

2005

**STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**  
v jednotlivých krajích  
České republiky



**STŘEDOČESKÝ KRAJ**



# STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

v jednotlivých krajích České republiky

v roce 2005

## STŘEDOČESKÝ KRAJ



listopad 2006

Vedoucí autorského kolektivu

**Ing. Lenka Vrtilšková**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

#### **Autoři a spolupracovníci**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (MŽP)

Krajský úřad Středočeského kraje (KÚ)

#### **Dodání hlavních podkladů pro zpracování**

Český statistický úřad (ČSÚ)

Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ)

Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M. (VÚV T.G.M.)

Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP)

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR)

Správa ochrany přírody ČR (SOP ČR)

Správy národních parků (Správy NP)

Ministerstvo zemědělství (Mze)

Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL)

STOKLASA Tech.

Český úřad zeměměřičský a katastrální (ČÚZK)

VÚV T.G.M. – Centrum pro hospodaření s odpady (VÚV T.G.M.-CeHO)

Autorizovaná verze.

Zpracovala CENIA, česká informační agentura životního prostředí

© 2006, Ministerstvo životního prostředí

ISBN 80-7212-457-9

# OBSAH

<b>1. Základní informace o území</b>	<b>4</b>
<b>2. Ovzduší</b>	<b>5</b>
2.1 Emise	5
2.2 Imise	6
2.3 Program realizace snižování znečišťování ovzduší	8
<b>3. Voda</b>	<b>9</b>
3.1 Zásobování pitnou vodou	12
3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod	13
3.3 Stav povrchových vod, přehled největších znečišťovatelů	13
3.4 Odpadní vody	14
3.5 Havárie	15
<b>4. Půda</b>	<b>16</b>
<b>5. Horninové prostředí</b>	<b>16</b>
<b>6. Příroda</b>	<b>17</b>
<b>7. Lesy</b>	<b>18</b>
<b>8. Odpady</b>	<b>20</b>
<b>9. Staré ekologické zátěže</b>	<b>22</b>
<b>10. Doprava</b>	<b>23</b>
<b>11. Činnost kraje v oblasti péče o životní prostředí</b>	<b>24</b>
<b>12. Aktivity neziskového sektoru v oblasti ochrany životního prostředí</b>	<b>25</b>
<b>13. Prioritní problémy v ochraně životního prostředí</b>	<b>25</b>

# 1. Základní informace o území

Rozloha kraje (km<sup>2</sup>): **11 015**

Počet obyvatel: **1 144 071**

Hustota obyvatelstva (obyvatel. km<sup>-2</sup>): **103,9**

*Zdroj: ČSÚ, ČÚZK*

Středočeský kraj pro svou všeobecně příhodnou geografickou polohu historicky vytváří jádro českého osídlení. Kompoziční kvality krajiny vytvořené v průběhu staletí respektovaly potřeby obyvatelstva včetně všech negativních důsledků. Základním faktorem podmiňujícím hodnotu současné krajiny však byla zejména geomorfologická pestrost území. Krajinářsky nejhodnotnější území jsou v jižním segmentu kraje. Počet a rozloha přírodních chráněných území jsou poměrně bohaté a pestré (viz kapitola Příroda).

V kraji se nachází jedna památka Světového dědictví UNESCO (v ČR celkem 11) – Kutná Hora. Národních kulturních památek je v kraji celkem 23 (např. Karlštejn, Konopiště, Křivoklát a Lidice), 10 obcí je vyhlášeno vesnickou památkovou rezervací (Dobřeň, Nosálov, Nové Osinalice, Olešno, Víška, Mužský, Bošín, Drahenice, Dobrovíz, Třebíz) a ve 4 obcích se nachází skanzen (v ČR celkem 14) – Kouřim, Přerov nad Labem, Třebíz a Vysoký Chlumec.

Na území kraje je odhadem 3 000 km vyznačených cyklotras. Ne vždy jsou však vedeny po vhodných komunikacích (zejména v souvislosti s intenzitou provozu motorových vozidel). Krajem prochází, zhruba ve směru západ-východ, mezinárodní cyklotrasa Eurovelo 4 (z Roscoffu v Bretani do Kyjeva) a v severojižním směru Eurovelo 7 (z Nordkappu v Norsku až na Maltu). Další významné cyklotrasy jsou Labská, Jizerská a Sázavská a dvě větve Greenway Praha-Vídeň.

Na rázu krajiny se negativně projevuje poměrně velká výstavba objektů sloužící především pro skladování a různé logistické potřeby, která se koncentruje do blízkosti Prahy, Mladé Boleslavi, Kolína a podél hlavních dopravních komunikací, a ne vždy urbanisticky vyvážená obytná zástavba (zejména okolí Prahy). V roce 2005 bylo v kraji podáno celkem 152 žádostí o projednání záměru dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

## 2. Ovzduší

### 2.1 Emise

Cílem Středočeského kraje v oblasti kvality ovzduší je zajistit na celém území kraje kvalitu ovzduší splňující zákonem stanovené požadavky a dodržení závazků v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (krajské emisní stropy). Velký vliv na kvalitu ovzduší má vzrůstající intenzita silniční dopravy, která způsobuje vyšší hladinu hluku a nárůst imisí  $\text{NO}_x$ . Ovzduší ovlivňují i průmyslové zdroje, energetika a lokální zdroje znečištění. Přestože dochází k postupné plynofikaci obcí, napojuje se a plyn skutečně odeberá, vzhledem k finanční náročnosti, stále méně subjektů.

**Tabulka 1a: Celkové emise hlavních znečišťujících látek ze zdrojů, podíly podle kategorií zdrojů znečišťování ovzduší (kt.rok<sup>-1</sup>)**

	Rok	TZL	$\text{SO}_2$	$\text{NO}_x$	CO	VOC	$\text{NH}_3$
<b>Emise celkem</b>	2004	11,52	26,15	40,09	65,03	27,80	9,32
	2005	11,62	26,79	34,77	63,97	26,20	7,82
<b>Velké zdroje</b>	2004	1,46	16,78	16,36	4,04	3,61	1,66
	2005	1,26	17,40	15,17	4,02	3,69	1,74
<b>Střední zdroje</b>	2004	0,81	1,03	0,49	0,91	0,52	1,43
	2005	0,59	0,97	0,42	0,61	0,43	1,43
<b>Malé zdroje</b>	2004	4,71	7,67	2,09	22,79	15,62	5,98
	2005	5,18	8,18	2,36	25,83	15,07	4,35
<b>Mobilní zdroje</b>	2004	4,54	0,67	21,15	37,29	8,05	0,25
	2005	4,59	0,24	16,82	33,51	7,01	0,29

Zdroj: ČHMÚ

Porovnáním podílů jednotlivých kategorií zdrojů znečišťování ovzduší na celkových emisích Středočeského kraje lze dojít k následujícím závěrům:

- podíl velkých zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě oxidu siřičitého, významný v případě tuhých znečišťujících látek, oxidů dusíku a amoniaku a marginální v případě oxidu uhelnatého
- podíl středních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 2) na celkových emisích kraje je významný v případě amoniaku a částečně tuhých znečišťujících látek a marginální v případě oxidu siřičitého, oxidů dusíku a oxidu uhelnatého
- podíl malých zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 3) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě amoniaku a tuhých znečišťujících látek, významný v případě oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého a marginální v případě oxidu dusíku
- podíl mobilních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 4) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě oxidů dusíku, benzenu a oxidu uhelnatého, významný v případě tuhých znečišťujících látek a marginální v případě oxidu siřičitého a amoniaku

V případě tuhých znečišťujících látek dochází k překračování stanovených hodnot imisních limitů pro ochranu lidského zdraví v oblastech průmyslových center Středočeského kraje; na základě údajů z měření jsou překračovány hodnoty 24hodinových průměrných koncentrací pro prašný aerosol frakce  $\text{PM}_{10}$  v městech Kladno, Beroun, Mladá Boleslav, na základě modelového hodnocení v dalších oblastech, vyhlášených Ministerstvem životního prostředí jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V případě oxidů dusíku je trvale překračována doporučená hodnota krajského emisního stropu o 2,61 kt/rok. Navíc je v některých lokalitách překračován u oxidů dusíku imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Emise VOC jsou na základě detailních šetření na úrovni, která se emisnímu stropu blíží, a vzhledem k charakteru průmyslu, který se ve Středočeském kraji rozvíjí, je potřeba vytvářet prostor pro nově vzniklé výroby snižováním emisí VOC ve výrobních stávajících. VOC jsou navíc, spolu s oxidy dusíku, prekurzorem tvorby přízemního ozonu, jehož dlouhodobý imisní cíl je překračován na 98 % území kraje.

