

STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČESKÉ REPUBLIKY  
V ROCE 2002

STŘEDOČESKÝ KRAJ



Ministerstvo životního prostředí  
prosinec 2003

STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČESKÉ REPUBLIKY  
V ROCE 2002

STŘEDOČESKÝ KRAJ



Ministerstvo životního prostředí  
prosinec 2003

Vedoucí autorského kolektivu  
**Ing. Miloš Lízner**  
samostatné oddělení statistiky životního prostředí MŽP

**Autoři a spolupracovníci**  
Ministerstvo životního prostředí  
Krajský úřad Středočeského kraje  
DHV CR, spol. s r.o.

**Dodání hlavních podkladů pro zpracování**

Český statistický úřad  
Český hydrometeorologický úřad  
Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M.  
Česká inspekce životního prostředí  
Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
Správa chráněných krajinných oblastí ČR  
Ministerstvo zemědělství  
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů  
STOKLASA Tech.  
Český úřad zeměměřický a katastrální

**Autorizovaná verze**

© 2003

Ministerstvo životního prostředí

**ISBN 80-7212-288-6**

**OBSAH**

<b>1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ÚZEMÍ</b> . . . . .	<b>5</b>
<b>2. OVZDUŠÍ</b> . . . . .	<b>5</b>
2.1 Emise . . . . .	5
2.2 Imise . . . . .	6
2.3 Program realizace snižování znečištění ovzduší v roce 2002 . . . . .	9
<b>3. VODA</b> . . . . .	<b>9</b>
3.1 Zásobování pitnou vodou . . . . .	10
3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod . . . . .	11
3.3 Stav povrchových vod, přehled největších znečišťovatelů . . . . .	11
3.4 Odpadní vody . . . . .	12
Významné akce ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách ukončené v roce 2002 . . . . .	13
3.5 Havárie . . . . .	13
<b>4. PŮDA</b> . . . . .	<b>14</b>
<b>5. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ</b> . . . . .	<b>15</b>
<b>6. PŘÍRODA</b> . . . . .	<b>16</b>
<b>7. LESY</b> . . . . .	<b>17</b>
<b>8. ODPADY</b> . . . . .	<b>19</b>
Stavby pro odpadové hospodářství ukončené v roce 2002 . . . . .	21
<b>9. STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>10. DOPRAVA</b> . . . . .	<b>21</b>
<b>11. PRIORITYNÍ PROBLÉMY V OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO     PROSTŘEDÍ</b> . . . . .	<b>22</b>

## 1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ÚZEMÍ

Rozloha kraje (km<sup>2</sup>): **11 016**

Počet obyvatel: **1 125 735**

Hustota obyvatelstva (obyvatel.km<sup>-2</sup>): **102,2**

Zdroj: ČSÚ, ČÚZK

## 2. OVZDUŠÍ

### 2.1 Emise

Kvalita ovzduší v roce 2002 byla ve Středočeském kraji nadále nejvíce ovlivňována energetickými a chemickými podniky (především v okrese Mělník), těžbou surovin a jejich následným zpracováním a intenzivní automobilovou dopravou. Velké zdroje znečišťování ovzduší jsou největšími producenty emisí oxidu siřičitého (jejich podíl na celkových emisích je 68,5 %) a významnou měrou se podílejí na produkci emisí oxidů dusíku (41,1 %). Malé zdroje se podílejí největší měrou na znečištění ovzduší tuhými znečišťujícími látkami (55,6 %) a amoniakem (57,0 %). Mobilní zdroje jsou největšími producenty emisí oxidů dusíku a oxidu uhelnatého v kraji, jejich podíl je 52,2 % z celkových emisí NO<sub>x</sub> a 55,9 % z celkových emisí CO.

Celkově došlo v roce 2002 k nárůstu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) o cca 10 % (vlivem nárůstu emisí tuhých látek z velkých a malých zdrojů), v ukazateli SO<sub>2</sub> došlo k poklesu o 6,7 %, NO<sub>x</sub> o 9,9 % a CO o 23,8 %.

V roce 2002 byly poprvé uvedeny za Středočeský kraj emise amoniaku.

