). Umístění vybraných zemí: Rakousko – 10. místo, Německo – 31.místo, USA – 45. místo, Slovensko – 48.místo, Maďarsko – 54 místo, ČR – 92. místo, Polsko – 102. místo. Index je zatím ve vývoji, proto nejsou výsledky z různých let srovnatelné a nelze tento indikátor použít na hodnocení trendu.

ESI zohledňuje dlouhodobé směřování stavu životního prostředí v dané zemi, včetně minulého vývoje a také kapacity a schopnosti států řešit environmentální problémy. Proto se navzdory vyspělé péči o životní prostředí umístila špatně např. Velká Británie – až na 65. příčce. Britové tak pykají zejména za vykácení lesů před několika staletími, Češi zase za zničení prostředí v komunistické éře. Skandinávské země se umísťují vysoko, protože mají zachovalou přírodu a zároveň vyspělou péči o ni. Africké země mají v průměru vyšší skóre environmentální udržitelnosti, protože zatím nejsou tolik znečištěné, nicméně vykazují většinou nízké hodnoty péče, protože tamní vlády nejsou zatím schopny řešit nastupující složité problémy životního prostředí.

IX.2.2.3 Index environmentální výkonnosti

Index environmentální výkonnosti (*Environmental Performance Index* – EPI) byl představen letos stejným týmem, který zpracoval i Index environmentální udržitelnosti. EPI obsahuje 21 indikátorů, které jsou agregovány do 6 hlavních oblastí, které pak vytváří výsledný index. EPI zahrnuje 5 indikátorů postihující aspekty lidského zdraví (dětská úmrtnost, přístup k pitné vodě ad.) a 14 indikátorů ekosystémového zdraví a managementu seskupených do 5 kategorií (kvalita ovzduší, kvalita a spotřeba vody, ochrana biologické rozmanitosti, ad.).

Index environmentální výkonnosti (EPI) 2005



Zdroj: Pilot 2006 EPI, Yale University, Columbia University, WEF, JRC

Smyslem EPI je zhodnotit především současnou úspěšnost jednotlivých zemí vypořádat se s environmentálními problémy. Státy jsou na rozdíl od ESI řazeny podle relativní vzdálenosti k dosažení cílové hodnoty. Cílové (optimální) hodnoty vycházejí z mezinárodních úmluv, národních politik nebo vědeckého doporučení. Výsledkem je bezrozměrný index s hodnotami v rozmezí 0 až 100, který určuje pořadí zemí.

Celkem bylo hodnoceno 133 zemí, na první příčce se umístil Nový Zéland (ESI 88). ČR se v celkovém pořadí umístila čtvrtá (ESI 86). Nejlepší výkonnost má ČR v ochraně lidského zdraví a biologické rozmanitosti a ve využívání přírodních zdrojů. V několika indikátorech (např. dostupnost pitné vody a kanalizační sítě či dětská úmrtnost) dosahuje stoprocentního souladu s nastaveným cílem. Relativně úspěšná je ČR také v ochraně biologické rozmanitosti, uměřené těžbě dřeva a odstraňování ekologicky nepříznivých zemědělských dotací. Propadá naopak v oblastech kvality ovzduší a udržitelných energií. Umístění vybraných zemí: Rakousko – 6. místo, Německo – 22.místo, Slovensko – 25. místo, USA – 28. místo, Maďarsko – 33. místo, Polsko – 38. místo. Rozdělení zemí do jednotlivých tříd environmentální výkonnosti je znázorněno na obrázku IX.2.2.