Hlavní znečišťovatelé ovzduší (REZZO 1) ve Středočeském kraji:

- Energotrans a.s., Elektrárna Mělník I
- ECK Generating, s. r. o. Kladno
- ČEZ a.s. – elektrárna Mělník 2 a 3
- Příbramská teplárenská a.s. – CZT Příbram
- SPOLANA a.s.
- Kaučuk, a.s.
- Elektrárna Kolín a.s., elektrárna Zálabí
- ŠKO-ENERGO, s.r.o., teplárna ŠKO-ENERGO
- ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s. – Rafinérie Kralupy
- ŠKODA AUTO a.s. – hlavní závod

**Tabulka 1b: Meziroční změna emisí hlavních znečišťujících látek 2004/2003 (kt.rok<sup>-1</sup>)**

	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
<b>Emise celkem</b>	0,10	0,64	-5,32	-1,06	-1,60	-1,50
<b>Velké zdroje</b>	-0,20	0,62	-1,19	-0,02	0,08	0,08
<b>Střední zdroje</b>	-0,22	-0,06	-0,07	-0,30	-0,09	0,00
<b>Malé zdroje</b>	0,47	0,51	0,27	3,04	-0,55	-1,63
<b>Mobilní zdroje</b>	0,05	-0,43	-4,33	-3,78	-1,04	0,05

Zdroj: ČHMÚ

## 2.2 Imise

Novela zákona č. 385/2005 Sb., o ochraně ovzduší nově upravuje oblast řízení kvality ovzduší a povinnosti orgánů ochrany ovzduší. Definuje zóny a aglomerace na území ČR, na jejichž úrovni má být nadále řízena kvalita ovzduší. Kromě vlastního zákona o ochraně ovzduší byly novelizovány také prováděcí předpisy k tomuto zákonu v oblasti řízení kvality ovzduší – v oblasti posuzování kvality ovzduší. Novela nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterou se stanoví imisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší, ve znění nařízení vlády č. 60/2004 Sb., stanovuje – namísto imisních limitů – cílový imisní limit (koncentrace znečišťující látky ve vnějším ovzduší stanovená za účelem odstranění, zabránění nebo omezení škodlivých účinků na lidské zdraví a na životní prostředí celkově, které je třeba dosáhnout, pokud je to možné, ve stanovené době) pro vybrané škodliviny v ovzduší.

Zákonná povinnost zajišťovat přiměřenou síť monitorovacích stanic je svěřena Ministerstvu životního prostředí, které touto činností spolu s informováním veřejnosti pověřilo Český hydrometeorologický ústav.

Síť monitorovacích stanic byla zejména v letech 2004 a 2005 restrukturalizována dle požadavků EU – ze 38 měřicích stanic provozovaných v roce 2003 (16 ČHMÚ a 15 Hygienická služba) byl v roce 2004 počet stanic imisního monitoringu zredukován na 19 (z toho 10 ČHMÚ a 6 Zdravotní ústav). V současnosti dle sdělení zástupců ČHMÚ není možné již zvyšovat počet měřicích stanic z důvodu naprostého vyčerpání financí.

Dalšími provozovateli monitorovacích stanic ovzduší byli v roce 2004:

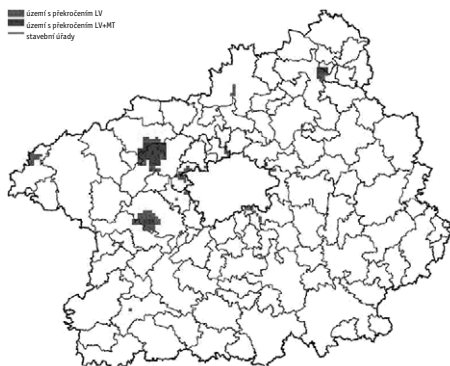
- Zdravotní ústav (Krajské hygienické stanice), které mají však většinou jiné zaměření, a to sledovat vlivy prostředí na zdraví obyvatel.
- Ekotoxa (předpokládá se zrušení všech tří stanic).
- Samotní znečišťovatelé, jako ČEZ, a.s., KAUČUK, a.s., SPOLANA a.s., kteří tuto povinnost nemají danou zákonem a v současnosti často tyto stanice ruší.
- Magistráty nebo městské úřady – Kladno, Mladá Boleslav.

V roce 2005 zůstala díky sponzoringu v provozu měřicí stanice v Mladé Boleslavi (ŠKODA Mladá Boleslav). Byl však zrušen monitoring (2 stanice) v lokalitě Mělník (provozovaný ČEZ, a.s.).

Středočeský kraj přispívá na monitoring v lokalitách Kladna a Berouna. Vzhledem k tomu, že se situace se znečištěním ovzduší v kraji nelepší, naopak zejména z důvodu opětovného nárůstu průmyslu a hlavně dopravy dochází ke zvyšování emisí, je žádoucí sledovat stav ovzduší – monitorovat imisní znečištění.

Z údajů ČHMÚ z roku 2005 vyplývá, že povolený počet 35 překročení 24hodinového imisního limitu pro suspendované částice  $PM_{10}$  byl překročen na stanicích Kladno-Švermov (62 překročení), Beroun (55 překročení), Mladá Boleslav (44 překročení) a Příbram-ČHMÚ (44 překročení). Riziko nedodržení limitu dále existuje u stanice Kladno – střed města (33 překročení) a Brandýs nad Labem-Stará Boleslav (28 překročení).

**Obrázek 1: Vymezení oblastí s překročenými hodnotami imisního limitu (IL) pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice frakce  $PM_{10}$  (prašný aerosol), rok 2004 (LV – imisní limit, MT – mez tolerance)**



*Zdroj: ČHMÚ – Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2004*



V uvedených lokalitách dochází k překračování již platného imisního limitu (IL) pro ochranu lidského zdraví pro 24hodinové koncentrace suspendovaných částic frakce  $PM_{10}$  (prašný aerosol), a to včetně četnosti překročení. Limit je stanoven na úrovni  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  s povolenou četností překročení 35 dní. Na části těchto území dochází také k překročení limitu průměrných ročních koncentrací pro suspendované částice frakce  $PM_{10}$ , stanoveného na úroveň  $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Z obrázku je patrné, že OZKO tvoří, s výjimkou „příhraničních“ oblastí Prahy, 4 zřetelněji oddělené celky: Kladno a okolí, Mělník a okolí, Mladá Boleslav a okolí a Beroun a okolí. Celková výměra OZKO činí cca  $167 \text{ km}^2$  (1,5 % celkového území zóny). Největší souvislá oblast s překročenými imisními limity je v oblasti Kladno-Slaný (cca  $85 \text{ km}^2$ ) a Beroun (cca  $44 \text{ km}^2$ ).

Lokalita jako Kladno, Beroun, Mělník, Mladá Boleslav jsou pravidelně v OZKO. Zejména oblast Kladna se řadí mezi nejvíce znečištěné na území ČR. Kromě výše citovaných oblastí je indikováno zhoršení situace a překračování limitů v lokalitách: Kolín, Brandýs nad Labem, Příbram, Benešov.

V roce 2004 žilo na území označeném jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší cca 110 tisíc obyvatel, což je cca 10 % obyvatel zóny, v roce 2003 žilo v OZKO téměř 266 tisíc obyvatel, což bylo cca 24 % všech obyvatel zóny. Celková výměra OZKO činila v roce 2003  $1090 \text{ km}^2$  (9,9 % území) a v roce 2004  $167 \text{ km}^2$  (1,5 % území). Z meziročního srovnání (vyhodnocení dat za roky 2003 a 2004) vyplývá výrazný pokles počtu oblastí, na nichž modelové výpočty prokázaly překračování imisních limitů pro ochranu zdraví obyvatel.

MŽP (ČHMÚ) definuje ve Středočeském kraji 4 velkoplošná OZKO:

- SÚ Kladno, SÚ Slaný, SÚ Stochov a SÚ Unhošť (  $85,6 \text{ km}^2$ , cca 66 tisíc obyvatel),
- SÚ Beroun a SÚ Králův Dvůr (  $44 \text{ km}^2$ , cca 19 tisíc obyvatel),
- SÚ Mladá Boleslav, SÚ Kosmonosy a SÚ Dobruška (  $16,6 \text{ km}^2$ , cca 21 tisíc obyvatel),
- SÚ Jesenice (  $13,7 \text{ km}^2$ , cca 300 obyvatel)

a dále tři maloplošné OZKO:

- SÚ Mělník (  $5 \text{ km}^2$ , cca 4 tisíce obyvatel),
- SÚ Příbram (  $1 \text{ km}^2$ , cca 1 tisíc obyvatel),
- SÚ Černošice a SÚ Rudná (  $2 \text{ km}^2$ , cca 350 obyvatel).

Odhad počtu obyvatel je proveden tak, že celkový počet obyvatel města či obce je vynásoben podílem území města či obce, na němž bylo indikováno překročení imisního limitu a byla vyhlášena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Odhady počtu obyvatel je nutno považovat za přibližné, protože výpočet nezohledňuje rozdílnou hustotu osídlení na území města či obce.

## 2.3 Program realizace snižování znečišťování ovzduší

Vyhodnocení emisní a imisní situace, předpokládaný vývoj emisí do roku 2010 a posouzení dosažitelnosti emisních stropů ukazují, že se na území Středočeského kraje nepodaří k roku 2010 dosáhnout požadovaných limitních hodnot ve vztahu ke kvalitě ovzduší a množství emitovaných znečišťujících látek do ovzduší bez přijetí dodatečných opatření.

Dne 1. října vstoupila v platnost novela zákona č. 385/2005 Sb., o ochraně ovzduší, která nově upravuje definice, povinnosti orgánů ochrany ovzduší a zavádí řadu dalších změn v oblasti řízení kvality ovzduší. Mimo jiné definuje zóny a aglomerace, na jejichž úrovni má být nadále řízena kvalita ovzduší – území České republiky bylo rozděleno na 3 aglomerace (Praha, Brno a Moravskoslezský kraj) a 12 zón (Středočeský kraj, Karlovarský kraj, Ústecký kraj, Liberecký kraj, Plzeňský kraj, Jihočeský kraj, Pardubický kraj, Královéhradecký kraj, Olomoucký kraj, Jihomoravský kraj bez území města Brna, Zlínský kraj a Kraj Vysočina).