Mezi nejvýznamnější zdroje emisí ve Středočeském kraji patří Českomoravský cement Beroun, Vápenka Čertovy schody Tmaň, Kovohutě Mníšek pod Brdy, Příbramská teplárenská, KDS Sedlčany, Energetické centrum Kladno, Elektrárna Kolín, BALAŽ Kralupy nad Vltavou, SPOLANA, a.s. Neratovice, ČEZ – elektrárna Mělník, KAUCUK Kralupy nad Vltavou, Česká rafinérská Kralupy nad Vltavou a Cukrovar Mělník.

Vážnou havárií na území Středočeského kraje byl únik 760 kg chlóru do ovzduší ze SPOLANY a.s. v Neratovicích ve dnech 15. a 23. 8. 2002.

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

	REZZO	Tuhé znečišťující látky	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
Emise celkem	1-4	8,74	28,15	39,42	62,46	30,00 <sup>1)</sup>	6,95
Velké zdroje	1	1,65	19,27	16,20	3,96	.	1,33
Střední zdroje	2	0,81	1,24	0,76	1,70	.	1,66
Malé zdroje	3	4,86	6,73	1,90	21,89	.	3,96
Mobilní zdroje	4	1,42	0,91	20,56	34,91	.	0,00

<sup>1)</sup> předběžné údaje

Zdroj: ČHMÚ

## 2.2 Imise

V roce 2002 byla kvalita venkovního ovzduší sledována celkem na 34 měřicích stanicích. Z toho 12 stanic provozoval ČHMÚ, 15 stanic hygienická služba, 5 stanic resort zemědělství (VÚRV, EKOTOXA) a 2 stanice energetické a průmyslové podniky.

Podle seznamu vydaného v srpnu 2002 MŽP bylo na území kraje vyhlášeno celkem 12 oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V roce 2002 nebyla v kraji vyhlášena žádná smogová situace, nebyla tudíž ani vyhlášena regulační opatření ve smyslu platné legislativy.

V roce 2002 bylo na 5 měřicích stanicích zaznamenáno překročení imisních limitů pro PM<sub>10</sub> (Horní Počaply, Beroun, Kladno - střed města, Kladno - Švermov a Mělník - Pšovka). Na stanicích Ondřejov a Kladno - střed bylo zaznamenáno překročení imisního limitu pro ochranu zdraví u ukazatele O<sub>3</sub>. Stanice Mělník - OHS a Příbram - nem. ZÚNZ naměřily zvýšené koncentrace niklu a na měřicích stanicích v Berouně došlo k překročení ročního aritmetického průměru pro NO<sub>2</sub>.

Tabulka 2: Výsledky měření kvality ovzduší na vybraných stanicích podle zákona č. 86/2002 Sb. a nařízení vlády č. 350/2002 Sb. (jednotky viz níže uvedené vysvětlivky)