X Seznam použitých zkratk

Zkratka	Český název	Anglický název
AOE	Agroenvironmentální opatření	<i>Agro-environmental provision</i>
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	<i>Agency for Nature Conservation and Landscape Protection of the Czech Republic</i>
AOX	adsorbovatelné organicky vázané halogeny	<i>adsorb-able organic halogens</i>
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka	
BSK ₅	biologická spotřeba kyslíku	<i>biological oxygen demand (BOD)</i>
CDV	Centrum dopravního výzkumu	<i>Centre for Traffic Research</i>
CENIA	česká informační agentura životního prostředí	<i>Czech Environmental Information Agency</i>
CITES	Úmluva o mezinárodním obchodu ohroženými druhy volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin	<i>Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora</i>
CLRTAP	Úmluva OSN k přeshraničnímu znečišťování ovzduší	<i>Convention for Long Range Transboundary Air Pollution</i>
ČAPPO	Česká asociace petrolejářského průmyslu a obchodu	<i>Czech Association of Oil Industry and Market</i>
ČEÚ	Český ekologický ústav	<i>Czech Environmental Institute</i>
ČGS	Česká geologická služba	<i>Czech Geological Survey</i>
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav	<i>Czech Hydrometeorological Institute</i>
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí	<i>Czech Environmental Inspection Agency</i>
ČOV	čistírna odpadních vod	<i>waste water treatment plant</i>
ČR	Česká republika	<i>Czech Republic</i>
ČSN	Česká státní norma	<i>Czech State Standard</i>
ČSOP	Český svaz ochránců přírody	<i>Czech Union of Nature Conservation</i>
ČSÚ	Český statistický úřad	<i>Czech Statistical Office</i>
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální	<i>Czech Office for Surveying, Mapping and Cadastre</i>
DDD	dichlordifenyldichloreten	
DDE	dichlordifenyldichloretylen	
DDT	dichlordifenyiltrichloreten	
DG	Generální ředitelství Evropské komise	<i>Directorate General of European Commission</i>
DMC	Domácí materiálová spotřeba	<i>Domestic Material Consumption</i>
DPH	daň z přidané hodnoty	<i>VAT</i>
EEA	Evropská agentura ŽP	<i>European Environmental Agency</i>
EF	Ekologická stopa	<i>Ecological Footprint</i>
EHS	Evropské hospodářské společenství	<i>The European Economic Communities</i>
EIA	posuzování vlivů na životní prostředí	<i>environmental impact assessment</i>
EMAS	Environmentálně orientované řízení	<i>Eco-Management and Audit Scheme</i>
EPI	Index environmentální výkonnosti	<i>Environmental Performance Index</i>
ERDF	Evropský fond regionálního rozvoje	<i>European Research and Development Fund</i>
ES	Evropské společenství	<i>European Community</i>
ESI	Index environmentální udržitelnosti	<i>Environmental Sustainability Index</i>
EU	Evropská unie	<i>European Union</i>
EVL	evropsky významné lokality	<i>Special Area of Conservation</i>
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta	<i>Environmental education and awareness</i>

FNM	Fond národního majetku	<i>National Property Fund</i>
GEF	Globální fond pro životní prostředí	<i>Global Environment Facility</i>
GIS	geografický informační systém	<i>geographic information system</i>
GMO	geneticky modifikované organismy	<i>genetically modified organism</i>
HCB	hexachlorbenzen	
HCFC	hydrochlorofluorované uhlovodíky	<i>hydrochlorofluorocarbons</i>
HDP	Hrubý domácí produkt	<i>gross domestic product</i>
HCH	hexachlorcyklohexan	
HRDP	Horizontální plán rozvoje venkova	
CHKO	chráněná krajinná oblast	<i>Protecte Countryside Area</i>
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod	<i>Protecte Area of Natural Water Accumulation</i>
CHSK	chemická spotřeba kyslíku	<i>chemical oxygen demand (COD)</i>
CHÚ	chráněné území	<i>protected area</i>
IAD	Individuální automobilová doprava	<i>Individua Automobile Traffic</i>
IPCC	Mezinárodní panel pro klimatickou změnu	<i>International Panel for Climate Change</i>
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění	<i>Integrated Prevention Pollution Control</i>
ISKO	Informační systém kvality ovzduší	<i>Air Quality Information System</i>
ISOH	Informační systém odpadového hospodářství	<i>Information System of Waste Management</i>
ISPA	Nástroj předstupních strukturálních politik	<i>Instruments for Structural Policies for Pre-Accession</i>
IUCN	Světový svaz ochrany přírody	<i>The World Conservation Union</i>
IUR	Indikátor udržitelného rozvoje	<i>Sustainability Development Indicator</i>
JPÚ	Jednoduché pozemkové úpravy	
KPÚ	Komplexní pozemkové úpravy	
KRNAP	Krkonošský národní park	
KÚ	krajský úřad	<i>Regional Authority</i>
LULUCF	Využití krajiny, změny ve využití krajiny a lesnictví	<i>Land Use, Land Use Changes and Forestry</i>
MD ČR	Ministerstvo dopravy	<i>Ministry of Transport</i>
MMR ČR	Ministerstvo pro místní rozvoj	<i>Ministry for Regional Development</i>
MZe ČR	Ministerstvo zemědělství	<i>Ministry of Agriculture</i>
MZ	Ministerstvo zdravotnictví	<i>Ministry of Health</i>
MŽP ČR	Ministerstvo životního prostředí	<i>Ministry of the Environment</i>
NNO	nestátní nezisková organizace	<i>Non-governmental organizations (NGO)</i>
NP	národní park	<i>national park</i>
NPK	kombinované průmyslové hnojivo (dusík, fosfor, draslík)	<i>combined industrial fertilizer (nitrogen, phosphorus, potassium)</i>
NPP	národní přírodní památka	<i>national natural monument</i>
NPR	národní přírodní rezervace	<i>national nature preserve</i>
OCP	perzistentní chlorované pesticidy	
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností	<i>Branch Classification of Economic Activities (CZ-NACE)</i>
OZE	Obnovitelné zdroje energie	<i>Renewable energy sources</i>
PAH, PAU	polyaromatické uhlovodíky	<i>polycyclic aromatic hydrocarbons, polyaromatic hydrocarbons (PAHs)</i>