V rámci těchto zón a aglomerací proběhlo v roce 2004 hodnocení kvality ovzduší. Rok 2004 je povinně výchozím rokem pro aktualizaci programů ke zlepšení kvality ovzduší na úrovni všech zón a aglomerací. Tato aktualizace byla provedena do 30.6.2006 firmou ENVIROS, s.r.o.

V roce 2005 zadal Středočeský kraj zpracování *Generální rozptylové studie pro území Středočeského kraje*. Detailní rozptylová studie se opírala o aktualizovanou emisní inventuru, prováděnou ve spolupráci s ČHMÚ, o rozšíření bodových zdrojů REZZO 1 také o významné REZZO 2 (adresně bylo v území ukotveno cca 350 zdrojů REZZO 2, jejichž podíl na emisích škodlivin byl cca 80%). Grafické i tabelární výstupy studie byly zpracovány do prohlížečské aplikace po pověřených obcích nebo po obcích s rozšířenou působností. Dalšími podkladovými materiály pro zpracování *Integrovaného programu zlepšení kvality ovzduší* byly: *Programy snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší*, vypracované v letech 2002–2004, a *Akční program ochrany ovzduší Středočeského kraje a Programový dodatek k Programu snižování emisí*, vypracovaný v roce 2005 firmou DHV, s.r.o.

Integrovaným programem ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje jsou navržena dodatečná opatření k tomu, aby byly na území Středočeského kraje dodrženy legislativou požadované hodnoty emisních stropů a plněny imisní limity ve vztahu ke kvalitě ovzduší. Jedná se o snížení sekundární prašnosti, snížení primárních emisí prachu z lokálních topenišť v sektoru domácností, omezení emisí prachu a  $\text{NO}_x$  z vybraných zdrojů REZZO 1, omezení imisního zatížení  $\text{NO}_x$  z dopravy, snižování emisí VOC v sektoru rozpouštědel a snižování emisí VOC v dopravě.

Tento Program je jedním z právních nástrojů, kterými kraj disponuje v oblasti řízení kvality ovzduší.

## 3. Voda

### SRÁŽKOVÉ POMĚRY

Rok 2005 byl srážkově normální, na území kraje spadlo 101 % obvyklého množství srážek. Průměrný roční srážkový úhrn dosáhl hodnoty 595 mm. Rozložení srážek během roku bylo velmi nevyrovnané. Mimořádně nadnormální byly červenec, únor a leden, naopak mimořádně podnormální srážky byly v říjnu, listopadu a březnu. Naproti tomu prostorové rozložení srážek bylo výjimečně rovnoměrné ve všech oblastech (93–104 % normálu), pouze v oblasti okresu Rakovník přišlo více – 110 % dlouhodobého průměru. Místně nadnormální srážky v letním období byly většinou způsobeny lokálně ohraničenými přivalovými dešti při bouřkách.

### ODTOKOVÉ POMĚRY

V tomto roce se množství odtoklé vody ve Vltavě pohybovalo okolo 114 % dlouhodobého průměrného ročního průtoku za období 1931–80.

Nejvodnějším měsícem na hlavním toku byl měsíc březen, nejsušším červen. Z hlediska vodnosti lze hodnotit rok 2005 na vlastním toku Vltavy jako nadprůměrný. Vodnost na přítocích Vltavy byla mezi 130 až 148 %  $Q_{31-80}$ , tedy také nadprůměrná. Kulminační průtoky na Vltavě se pohybovaly okolo jednorokové vody, na přítocích okolo půlleté vody. Minima na hlavním toku měla hodnotu třítadenní vody.

Povodí Sázavy pod Želivkou z hlediska vodnosti lze charakterizovat jako průměrné. Průtoky jsou ovlivňovány hospodařením na vodárenské nádrži Želivka. Ve vodoměrné stanici Kácov a Nespeky byl průměrný roční průtok 95 %  $Q_{31-80}$ . U pravostranného přítoku Sázavy Blanice a jejího přítoku Chotýšanky byly průměrné roční průtoky v roce 2005 podprůměrné (70 %  $Q_{31-80}$ .) Nejvodnějším měsícem ve většině vodoměrných stanic byl únor a březen. Maximální průtoky se vyskytly v měsíci březnu a byly nižší než 5letá voda. Nejsušším měsícem byl červen a srpen.

Rok 2005 na řece Berounce byl nadprůměrný. Průměrné roční průtoky se pohybovaly v rozmezí 105 až 110% dlouhodobého průměrného ročního průtoku. Nejvodnějším měsícem byl březen, nejméně vodním červen a červenec. Kulminační průtoky dosahovaly maximálně hodnoty jednoleté vody. Vodnost na přítocích Berouanky byla v rozmezí 90 až 105 %  $Q_{31-80}$ . Přítoky Berouanky lze hodnotit v roce 2005 jako průměrné.

Na řece Labi mezi Nymburkem a soutokem s Vltavou byl rok 2005 podprůměrný (96,0%  $Q_{31-80}$ ). Na přítocích se roční průměr pohyboval na nižších hodnotách: Plaňany-Výrovka – 77% dlouhodobého průměrného ročního průtoku, jen Košátky na Košáteckém potoce byly nadprůměrné – 110%. Nejvodnějším měsícem na hlavním toku i přítocích byl březen. Maximální průtoky na Labi nedosáhly dvouleté vody.

Na Labi ve vodoměrné stanici Mělník pod soutokem s Vltavou se průměrný roční průtok v roce 2005 rovnal 110% dlouhodobého průměrného průtoku. Nejvodnějším měsícem byl březen a nejsušším červen. Kulminační průtok byl pozorován v druhé polovině března a nedosáhl dvouleté vody.

Jizera byla v roce 2005 nadprůměrná, v závěrovém profilu Tuřice-Předměrice dosáhla 113%  $Q_{31-80}$ . Nadprůměrně vodné byly přítoky: Mohelka (103%) a Bělá (170%). Podprůměrné byly Žehrovka (78%), Zábrdka (97%) a Klenice (68%). Na hlavním toku byl nejvodnější měsíc duben, na Žehrovce a Klenici únor a na Bělé, Mohelce a Zábrdce březen. Kulminační průtoky na hlavním toku se vyskytly v březnu a dosáhly velikosti jednoleté vody, na přítocích jen půlleté vody.

## PODZEMNÍ VODY

Hladina vody ve vrtech se pohybovala na území Středočeského kraje od 53 do 87% dlouhodobého průměru. Vydutnosti pramenů se pohybovaly od 28 do 180% dlouhodobého průměru.

## JAKOST PODZEMNÍCH VOD

Ve státní síti jakosti podzemních vod bylo ve Středočeském kraji v roce 2005 sledováno 68 objektů podzemních vod, na kterých bylo odebráno celkem 136 vzorků. Lokální překročení normativu B bylo zjištěno u ukazatele  $\text{NH}_4^+$  u 7 vzorků v 4 lokalitách, u ukazatele  $\text{NO}_2^-$  u 4 vzorků ve 4 lokalitách, u ukazatele  $\text{Cl}^-$  u 4 vzorků ve 3 lokalitách, u ukazatele  $\text{F}^-$  u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele As u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele B u 7 vzorků ve 4 lokalitách, u ukazatele benzo(a)antracenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(a)pyrenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(b)fluoranthenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(g,h,i)perylenu u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele bentazonu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Normativy C byly překročeny u ukazatele  $\text{NH}_4^+$  u 4 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele  $\text{Cl}^-$  u 9 vzorků v 6 lokalitách, u ukazatele chlorethenu u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele 1,1-dichlorethenu u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele cis-1,2-dichlorethenu u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele trans-1,2-dichlorethenu u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele chrysenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(a)pyrenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(k)fluoranthenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele indeno(1,2,3-cd)pyrenu u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele bentazonu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Koncentrace  $\text{NO}_3^-$  přesahující limit pro pitnou vodu\* byla naměřena u 35 vzorků v 18 lokalitách.

**Tabulka 2: Jakost podzemních vod**

Ukazatel	Počet vzorků				Počet objektů				Jednotky		
	všech	< MS	> B	> C	všech	> B	> C	> B nebo C [%]	B	C	
<b>amonné ionty</b>	136	82	7	4	68	4	2	8,8	1,2	2,4	mg.l <sup>-1</sup>
<b>dusitany</b>	136	77	4	0	68	4	0	5,9	0,2	0,4	mg.l <sup>-1</sup>
<b>chloridy</b>	136	0	4	9	68	3	6	10,3	100	150	mg.l <sup>-1</sup>
<b>fluoridy</b>	136	9	2	0	68	2	0	2,9	2	4	mg.l <sup>-1</sup>
<b>arsen</b>	136	45	2	0	68	1	0	1,5	0,05	0,1	mg.l <sup>-1</sup>
<b>bor</b>	136	33	7	0	68	4	0	5,9	0,5	5	mg.l <sup>-1</sup>
<b>hlínik</b>	136	15	2	0	68	2	0	2,9	0,25	0,4	mg.l <sup>-1</sup>
<b>chllorethen</b>	136	134	0	2	68	0	1	1,5	10	20	µg.l <sup>-1</sup>
<b>1,1-dichlorethen</b>	136	134	0	2	68	0	1	1,5	10	20	µg.l <sup>-1</sup>
<b>cis-1,2-dichlorethen</b>	136	134	0	2	68	0	1	1,5	25	50	µg.l <sup>-1</sup>
<b>trans-1,2-dichlorethen</b>	136	134	0	2	68	0	1	1,5	25	50	µg.l <sup>-1</sup>
<b>chrysen</b>	136	124	0	1	68	0	1	1,5	0,1	0,2	µg.l <sup>-1</sup>
<b>benzo(a)antracen</b>	136	124	1	0	68	1	0	1,5	0,5	1	µg.l <sup>-1</sup>
<b>benzo(a)pyren</b>	136	129	1	1	68	1	1	1,5	0,1	0,2	µg.l <sup>-1</sup>
<b>benzo(b)fluoranthen</b>	136	128	1	0	68	1	0	1,5	0,25	0,5	µg.l <sup>-1</sup>
<b>benzo(g,h,i)perylene</b>	136	131	1	0	68	1	0	1,5	0,1	0,2	µg.l <sup>-1</sup>
<b>benzo(k)fluoranthen</b>	136	129	0	1	68	0	1	1,5	0,1	0,2	µg.l <sup>-1</sup>
<b>indeno(1,2,3-cd)pyren</b>	136	130	0	1	68	0	1	1,5	0,1	0,2	µg.l <sup>-1</sup>
<b>bentazon</b>	100	94	1	1	50	1	1	2,0	0,2	0,5	µg.l <sup>-1</sup>
<b>Celkem</b>	136	-	15	16	68	7	10	25,0	-	-	-