Prék. LV	ŠORT	TYPE	ZONE	CHOZ	ORG	Okres	Název	SO <sub>2</sub> -lh	SO <sub>2</sub> -rp	SO <sub>2</sub> -24h	SO <sub>2</sub> -zp	SO <sub>2</sub> -rpeko	NO <sub>x</sub> -rpeko	O <sub>3</sub> -8h	AOT40	PM <sub>10</sub> -rp	PM <sub>10</sub> -24h	NO <sub>2</sub> -lh	NO <sub>2</sub> -rp	BaP-rp	BZN-rp	CO <sub>2</sub> -8h	Cd-rp	As-rp	Ni-rp	Pb-rp	
3	5	B	R	A	CEZ	Mělník	Horní Počaply	34,0	5,0	27,2	10,3	5,0	33,2	nd	nd	72,2	109,2	122,5	19,2	-	-	-	-	-	-	-	-
3	5	T	U	R	CHMÚ	Beroun	Beroun	41,5	9,2	31,3	-	-	-	-	-	43,0	65,0	130,9	48,0	-	-	3 056,3	-	-	-	-	
2	6	B	R	N	CHMÚ	Praha - východ	Ondřejov	36,2	9,3	25,7	11,0	9,3	13,6	125,3	20 390,6	20,4	37,6	47,1	11,2	-	-	933,3	-	-	-	-	
2	6	B	U	R	CHMÚ	Kladno	Kladno - střed města	53,7	10,7	33,8	-	-	-	121,9	-	32,9	56,8	94,4	24,7	-	-	-	-	-	-	-	
2	6	B	U	R	CHMÚ	Kladno	Kladno - Švermov	141,0	17,6	88,8	-	-	-	-	-	55,5	99,6	81,5	25,4	-	-	-	-	-	-	-	
2	2	T	S	I	CEZ	Mělník	Mělník - Pšovka	nd	nd	nd	-	-	-	-	-	47,2	72,4	nd	nd	-	-	-	-	-	-	-	
1	4	T	U	R	HS	Mělník	Mělník - OHS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1	3	B	U	R	HS	Příbram	Příbram - nem. ZÚNZ	-	nd	nd	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	7	B	U	R	HS	Kolín	Kolín SAZ	57,2	11,3	37,2	-	-	-	-	-	27,9	45,1	128,0	28,6	-	-	nd	0,5	2,2	1,6	9,2	
0	5	B	U	R	CHMÚ	Kladno	Slany	80,9	13,5	44,3	-	-	-	-	-	23,0	38,4	84,2	25,4	-	-	1 925,5	-	-	-	-	
0	4	B	S	R	HS	Beroun	Beroun - Zavadilka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	4	B	S	I	HS	Kladno	Kladno - Dubí	-	3,7	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	4	B	R	A	CHMÚ	Kolín	Kolín	55,1	8,7	30,8	12,6	8,7	19,7	-	-	22,7	37,3	84,4	15,4	-	-	-	-	-	-	-	
0	3	B	R	A	VÚRV	Mělník	Člfov	-	9,2	36,0	13,7	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	3	B	U	R	CHMÚ	Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	54,5	9,4	30,7	-	-	-	-	-	23,6	34,6	86,8	22,2	-	-	-	-	-	-	-	
0	2	B	R	A	VÚRV	Boleslav	Kněžves	-	8,2	32,0	12,7	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	2	B	R	A	CHMÚ	Příbram	Dubovice	46,4	7,8	26,4	8,9	7,8	15,3	-	-	26,6	46,8	52,4	11,1	-	-	-	-	-	-	-	
0	1	B	S	R	HS	Kladno	Kladno - Rozdělův	-	4,1	27,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	1	B	U	R	HS	Kladno	Kladno - Kročehlavy	-	3,9	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	1	B	S	R	HS	Kladno	Stehelčev	-	4,7	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	1	B	R	A	CHMÚ	Nymburk	Rožďalovice	-	3,9	22,0	4,3	3,9	13,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
0	1	B	R	A	CHMÚ	Beroun	Broumy - HM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	nd	
																										nd	15,7

Zdroj: ČHMÚ

### Vysvětlivky:

Překročení limitních hodnot je vyznačeno tučně.

**Výběr stanic:** Stanice byla vybrána, pokud alespoň 1x překročila limitní hodnotu (LV) nebo byla alespoň 1x zařazena mezi 5 nejhorších stanic v kraji v dané charakteristice.

**SORT** – třídící kritérium, které označuje, kolikrát byla daná stanice vybrána podle kritérií pro výběr stanic.

**Klasifikace stanice** dle EoI je tvořena třemi složkami: **TYPE** – typ stanice, **ZONE** – typ zóny, **CHOZ** – charakteristika zóny. Přehled jednotlivých složek je uveden v následující tabulce.

Typ stanice		Typ zóny		Charakteristika zóny	
Dopravní	T	Městská	U	Obytná	R
Průmyslová	I	Předměstská	S	Obchodní	C
Pozaďová	B	Venkovská	R	Průmyslová	I
				Zemědělská	A
				Přírodní	N
				Obytná/obchodní	RC
				Obchodní/průmyslová	CI
				Průmyslová/obytná	IR
				Obytná/obchodní/průmyslová	RCI
				Zemědělská/přírodní	AN