PCB	polychlorované bifenyls	<i>polychlorinated biphenyls (PCBs)</i>
PEZ	primární energetické zdroje	<i>primary energy resources</i>
PHARE	Program hospodářské pomoci	<i>Poland and Hungary Assistance for restructuring of their Economies</i>
PM₁₀	respirabilní frakce prašného aerosolu (velikost částic do 10 µm)	<i>inhalable particulate matter (particle size under 10 µm)</i>
PO	ptačí oblasti	<i>special protection areas (SPA)</i>
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky	<i>Waste management plan of the Czech Republic</i>
POP	Polyaromatické organické polutanty	<i>Polyaromatic organic pollutants</i>
PP	přírodní památka	<i>natural monument</i>
PPK	Program péče o krajinu	
PPUP	Program péče o urbanizované prostředí	
PR	přírodní rezervace	<i>nature preserve</i>
PRŘS	Program revitalizace říčních systémů	
PVS	Portál veřejné správy	<i>Public Administration Portal</i>
REC ČR	Regionální Environmentální Centrum ČR	<i>Regional Environmental Center of the Czech Republic</i>
REZZO	Registr zdrojů znečišťování ovzduší	<i>Integrated Emission Register</i>
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst	<i>Contaminated Sites Monitoring System</i>
SFŽP	Státní fond životního prostředí	<i>State Environmental Fund</i>
SOP	Správa ochrany přírody	
SPM	prašný aerosol	<i>suspended particulate matter, suspended particulates</i>
SPŽP	Státní politika životního prostředí	<i>State Environmental Policy</i>
SRS	Státní rostlinolékařská správa	<i>State Phytosanitary Administration (SPA)</i>
TTP	trvalé travní porosty	
TZL	tuhé znečišťující látky	<i>Suspended Particulate Matter</i>
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů	<i>Forest Management Institute</i>
ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský	<i>Central Agricultural control and Trstiny Institute</i>
UNFCCC	Rámcová úmluva OSN pro změnu klimatu	<i>United Nations Framework Convention for Climate Change</i>
ÚPD	územně plánovací dokumentace	<i>Territorial Planning Documentation</i>
UR	Udržitelný rozvoj	<i>Sustainable development</i>
ÚSES	územní systém ekologické stability	<i>Territorial System of Ecological Stability</i>
ÚSOP	Ústřední seznam ochrany přírody	<i>Control List of Nature Protection</i>
VKP	Významný krajinný prvek	
VOC(s)	těkavé organické látky	<i>volatile organic compounds</i>
VÚLHM	Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti	<i>The Forestry and Game Management Research Institute</i>
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy	<i>Research Institute for Soil and Water Reclamation</i>
VÚV	Výzkumný ústav vodohospodářský	<i>Water Research Institute</i>
ZCHÚ	zvláště chráněná území	<i>Special Protected Areas</i>
ZPF	Zemědělský půdní fond	<i>agricultural land resources</i>
ŽP	životní prostředí	<i>the environment</i>