*Vysvětlivky:*

*Normativ* limitní hodnoty dle Metodického pokynu MŽP ČR z 15. 09. 1996 část 2 –

*Kritéria znečištění zemín a podzemní vody*

*Celkem* bez rozlišení ukazatelů (jedná se o sjednocení objektů (vzorků))

*< MS* počet vzorků, kde byla zjištěna koncentrace ukazatele pod mezí stanovitelnosti

*> B* počet objektů (vzorků) s výskytem alespoň jedné hodnoty mezi normativem B a C (včetně hodnot rovných přímo normativu C)

*> C* počet objektů (vzorků) s výskytem alespoň jedné hodnoty nad normativem C

*> B nebo C* počet procent objektů s výskytem alespoň jedné hodnoty nad normativem B nebo C

\* limit pro pitnou vodu 50 mg.l<sup>-1</sup> dle Vyhlášky MZ ČR 252/2004 Sb.

### 3.1 Zásobování pitnou vodou

Území Středočeského kraje vytváří velmi rozdílné podmínky pro zajištění zdrojů pitné vody pro potřeby odběratelů. Pro zásobení pitnou vodou jsou upřednostňovány podzemní zdroje, které jsou méně zranitelné a mají stabilnější kvalitu vody. Dle údajů významných provozovatelů v kraji voda dodávaná do vodovodní sítě odpovídá požadavkům na pitnou vodu daných vyhláškou, kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu. Podzemní voda z hlubinných eluvií křídové tabule je z hlediska bakteriologického a z hlediska obsahu dusičnanů a amonných iontů převážně nezávadná. V některých případech se vyskytuje zvýšený obsah hořčiku a vápníku. V oblasti krystalinika a krasové vody se často vyskytuje zvýšený obsah železa, manganu a radonu, a vodu je proto nutné upravovat. Kvalitativně nejhorší jsou zdroje z mělkých horizontů odebíraných v sedimentech řek a menších vodotečí, obsahující zvýšený obsah železa, manganu, amonných iontů a dusičnanů, v některých oblastech hliníku, chloridů a síranů.

Povrchové zdroje se uplatňují zejména v centrální a jižní části Středočeského kraje. Kvalita surové vody v povrchových zdrojích je ovlivňována klimatickými podmínkami a lidskou činností.

Zásobení obyvatel pitnou vodou je zajišťováno ve Středočeském kraji třemi rozsáhlými oblastními vodovody. Jedná se o Středočeskou vodárenskou soustavu, která zásobuje hl. m. Prahu a centrální a východní část Středočeského kraje. Voda je pro tuto soustavu zajišťována z úpravny vody Želivka, úpravny vody Káraný a úpravny vody Podolí. V severozápadní části kraje je provozován Oblastní vodovod KSKM, který zásobuje území mezi Mělníkem a Kladnem a zasahuje až do oblasti Rakovnícka. Zásobení pitnou vodou je zajišťováno ze zdrojů Mělnická Vrutice, Liběchovka a z úpravny vody Klíčava. Významným vodovodem ve východní části je Oblastní vodovod Kutná Hora – Kolín, skládající se ze dvou samostatně provozovaných skupinových vodovodů zásobených z úpravny vody Trojice v Kutné Hoře a z úpravny vody v Kolíně. Další významné skupinové vodovody slouží pro zásobení Příbrami, Rakovníka, Mladé Boleslavi, Nymburka a Poděbrad.

Hlavní provozovatelé vodovodů v kraji:

- Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.
- Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
- Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč, a.s.
- Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.
- VODOS spol. s r.o.
- Vodohospodářská společnost Benešov s.r.o.
- Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
- Středočeské vodárny a.s.
- SLAVOS s.r.o.
- RAVOS s.r.o.
- 1. SČV, spol. s r.o.
- STAVOKOMPLET, spol. s r.o.
- Vodohospodářská společnost Dobříš spol. s r.o.
- Compag Votice, s.r.o.
- AQUACONSULT, spol. s r.o.

**Tabulka 3: Výroba a užití pitné vody**

	2005	
<b>Objem vyrobené pitné vody</b>	(mil. m <sup>3</sup> )	49,5
<b>Počet obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů</b>	942 739	
<b>Ztráty vody ve vodovodních sítích</b>	(%)	21,4

Zdroj: ČSÚ

## 3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Tabulka 4: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Název chráněné oblasti přirozené akumulace vod	Plocha (km <sup>2</sup> )	Podíl na ploše kraje (%)
Severočeská křída	1 066,9	9,7
Brdy	420,9	3,8

Zdroj: VÚV T.G.M.

## 3.3 Stav povrchových vod, přehled největších znečišťovatelů

### JAKOST POVRCHOVÝCH VOD

Ve Středočeském kraji bylo hodnoceno 37 profilů na řekách Labe, Vltava, Berounka, Sázava, Jizera, Želivka, Cidlina, Blanice, Doubravka, Klejnárka, Litavka, Loděnice, Mrlina, Výrovka, Vlkava a Bakovský, Zákolanský a Rakovnický potok.

Ve skupině A byly nejhůře hodnoceny AOX, 17 profilů z 31 dosáhlo hodnot IV. nebo V. třídy. Druhou nejhůře hodnocenou látkou byly NL 105 °C, které dosahovaly V. třídy zejména na menších tocích jako Blanice, Loděnice, Bakovský a Zákolanský potok, ale i na třech ze čtyř profilů na Sázavě. Na devíti profilech byl ve IV. třídě rozpuštěný kyslík, v profilech Vltava – Solenice a Mrlina – Nymburk i ve třídě V.

Na menších tocích byl častější výskyt IV. a V. třídy i u ukazatelů veškerý fosfor a TOC. Jednoznačně nejzatíženějším profilem látkami této skupiny byl Zákolanský potok, IV. a V. třídou bylo klasifikováno 11 ukazatelů z 16 měřených. Dalšími velmi zatíženými toky byly Vlkava v Hroněticích, Výrovka v Píštěch a Bakovský potok, kde byla z měřených ukazatelů do IV. a V. třídy zařazena přibližně polovina. Na druhé straně stojí profily na Berounce, Vltavě a Labi, kde byly naměřeny hodnoty nepřesahující III. třídu. Výjimkou jsou profily pod přehradními nádržemi, kde je ve vyšších třídách zařazen rozpuštěný kyslík. Nejčistším profilem je v tomto kraji profil Želivka – Soutice, pouze dusičnanový dusík je ve III. třídě, ostatní ukazatele v této skupině nepřekročily limity I. třídy.

Ve skupině B byla hodnocena III. třídou suma PAU na profilu Zákolanský potok – Kralupy, ostatní ukazatele nepřekročily limity II. třídy, profily Labe – Jiříce, Doubrava – Záborsk nad Labem, Výrovka – Písty a Rakovnický potok – Dolní Chlum měly všech 7–8 měřených ukazatelů pouze v I. třídě (nebyla zde ale měřena suma PAU).

Kovy a metaloidy byl jednoznačně nejvíce zatížen profil Litavka – Beroun, hodnoty na úrovni V. třídy byly naměřeny pro zinek, olovo a kadmium. Ve IV. třídě bylo olovo na všech profilech Sázavy a v profilu Bakovský potok – Vepřek. Veškeré železo bylo ve IV. a V. třídě na Rakovnickém a Bakovském potoce, v profilu Loděnice – Hostim, Blanice – Radonice a všech čtyřech profilech Sázavy. Nejlépe byly opět hodnoceny profily na velkých tocích – Labi, Vltavě a Berounce. Na Želivce bylo sledováno jen několik málo ukazatelů z této skupiny.

Chlorofyl ze skupiny D byl na 23 profilech z 37 ve IV. a V. třídě. Nejčastěji na Berounce, Sázavě a Vltavě pod Prahou a na většině menších toků. Naopak I. třídou byl hodnocen chlorofyl na profilu Vltava – Štěchovice. Hodnot odpovídajících IV. třídě dosahovaly i termotolerantní koliformní bakterie v profilech Vltava – Libčice, Litavka – Beroun a Zákolanský potok – Kralupy. V. třídou byly ohodnoceny i enterokoky na profilu Vltava – Zelčín, ve IV. třídě byl tento ukazatel v profilech Sázava – Zruč nad Sázavou a Poříčí nad Sázavou a Klejnárka – Starý Kolín. Saprobni index na žádném profilu nepřesáhl třídu III.