**ORG** – organizace (vlastník):

ČHMÚ, HS = HS + SZÚ = Hygienická služba + Státní zdravotní ústav, ČEZ,

VÚRV = Výzkumný ústav rostlinné výroby

- neměří se

nd nedostatek dat pro hodnocení

MT mez tolerance

**tučně** překročení LV (limitní hodnoty)

**tučně** překročení LV včetně meze tolerance

Zkratka	Veličina	Charakteristika	LV	MT pro rok 2002
Ochrana zdraví				
SO <sub>2</sub> _1h	SO <sub>2</sub>	MAX25-1h	350 µg.m <sup>-3</sup>	90 µg.m <sup>-3</sup>
SO <sub>2</sub> _24h	SO <sub>2</sub>	MAX4-24h	125 µg.m <sup>-3</sup>	-
SO <sub>2</sub> _rp	SO <sub>2</sub>	roční aritmetický průměr	50 µg.m <sup>-3</sup>	-
O <sub>3</sub> _8h	O <sub>3</sub>	MAX26-8h v průměru za 1-3 roky	120 µg.m <sup>-3</sup>	-
PM <sub>10</sub> _rp	PM <sub>10</sub>	roční aritmetický průměr	40 µg.m <sup>-3</sup>	4,8 µg.m <sup>-3</sup>
PM <sub>10</sub> _24h	PM <sub>10</sub>	MAX36-24h	50 µg.m <sup>-3</sup>	15 µg.m <sup>-3</sup>
NO <sub>2</sub> _1h	NO <sub>2</sub>	MAX19-1h	200 µg.m <sup>-3</sup>	80 µg.m <sup>-3</sup>
NO <sub>2</sub> _rp	NO <sub>2</sub>	roční aritmetický průměr	40 µg.m <sup>-3</sup>	16 µg.m <sup>-3</sup>
BaP_rp	BaP	roční aritmetický průměr	1 ng.m <sup>-3</sup>	8 ng.m <sup>-3</sup>
BZN_rp	benzen	roční aritmetický průměr	5 µg.m <sup>-3</sup>	5 µg.m <sup>-3</sup>
CO_8h	CO	MAX1-8h	10 000 µg.m <sup>-3</sup>	6 000 µg.m <sup>-3</sup>
Cd_rp	Cd	roční aritmetický průměr	5 ng.m <sup>-3</sup>	3 ng.m <sup>-3</sup>
As_rp	As	roční aritmetický průměr	6 ng.m <sup>-3</sup>	6 ng.m <sup>-3</sup>
Ni_rp	Ni	roční aritmetický průměr	20 ng.m <sup>-3</sup>	16 ng.m <sup>-3</sup>
Pb_rp	Pb	roční aritmetický průměr	500 ng.m <sup>-3</sup>	300 ng.m <sup>-3</sup>
Ochrana ekosystémů				
SO <sub>2</sub> _zp	SO <sub>2</sub>	zimní aritmetický průměr 01/02 (říjen-březen)	20 µg.m <sup>-3</sup>	-
SO <sub>2</sub> _rpeko	SO <sub>2</sub>	roční aritmetický průměr	20 µg.m <sup>-3</sup>	-
NO <sub>x</sub> _rpeko	NO <sub>x</sub>	roční aritmetický průměr	30 µg.m <sup>-3</sup>	-
AOT40	AOT40	1h O <sub>3</sub> (7-19 UTC) měsíce 5, 6, 7 průměr za 3-5 let	18 000 µg.m <sup>-3</sup> .h	-

### 2.3 Program realizace snižování znečišťování ovzduší v roce 2002

V roce 2002 proběhla plošná plynofikace obcí či jejich částí ve více než 30 lokalitách kraje (např. Postupic, Hudlic, Stašova, Suchomast, Tmaně, Trubína, Zahoran, Litně, Kolína, Dolních Bečkov, Vliněvse, Všetat).

### 3. VODA

V roce 2002 spadlo na území kraje průměrně 792 mm srážek, což představuje 135 % dlouhodobého srážkového normálu (1961–1990), což odpovídá hodnocení srážek jako „srážky silně nadnormální“. Plošné rozdělení srážek v kraji bylo vcelku rovnoměrné, nejvíce srážek spadlo v okresech Benešov a Příbram (shodně 880 mm), nejméně v okrese Mělník (710 mm) a Nymburk (676 mm). Všechny okresy měly roční srážkový úhrn v intervalu 118 až 149 % svého normálu; nejméně se odchýlil okres Nymburk. Nejvyšší denní úhrn srážek (120,2 mm) byl zaznamenán dne 12. 8. na stanici Vojkov v okrese Benešov.

V hydrologickém roce 2002 se množství odtoké vody ve Vltavě pohybovalo okolo 190 % dlouhodobého průměrného ročního průtoku za období 1931–1980 (Q<sub>A</sub> 1931–1980). Nejvodnějším měsícem na hlavním toku byl měsíc srpen, nejsušším červenec. Ve vodoměrných stanicích na přítocích byl nejvodnější také srpen a nejsušší byl červen. Z hlediska vodnosti lze hodnotit hydrologický rok 2002 na vlastním toku Vltavy jako nadprůměrný. Vodnost na přítocích Vltavy byla mezi 200–500 % Q<sub>A</sub> 1931–1980, tedy silně nadprůměrná. Kulminační průtoky na Vltavě se pohybovaly okolo 500leté vody, na přítocích byla situace různá. Brzina a Kocába měla kulminaci v rozmezí 20–50leté vody, Mastník 50–100letou a na Bakovském potoce 10letou vodou.