**Tabulka 5: Procentní zastoupení profilů státní sítě jakosti vod v třídách jakosti vod podle skupin ukazatelů**

Skupiny ukazatelů	A	B	C	D
Počet měřených profilů	37	29	37	37
Třída jakosti	%			
I	0	17	0	0
II	0	80	32	3
III	24	3	43	32
IV	16	0	14	35
V	60	0	11	30

*Vysvětlivky:*

*Skupiny ukazatelů: A – Obecné fyzikální a chemické ukazatele, B – Specifické organické látky, C – Kovy a metaloidy, D – Mikrobiologické a biologické ukazatele*

*Třídy jakosti: I – Neznečištěná voda, II – Mírně znečištěná voda, III – Znečištěná voda, IV – Silně znečištěná voda, V – Velmi silně znečištěná voda*

*Zdroj: ČHMÚ*

### 3.4 Odpadní vody

Podíl napojených obyvatel na kanalizaci ve Středočeském kraji nedosahuje celorepublikového průměru. Nejlépe jsou na tom okresy Kladno, Mladá Boleslav, Mělník a Příbram. Čistírnami odpadních vod jsou vybaveny téměř všechny aglomerace s více než 2 000 obyvatel. Větší města jsou vybavena mechanicko-biologickými aktivačními čistírnami, které se liší nejen schopností odstraňovat organické znečištění, ale i nutrienty, případně způsobem provzdušňování a kalovou koncovkou. U menších obcí se jedná o aktivační čistírny s nitrifikací a denitrifikací až po biokontaktorové či kořenové čistírny či mechanické čistírny. Město Buštěhrad, jako aglomerace nad 2 000 EO, která dosud nebyla vybavena čistírnou odpadních vod ani kanalizačním systémem, získala v roce 2005 z Operačního programu infrastruktura finanční prostředky na jejich vybudování. Zpřísnující se legislativa však vyvolává potřeby rekonstrukcí či intenzifikací ČOV. V roce 2005 byla zahájena rekonstrukce ČOV Nymburk.

Hlavní provozovatelé kanalizací v kraji:

- Vodovody a kanalizace Nymburk, a.s.
- Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
- Vodohospodářská společnost Vrchlice-Maleč, a.s.
- Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav, a.s.
- VODOS spol. s r.o.
- Vodohospodářská společnost Benešov s.r.o.
- Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
- Středočeské vodárny a.s.
- SLAVOS s.r.o.
- RAVOS s.r.o.
- 1. SčV, spol. s r.o.
- STAVOKOMPLET, spol. s r.o.
- Vodohospodářská společnost Dobříš spol. s r.o.
- Compag Votice, s.r.o.
- AQUACONSULT, spol. s r.o.

Prevažující typické kontaminanty v odpadních vodách jsou vyjádřeny zejména ukazateli CHSKcr, BSK5, NL, Ncelk a Pcelk.

**Tabulka 6: Vypouštěné odpadní vody (mil. m<sup>3</sup>)**

	2005
<b>Odpadní vody vypouštěné do vod povrchových</b>	71,9
<b>Odpadní vody vypouštěné do veřejných kanalizací</b>	51,8
z toho: čištěné na ČOV (bez srážkových vod)	50,5
<b>Odpadní vody čištěné na ČOV (vč. srážkových vod)</b>	67,5

Zdroj: ČSÚ

**Tabulka 7: Obyvatelé napojení na veřejnou kanalizaci (tis. obyvatel)**

	2005
<b>Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci</b>	731,0
z toho: napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV	721,4

Zdroj: ČSÚ

### VÝZNAMNÉ AKCE KE SNÍŽENÍ MNOŽSTVÍ ZNEČIŠTĚNÍ VYPOUŠTĚNÉHO V ODPADNÍCH VODÁCH UKONČENÉ V ROCE 2005

- kolaudace „Rekonstrukce ČOV Vlašim“
- kolaudace „ČOV LONZA BIOTEC Kouřim“
- uvedení do zkušebního provozu „Intenzifikace a rekonstrukce ČOV Říčany“

## 3.5 Havárie

V roce 2005 nebyly krajským úřadem v rámci jeho kompetencí řešeny žádné havárie týkající se mimořádných situací, které vyžadují opatření s ohledem na mimořádný zájem.

**Tabulka 8: Havarijní úniky závadných látek**

	2005
<b>Počet havarijních úniků celkem</b>	64
z toho: znečištění vod podzemních*	2
znečištění vod povrchových*	29
znečištění vod způsobené úniky: ropných látek	11
těžkých kovů	0
chlorovaných uhlovodíků	0

\* ostatní havarijní úniky, které pouze ohrozily podzemní nebo povrchové vody

Zdroj: KÚ, ČIŽP



## 4. Půda

Bilance půdy se v porovnání s loňským rokem nijak významně nezměnila a erozní zatížení nezaznamenalo také žádných významných změn. Nároky na nezemědělské využívání zemědělské půdy (mnohdy značné) jsou zapříčiněny tím, že Středočeský kraj je dynamicky se rozvíjejícím prostorem a centrem mimořádného zájmu podnikatelských aktivit, především v okolí hl. m. Prahy. Pro jednotlivá území obcí a měst je proto nutné zpracovat územně plánovací dokumentaci, která vychází ze současného stavu a do níž jsou promítány nároky na využití území v budoucím období. Cílem územně plánovací dokumentace je vytvořit předpoklady pro dlouhodobý a harmonický rozvoj území při respektování všech hodnot území a udržení kvality životního prostředí.

**Tabulka 9: Bilance půdy a podíly z celkové výměry (stav k 31. 12. 2005)**

Druh	2005	
	ha	%
<b>Zemědělská půda celkem</b>	666 793	61
z toho: orná půda	554 576	50
trvalé travní porosty	70 722	6
<b>Nezemědělská půda celkem</b>	434 672	39
z toho: lesní půda	305 191	28
vodní plochy	20 752	2
<b>Celková výměra</b>	1 101 465	100,0

*Poznámka: % - uvádí se procentický podíl jednotlivých druhů půdy z celkové výměry půdy v kraji*

*Zdroj: ČÚZK*

## 5. Horninové prostředí

Ve Středočeském kraji probíhá již pouze těžba nerudných surovin – vápenců, keramických jíílů a jílovců, šterkopísků, kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu, stavebního kamene a cihlářské suroviny. Ke konci r. 2005 bylo v kraji stanoveno celkem 136 dobývacích prostorů (DP), 5 DP bylo zrušeno, žádný nový DP nebyl stanoven. Vysokoprocenních vápenců bylo v r. 2005 s téměř 80 % podílem Velkolomu Čertovy schody vytěženo 2 002 000 t, vápenců ostatních 371 000 t. Šterkopísků na výhradních ložiscích bylo vytěženo 2 095 000 m<sup>3</sup>, na ložiscích nevýhradních 1 558 000 m<sup>3</sup>. Objem těžby žaruvzdorných jíílů na ostřívo činil 221 000 t, kamene pro hrubou a ušlechtilou výrobu 59 600 m<sup>3</sup>, stavebního kamene 1 449 000 m<sup>3</sup> a cihlářských hlín 146 000 m<sup>3</sup>. Zájem o využití nevýhradních ložisek pokračuje, problémem zůstává neexistence závazné surovinové koncepce kraje, která by napomohla hospodárnému využívání nerostného bohatství kraje.

Po těžbě rudních a palivo-energetických surovin zůstávají v kraji ne zcela dořešené následky v podobě opuštěných důlních děl.

V kladenské uhelné pánvi pokračuje zahlazování bývalé hornické činnosti dosypáváním důlních děl a úpravou jejich ústí na povrch. Hlavní činností v r. 2005 byla sanace odvalu V Němcích, dokončena byla demolice objektů na Dole Tuchlovice a provedeny byly přípravné práce pro rekultivace odvalu Jirí a Tuchlovice. Celkově bude sanace ukončena po dostoupání hladiny podzemních vod, která se oproti loňskému roku vzhledem k rozsahu vyrubaných prostor zvedla nevýznamně. V závěru r. 2005 byly zrušeny dobývací prostory Libušín, Dubí, Švermov a Vínařice.

Rovněž na příbramském rudním i uranovém ložisku probíhá postupné zasypávání a dosypávání důlních děl, povrch areálů bývalých dolů je dekontaminován a sanován. Odvaly jsou rekultivovány jen částečně, některé jsou zpracovávány na kamenivo. Důlní voda na uranovém ložisku dostoupala k optimální hladině (427 m n.m.) pro provoz nové čistírny důlních vod.

S bývalým dobýváním je spojena otázka poddolování – okolí Kladna, Příbrami, Kutné Hory, Jílového a v pruhu Beroun–Zdice–Hořovice.

Středočeský kraj patří mezi oblasti s minimálním výskytem sesuvů, nejčteněji se projevují v okolí Mladé Boleslavi (Chlumecký hřbet a Příhrázská plošina). V r. 2005 nebyl zaznamenán žádný nárůst drobných sesuvů.

## 6. Příroda

V rámci obecné ochrany přírody dochází k určitému posunu ve směru k obhospodařování extenzivnějších ploch v rámci dotačních titulů Ministerstva zemědělství. Lze očekávat, že v následujících letech bude tento trend ještě výraznější, a to i ve vztahu k maloplošným zvláště chráněným územím. Tento vývoj lze předpokládat z důvodu připravovaných cílenějších agroenvironmentálních opatření v rámci spolupráce MZe, MŽP a krajů. Přetrvávajícím problémem je šíření invazních (netýkavka žlaznatá, trnovník akát atp.) i expanzních druhů (např. třtina křovištní, jasan ztepilý atp.). Tento problém je dlouhodobě řešen formou managementových opatření v maloplošných zvláště chráněných územích.

Do konce r. 2005 bylo evidováno v Ústředním seznamu ochrany přírody v působnosti Středočeského kraje (tj. mimo území CHKO) celkem 145 zvláště chráněných území kategorie PP nebo PR, dvě z nich zasahují do sousedních krajů (PR Velká a Malá olšinka do kraje Vysočina a PR Klánovický les - Cyrilov na území Prahy). V roce 2005 byla zmenšena část ochranného pásma v PP Hostivické rybníky v okrese Praha-západ z původních 37,43 ha na 33,23 ha a byla rozšířena přírodní památka Skalka u Velimi.

Péče o maloplošná chráněná území v kategorii PP a PR mimo území CHKO byla zajišťována z prostředků Středočeského kraje, nové smlouvy byly uzavírány na základě výběrových řízení.

Celkem byla zajištěna péče u 77 zvláště chráněných území (z celkového uvedeného počtu 145), přitom bylo v roce 2005 uzavřeno 15 dodatků smluv, 12 nových smluv a 13 dohod s vlastníky a nájemci pozemků.

Celková částka vynaložená na péči o zvláště chráněná území v roce 2005 činila 3 237 037 Kč.

V Národním seznamu evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 schválených vládou je ve středních Čechách 119 těchto významných území. Součástí soustavy Natura 2000 jsou i ptačí oblasti, kterých je zde 5. V roce 2005 se pracovalo na projektu „*Optimalizace výsledků mapování přírodních biotopů a jejich aktuálního zastoupení na území ČR jako předmětu ochrany v současné síti maloplošných zvláště chráněných území v ČR*“, v rámci kterého byly vyhledávány významné dosud nechráněné lokality, jejichž vyhlášení by bylo žádoucí. Ve středních Čechách jich bylo vytipováno 85.

Realizace územních systémů ekologické stability (ÚSES) probíhá především za pomoci dotace z *Programu péče o krajinu MŽP* a z dílčích dotačních programů SFŽP ČR. I nadále se pokračovalo ve zpracovávání lokálních ÚSES.

V rámci *Programu péče o krajinu* bylo AOPK ČR použito 72 dotací o celkové výši 6 883 234 Kč. 22 opatření se týkalo snižování eroze a zvyšování retenční schopnosti krajiny, 44 udržení kulturního stavu krajiny, krajinného rázu a mimoprodukčních funkcí (kosení, výsadba a ošetření stromů) a 6 podpory populací ustupujících původních druhů (převážně tvorba tůní). Opatření péče o krajinu byla realizována v okresech Benešov (32), Nymburk (10), Příbram (10), Rakovník (4), Kutná Hora (3), Mladá Boleslav (3), Beroun (3), Praha-východ (3), Kladno (2), Mělník (1) a Kolín (1).

V rámci Operačního programu *Infrastruktura* byl podpořen 1 projekt (okres Praha-východ) o celkových nákladech 6 401 309 Kč (revitalizace rybníku s extenzivním chovem ryb).

Z programu *Revitalizace říčních systémů* MŽP bylo přispěno na 13 akcí celkovou dotací 16 964 000 Kč na opatření ke zpřírodnění a oživení části koryt vodních toků a malých vodních nádrží tvorbou nových přírodě blízkých vodních ploch, tůní, včetně ozelenění a protierozního opatření, které bezprostředně souvisí s revitalizačním opatřením. Revitalizační opatření byla provedena na Slánsku (1), Nymbursku (1), Kolínsku (1), Příbramsku (2), Rakovnicku (2), Benešovsku (1), Voticku (1), Vlašimsku (4).

**Tabulka 10: Zvláště chráněná území (stav k 31. 12. 2005) podle Ústředního seznamu ochrany přírody**

Kategorie		Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Národní park	(NP)	0	0
Chráněná krajinná oblast	(CHKO)	5	87 200
Národní přírodní rezervace	(NPR)	15	5 546
Národní přírodní památka	(NPP)	15	124
Přírodní rezervace	(PR)	78	5 701
Přírodní památka	(PP)	112	971
Přírodní park		16	.

*Zdroj: Správy NP, SOP ČR, AOPK ČR, KÚ*

## 7. Lesy

Lesní porosty na území Středočeského kraje jsou velmi různorodé. Celková obhospodařovaná plocha k 31. 12. 2005 byla 299 371 ha (lesnatost 27,2%) – proti roku 2004 se jedná o nárůst o 364 ha porostní plochy.

V roce 2005 bylo zalesněno 2 431 ha. Obnova porostů se provádí s výjimkou přirozených borových stanovišť převážně maloplošným holosečným způsobem. Celková výše těžeb činila 1 660 002 m<sup>3</sup> dřevní hmoty. Z tohoto množství bylo 1 476 466 m<sup>3</sup> (89%) jehličnaté a 183 536 m<sup>3</sup> (11%) listnaté dřevní hmoty.

Z celkového objemu těžby tvořila 423 164 m<sup>3</sup> (25%) těžba nahodilá. Z toho největší část byla těžba v důsledku poškození hmyzem – 114 605 m<sup>3</sup> (27% nahodilé těžby). Proti roku 2004 došlo k výraznému snížení objemu smrkového kůrovceho dříví. Poškození kůrovcem bylo zaznamenáno zejména v jižní části Středočeského kraje na hranici s krajem Jihočeským. Z ostatních druhů škodlivého hmyzu stojí za zmínku obaleč dubový (*Tortrix viridana*), jehož žír se vyskytoval v Českém krasu. Rozsah poškození bekyní mniškou (*Lymantria monacha*) poklesl. Na písčitých půdách byl monitorován výskyt a žír ponrav chroustů, zvláště pak chrousta maďalového (*Melolontha hippocastani*).

Stoupající tendenci měla v uplynulém roce defoliace jehličnanů. Zde se vzhledem ke kolísání klimatických podmínek projevuje nerovnoměrný průběh. Na exponovaných stanovištích došlo v letním období k výskytu usychání borovice lesní (*Pinus silvestris*) a borovice černé (*Pinus nigra*). Lze předpokládat, že k tomuto odumření došlo v důsledku napadení houbou *Sphaeropsis sapinea*. Těžba v důsledku poškození větrem činila na území kraje 53 000 m<sup>3</sup>. Škody zvířít byly vyčísleny na 1 856 000 Kč. Velmi výrazně se snížil počet lesních požárů. Poškození lesních porostů, hodnocené údaji z monitoringu zdravotního stavu lesů pomocí snímků Landsat-TM, nevykázalo oproti předcházejícím rokům podstatnější změny.

**Tabulka 11: Kategorizace lesů (tis. ha)**

Kategorie lesů	2005
Hospodářské	217 596
Ochranné	8 984
Zvláštního určení	72 791

Zdroj: MZe, ÚHÚL

**Tabulka 12: Výměry lesní půdy a lesnatost (tis. ha)**

	Výměra celkem (ha)	z toho			Lesnatost (%)		
		půda mimo les	plocha PUPFL	porostní půda	bezlesí atp.	PUPFL	porostní půda
2005	1 101 466	795 576	305 890	299 371	6 519	27,8	27,2

Zdroj: ÚHÚL

**Tabulka 13: Přehled vývoje poškození lesních porostů (komplexní poškození dle družicových snímků)**

Plochy porostů v jednotlivých stupních poškození a mortality (%)	2005	
<b>Jehličnaté porosty</b>	0.	5,2
	0./I.	26,1
	I.	35,4
	II.	20,0
	III.a	7,2
	III.b - IV.	6,1
<b>Lísnatné porosty</b>	0.	1,1
	0./I.	12,9
	I.	35,3
	II.	27,8
	III.a - IV.	22,9

Výsvětlivky: 0. - Zdravé porosty

Stupně poškození: 0./I. - První známky poškození, I. - Mírné, II. - Střední, III.a - Silné,

III.b - Velmi silné, IV. - Odumírající porosty

Zdroj: MZe (STOKLASA Tech.)

## 8. Odpady

Mezi nejvýznamnější problémy ve Středočeském kraji patří stále nedostatečná úroveň třídění odpadů, způsobená převážně nedostatkem zpracovatelských kapacit. Počet zařízení ke zpracování těchto odpadů však v posledních letech stoupá, zvýšil se zejména počet zpracovatelů využitelných složek komunálního odpadu. Rozsah třídění odpadů v obcích byl podporován z prostředků Středočeského kraje nákupem kontejnerů pro obce a pomocí soutěže obcí ve třídění odpadu v rámci příslušného pilotního projektu. Jako významný příspěvek ke zvýšení motivace obcí ke třídění odpadů se osvědčují refundace části nákladů společností EKO-KOM, a.s., a projekty Středočeského kraje ve spolupráci se zmíněnou společností, zaměřené na bezplatný pronájem kontejnerů na využitelné složky odpadu v obcích a propagaci třídění pomocí marketingových metod (reklamní akce, soutěže apod.).

Dalším problémem je likvidace autovraků vzhledem k nedostatku dobře dostupných autovrakovišť v některých částech Středočeského kraje. Autovraky jsou mnohdy ukládány mimo vyhrazená místa nebo odstraňovány nezákonným způsobem. V roce 2005 bylo zprovozněno několik autovrakovišť, vesměs se ale jednalo o zařízení s menší kapacitou (cca desítky automobilů ročně). Vhodné by bylo zprovoznění autovrakovišť s velkou kapacitou, splňujících všechny legislativní požadavky.

V oblasti nakládání se stavebními odpady je dlouhodobým problémem stále nedostatečná kapacita zařízení pro recyklaci stavebního odpadu, ačkoli počet zpracovatelů se rovněž zvyšuje a v roce 2005 bylo zprovozněno velké zařízení ke zpracování stavebních odpadů firmy ELGO CZ, s.r.o. Rovněž dále pokračuje nevhodné využívání stavebního odpadu k rekultivaci pískoven – kapacita těchto zařízení je z velké části naplňována odpadem, který má původ mimo Středočeský kraj, zejména na území hl. m. Prahy. Krajský úřad však omezoval tento způsob využívání odpadů stanovením podmínek pro provozování těchto zařízení, zajišťujících jejich ekologičtější provoz (omezení velikosti částic odpadu, požadavky na předúpravu odpadů apod.).

Hlavními producenty odpadů ve Středočeském kraji byly ČEZ, a.s., a Energotrans, a.s. Jednalo se zejména o produkci popílku a škváry. Značné množství odpadů bylo vyprodukováno rovněž stavební činností a údržbou staveb a silnic. Největšími producenty tohoto odpadu byly GEOSAN, a.s., a Ředitelství silnic a dálnic. Při údržbě silnic byl rovněž likvidován značný počet černých skládek.

Nejvýznamnějším zpracovatelem odpadů byla firma AMT s.r.o. Příbram, která se zabývá recyklací bílého a barevného skla. Kapacita je až 50 000 tun ročně. Papír zpracovávají zejména Papírny Bělá pod Bezdězem, a.s., které využívají papír jako náhradu části vstupní suroviny (jedná se o zařízení ve smyslu § 14 odst. 2 zákona o odpadech). Papír zpracovává též CIUR, a.s. Brandýs nad Labem (výroba izolačních materiálů). Projektovaná kapacita je zde 20 000 tun, využitá 12 500 tun. Dalším významným zpracovatelem papíru je RECYFA, a.s. Příbram, která zpracovává papír a plast. Projektovaná kapacita je až 13 500 tun ročně. Sběr papíru s předúpravou (zejména lisování) prováděly Středočeské sběrné suroviny, a.s. Kralupy nad Vltavou. Využitá kapacita jejich zařízení je cca 14 500 tun. Zpracováním odpadu biomasy se zabývá EKOLOGIE, s.r.o. Lány, která provozuje Linku na zpracování biomasy v areálu skládky Rynholec o kapacitě cca 10 000 tun ročně. Shromažďování odpadů pro pozdější provoz bylo schváleno již roku 2002, v roce 2004 byl spuštěn provoz předmětného zařízení. Celková kapacita je 10 000 tun ročně. V roce 2005 bylo realizováno zařízení firmy ELGO CZ, s.r.o., na zpracování stavebních odpadů. Toto zařízení je schopno zpracovat až 30 000 tun odpadu ročně, čímž významně přispívá k řešení problematiky zpracování stavebních odpadů v kraji.

V počtu skládek v jednotlivých skupinách nedošlo v roce 2005 k žádné podstatné změně. Krajský úřad byl upozorňován na výskyt černých skládek na různých místech v kraji, i když v menším rozsahu než v minulých letech, zvýšil se však počet zjištění nelegálního odložení autovraků mimo vyhrazená místa. Problematika likvidace autovraků podobně jako u černých skládek je v kompetenci vlastníků pozemků, resp. obcí. Tato vozidla mnohdy není možno identifikovat, resp. nalézt jejich vlastníka, a jejich likvidace znamená pro obce vynaložení nemalých nákladů.

Zdánlivý pokles produkce odpadů od roku 2004 (tabulka 14) je způsoben zejména chybnou evidencí odpadů ve správním obvodu ORP Kolín v roce 2004, kdy bylo vykázáno množství produkovaných odpadů vyšší o řádově 1 000 kt oproti skutečnosti.

**Tabulka 14: Produkce a nakládání s odpadem (kt)**

	2005	
	O	N
<b>Produkce odpadu celkem</b>	2 742,4	195,4
<b>Úprava nebo využití odpadu</b>	2 826,4	56,9
<b>Odstranění skládkováním</b>	1 273,0	7,5
<b>Odstranění spalováním</b>	0,7	7,7

*Zdroj: VÚV T.G.M. - CeHO, KÚ*

**Tabulka 15: Provozované skládky odpadů**

Středočeský kraj	2005
<b>Počet provozovaných skládek celkem</b>	50
v tom: skládky skupiny S – IO	16
skládky skupiny S – 00	27
skládky skupiny S – NO	5
víceskupinové S – 00 + S – NO	1
víceskupinové S – 00 + S – NO + S – IO	1

*Zdroj: KÚ, VÚV T.G.M. - CeHO*

## STAVBY PRO ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ UKONČENÉ V ROCE 2005

V květnu roku 2005 bylo vydáno integrované povolení pro zařízení k odstraňování odpadů kontaminovaných polychlorovanými dibenzodioxiny a dibenzofurany, provozované společností BCD a.s. v rámci odstraňování starých ekologických zátěží v areálu Spolany a.s. Neratovice. Rovněž zahájilo provoz zařízení ke zpracování odpadů ELGO CZ, s.r.o., kde jsou zpracovávány stavební odpady v kapacitě cca 30 000 tun ročně. Žádné další velkokapacitní zařízení na zpracování odpadů v roce 2005 nezahájilo provoz. Zprovozněna byla pouze menší zařízení, např. kompostárny, autovrakovrakoviště s menší kapacitou apod.

## 9. Staré ekologické zátěže

V současné době považuje Středočeský kraj za nejzávažnější staré ekologické zátěže (ve vztahu k ohrožení jakosti vod) na svém území tyto:

*Tabulka 16: Staré ekologické zátěže*

Lokalita	Hlavní znečišťující látky
Lučební závody a.s. v Kolíně	ropné látky, sírany
bývalý podnik KORAMO v Kolíně	ropné látky
skládky galvanických kalů u Bukovan	těžké kovy, kyanidy
Molitorov u Kouřimi	chlorované uhlovodíky
areál spol. CARBORUNDUM v Benátkách n/J	ropné látky
bývalý voj. újezd Milovice	ropné látky
areál Spolany Neratovice	perzistentní organické látky
areál BRANO a.s. Rakovník	chlorované uhlovodíky

Nadále pokračuje sanace lokalit po bývalé těžbě a úpravě uranu, kterou provádí DIAMO, s.p., a odštěpné závody SUL Příbram.

Problematické zůstávají staré skládky, některé staré průmyslové a zemědělské areály.

## 10. Doprava

Stále se prohlubovala disproporce mezi intenzitou provozu motorových vozidel a kapacitou komunikací, a to především u hlavních komunikací uvnitř a v okolí větších sídel a Prahy. Prakticky všechny radiální tahy k významným městům byly v době dopoledních a odpoledních dopravních špiček přeplněny. Jedná se především o výpadovky z Prahy s pravidelným jednosměrným vratným denním režimem intenzit dopravy, např. u silnic ve směrech Praha–Kolín, Kutná Hora, Benešov (přes Kamenici), Strakonice, Kladno (Slaný), Mělník (Neratovice), Pavlov (Karlovy Vary). Stále negativněji se projevuje nekonceptčnost při výstavbě silniční sítě, především pak zanedbávání přípravy a výstavby obchvatu kolem Prahy.

Největší intenzity silniční dopravy jsou stabilně zaznamenávány na výjezdu z Prahy po dálnici D1, kde celoroční průměr za 24 hodin překračuje 95 tisíc motorových vozidel. Na dálnici D5 v Rudné přes 45 tisíc, na D8 v Úžici přes 30 tisíc vozidel a na dálnici D11 na výjezdu v Jirnech přes 30 tisíc vozidel. Zvýšený nárůst kamionové dopravy byl zaznamenán od 1. 5. 2004 na hlavních dopravních komunikacích. Přesné vyhodnocení tohoto stavu bude možné po zpracování výsledků celostátního sčítání dopravy, prováděného v roce 2005.

Příměstských automobilových linek PID (Pražská integrovaná doprava) bylo v roce 2005 147 (pokles oproti r. 2004 o 3 linky), počet obsluhovaných obcí 299 (0), počet zapojených železničních stanic a zastávek 212 (+1), celkové výkony příměstských autobusových linek PID 23,2 mil. vozokm (+3,4).

Nově vznikl model SID (Středočeská integrovaná doprava), který měl 49 linek a obsluhoval 88 obcí na území Kutnohorska a Čáslavska s návazností na Kolín. Zavedením dílčích integrovaných projektů má dojít k postupnému propojení celého kraje.

**Tabulka 17: Meziroční srovnání znečištění ovzduší jednotlivých krajů vlivy dopravy (komplex zdrojů – doprava silniční, železniční, letecká)**

	Rok	Množství emisí v t.rok <sup>-1</sup>
CO <sub>2</sub>	2004	1 896 220
	2005	1 946 068
CH <sub>4</sub>	2004	208
	2005	205
N <sub>2</sub> O	2004	250
	2005	254
CO	2004	26 733
	2005	26 241
No <sub>x</sub>	2004	12 684
	2005	12 668
VOC	2004	5 963
	2005	5 411
SO <sub>2</sub>	2004	317
	2005	61
Pb	2004	0,25
	2005	0,12
Pm	2004	749
	2005	778
Celkem	2004	1 896 220
	2005	1 946 068

Zdroj: MŽP, CDV Brno



# 11. Činnost kraje v oblasti péče o životní prostředí

V roce 2005 Středočeský kraj zpracoval „*Krajskou koncepci ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje*“ (schválenou v r. 2006), „*Komplexní soubor provozovatelů rizikových činností ve Středočeském kraji*“ (vydáno v r. 2006) a „*Generální rozptylovou studii pro území Středočeského kraje*“. Obecně závaznou vyhláškou byla vyhlášena závazná část „*Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje*“.

Středočeský kraj se podílel na vydání publikace „*Naučné stezky a trasy – Praha a Středočeský kraj*“ a zadal zpracování studie „*Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu*“. Dále vydal 9 publikací s informací pro veřejnost o schválených vnějších havarijních plánech.

Z Fondu životního prostředí Středočeského kraje bylo poskytnuto téměř 213 mil. Kč na projekty přispívající k ochraně a tvorbě životního prostředí, především na vybudování vodovodů, kanalizací a ČOV. Z Havarijního fondu pro ochranu jakosti vod Středočeského kraje bylo uvolněno téměř 6,5 mil. Kč.

Na práce spojené s ochranou krajiny a na zpracování plánů péče poskytl Středočeský kraj 4 341 000 Kč, na péči o zraněné chráněné druhy živočichů 2 076 000 Kč a na zajištění činnosti krajských středisek environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) 3 850 000 Kč.

## 12. Aktivity neziskového sektoru v oblasti ochrany životního prostředí

V oblasti ochrany životního prostředí spolupracuje Středočeský kraj s neziskovými organizacemi i soukromými osobami, například při realizaci monitoringu stavu životního prostředí, v péči o životní prostředí nebo při tvorbě strategických koncepčních dokumentů. Jejich činnost podporuje i prostřednictvím Fondu životního prostředí Středočeského kraje. Na úseku environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty koordinuje naplňování *Koncepce EVVO Středočeského kraje*.

V roce 2005 bylo podáno 20 žádostí neziskových organizací o dotaci z Fondu životního prostředí Středočeského kraje. Z nich bylo 10 schváleno a následně žadatelům vyplaceno 970 553 Kč na podporu jejich projektů.

## 13. Prioritní problémy v ochraně životního prostředí

Vzhledem k tomu, že ve Středočeském kraji se nachází území hlavního města Prahy, dochází u všech jeho hlavních i vedlejších dopravních tahů ke vzniku průmyslových zón. V těchto průmyslových zónách je největší nárůst skladových kapacit, které na sebe vážou kamionovou dopravu. Vzhledem k nedostatečné kapacitě dopravních tras dochází k jejich neúměrnému přetížení. S tím souvisí nárůst emisí hluku, vibrací, znečišťování ovzduší, narušování zdraví obyvatelstva a pohody bydlení.

Vznik průmyslových zón přináší i nárůst zpevněných ploch v území, čímž dochází ke změně odtokových poměrů a záboru kvalitní zemědělské půdy.

**Vybrané ukazatele roku 2005 pro porovnání stavu životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky**

Ukazatel	Jednotka		Kraj						
	HL. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký		
<b>Rozloha</b>	496,1	11 015	10 057,3	7 561,1	3 314,5	5 334,9	3 163,0		
<b>Počet obyvatel</b>	1 176 116	1 144 071	625 712	551 528	304 274	823 173	429 031		
<b>Hustota obyvatelstva</b>	2 307,8	103,9	62,2	73	92	154	136		
<b>Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, VOC, NH<sub>3</sub>)</b>	67,02	171,17	90,38	79,03	78,2	202,81	40,5		
z toho: – tuhé látky	36,8	11,62	5,08	5,79	2,32	6,48	2,79		
– SO <sub>2</sub>	2,68	26,79	11,65	12,56	16,7	72,78	4,3		
– NO <sub>x</sub>	16,26	34,77	4,6	14,33	10,88	70,76	6,96		
– VOC	13,09	26,20	8,89	11,39	5,33	15,88	7,3		
<b>Vyrobena pitná voda</b>	112,5	43,3	60,9	62	78,2	78,4	74,8		
<b>Podíl obyvatel zásobných vodou z veřejných vodovodů</b>	99,5	82,4	90,6	81,02	98,2	95,7	88,1		
<b>Ztráty vody ve vodovodní síti</b>	25,8	21,4	21,0	15,8	15,2	24,8	28,6		
<b>Chráněné oblasti přirozené akumulace vody</b>	0	13,5	22,9	8,5	53,3	33,2	64,9		
<b>Obyvatelé napojení na kanalizaci</b>	99,2	63,9	84,3	77,4	91,6	81	68,4		
<b>Obyvatelé napojení na kanalizaci s koncovou ČOV</b>	99,2	63,1	74,9	70,9	90,6	76,1	62,7		
<b>Množství odpad. vod (prům. i komun.) vypuštěných:</b>									
z toho: – do vod povrchových	112,1	62,8	100,69	95	111,1	78,6	92,1		
– do kanalizací	71,25	45,3	61,5	62,4	55,2	48,2	45,7		
<b>Počet havarijních úniků závadných látek</b>	71	64	5	2	10	14/15	6		
<b>Zemědělská půda</b>	12/42	61	49	51	38	52	44		
<b>Stupeň zornění zem. půdy</b>	73,4	83,2	64,6	68,9	45,4	66,9	48,9		
<b>Velkoplošná chráněná území</b>	1	7,9	19,7	15,6	17,9	26,3	30,5		
z toho: – národní parky	0	0	3,4	4,6	0	1,5	3,7		
– chráněné krajinné oblasti	1	7,9	16,3	11,1	17,9	24,8	26,9		
<b>Lesní porosty</b>	9,5	27,2	37,6	38,77	46,4	29,3	42,7		
<b>Produkce odpadu celkem</b>	3	2,6	2,7	5,1	2,8	2,8	1,68		
z toho: – nebezpečný odpad	0,16	0,17	0,25	0,2	0,05	0,03	0,16		

**Vybrané ukazatele roku 2005 pro porovnání stavu životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky**

Ukazatel	Jednotka		Kraj					
	Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Zlímský	Olomoucký	Moravskoslezský	
Rozloha	4 758,2	4 518,6	6 795,7	7 194,1	3 963,8	5 267	5 445	
Počet obyvatel	548 368	506 024	510 767	1 130 358	590 142	639 161	1 250 769	
Hustota obyvatelstva	115,2	112	75	91,25	149	121	230	
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC, NH <sub>3</sub> )	66,73	78,53	63,07	88,25	52,74	65,06	270,89	
z toho: – tuhé látky	2,87	4,4	5,99	5,51	3,42	4,58	8,96	
– SO <sub>2</sub>	8,63	16,47	4,10	4,81	7,8	7,21	30,1	
– NO <sub>x</sub>	2,78	18,42	11,04	17,96	10,09	12,05	36,46	
– VOC	7,74	10,31	10,66	18,34	10,66	11,33	18,35	
Vyrobena pitná voda	66	63,8	52,5	62,2	56,8	81,2	74,03	
Podíl obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	90,8	96,2	90,1	93,6	88,2	87	96,4	
Ztráty vody ve vodovodní síti	24,0	15,5	17,1	19	19,8	19,9	15,6	
Chráněné oblasti přirozené akumulace vody	43,2	42,7	7,3	4	30,5	23,8	18,1	
Obyvatelé napojení na kanalizaci	74,3	68,1	83,4	83,1	80	73,5	75,9	
Obyvatelé napojení na kanalizaci s koncovou ČOV	65,5	63	67,9	76,6	68,2	67,4	66,06	
Množství odpad. vod (prům. i komun.) vypuštěných:								
z toho: – do vod povrchových	106,9	87,7	90,1	70,2	78,3	83,9	88,7	
– do kanalizací	47,8	41,7	47,2	46,2	51,3	45,2	60,76	
Počet havarijních úniků závadných látek	3	6	17	12	9	10	37	
Zemědělská půda	59	61	60,7	60	49	54	51	
Stupeň zornění zem. půdy	69,2	73,2	77,5	83,3	64,3	74,5	63,2	
Velkoplošná chráněná území	20,1	8,7	9	5,8	30,05	10,6	17,3	
z toho: – národní parky	5,2	0	0	0,9	0	0	0	
– chráněné krajinné oblasti	14,9	8,7	9	4,9	30,5	10,6	17,3	
Lesní porosty	30,2	28,9	29,8	27,4	38,9	34	34,2	
Produkce odpadů celkem	1,6	2,1	2,5	2,5	1,8	2,1	4,2	
z toho: – nebezpečný odpad	0,09	0,11	0,13	0,07	0,07	0,09	0,3	

**STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**  
v jednotlivých krajích České republiky v roce 2005

STŘEDOČESKÝ KRAJ

**Kontaktní místo:**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
Kodaňská 10, 100 10 Praha 10,  
[www.cenia.cz](http://www.cenia.cz), [info@cenia.cz](mailto:info@cenia.cz), 267 225 111

**Krajský úřad Středočeského kraje**

Zborovská 11, 150 21 Praha 5,  
[www.kr-stredocesky.cz](http://www.kr-stredocesky.cz), [podatelna@kr-s.cz](mailto:podatelna@kr-s.cz), 257 280 111

*Vytištěno na papíře vyrobeném bez použití chloru.*



9 788072 112457 2