Povodí Sázavy pod Želivkou z hlediska vodnosti lze charakterizovat jako nadprůměrné. Průtoky byly ovlivňovány hospodařením na vodárenské nádrži Želivka. Ve vodoměrné stanici Kácov byl průměrný roční průtok roven 110 % Q<sub>A</sub> 1931–1980, ve stanici Nespeky průměrný roční průtok odpovídal 179 % Q<sub>A</sub> 1931–1980. U levostranného přítoku Sázavy Blanice a jejího přítoku Chotýšanky byly průměrné roční průtoky v hydrologickém roce 2002 nadprůměrné (159 a 127 % Q<sub>A</sub> 1931–1980). Nejvodnějším měsícem ve většině vodoměrných stanic byl srpen. Maximální průtoky se vyskytly v měsíci srpnu a pohybovaly se mezi 5letou a 10letou vodou. Nejsušším byl měsíc červenec.

Na řece Berounce byl hydrologický rok 2002 silně nadprůměrný. Průměrné roční průtoky se pohybovaly v rozmezí 90–210 % dlouhodobého průměru. Nejvodnějším měsícem byl srpen, nejméně vodným červenec. Kulminační průtoky dosahovaly téměř hodnotu 1 000leté vody. Vodnost na přítocích Berounky byla v rozmezí 90–210 % Q<sub>A</sub> 1931–1980. Nejvodnějším měsícem byl na všech přítocích srpen, nejsušším byly červenec a září. Kulminační průtok na Litavce byl menší než 50letá voda, na ostatních přítocích se pohyboval kolem 10leté vody. Průtoky Berounky lze hodnotit v hydrologickém roce 2002 jako nadprůměrné.

Na řece Labi mezi Nymburkem a soutokem s Vltavou byl hydrologický rok 2002 nadprůměrný (135,0 %  $Q_A$  1931–1980). Na přítocích se roční průměr pohyboval na podobných hodnotách, Výrovka v Plaňanech 137 % dlouhodobého průměrného ročního průtoku, Košátecký potok v Košátkách 138 %. Nejvodnějším měsícem na Výrovce byl únor, na Košáteckém potoce duben. Maximální průtoky na Labi dosáhly 5 až 10leté vody. Na Labi ve vodoměrné stanici Mělník pod soutokem s Vltavou se průměrný roční průtok v hydrologickém roce 2002 rovnal asi 160 % dlouhodobého průměrného ročního průtoku. Nejvodnějším měsícem byl srpen a nejsušším červenec. Kulminační průtok byl pozorován v srpnu.

Jizera byla v hydrologickém roce 2002 nadprůměrná, v závěrovém profilu Tuřice - Předměřice dosáhla 133 %  $Q_A$  1931–1980. Nadprůměrně vodné byly přítoky Zábrdka (145 %), Bělá (134 %) a Klenice (238 %). Podprůměrná pak byla Mohelka (94,5 %) a Žehrovka (81,5 %). Na hlavním toku a přítocích byl nejvodnější měsíc únor, jen na Bělé a Zábrdce říjen. Kulminační průtoky na hlavním toku se vyskytly v srpnu a přesáhly v dolní části povodí 2letou vodu. Na přítocích se pohybovaly mezi 1 a 2letou vodou.

Povodněmi v srpnu bylo v kraji zasaženo celkem 201 obcí. K nejpostiženějším městům patřily Beroun, Kralupy nad Vltavou, Neratovice a Mělník, z obcí Štěchovice, Hořín, Zálezlice, Kly, Vrané nad Vltavou a další. Odhad nákladů na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území postiženém živelnou pohromou dosáhl v kraji výše přesahující hodnotu 14,3 mld. Kč.

Hladiny podzemní vody ve vrtech se pohybovaly od 3 do 71 % zařazení na dlouhodobou křivku překročení. Průměrná vydatnost pozorovaných pramenů byla v rozmezí 64–231 % dlouhodobého průměru. K porovnání bylo použito dlouhodobých průměrů za období 1971–1990 s průměry za rok 2002.

Ve státní síti jakosti podzemních vod bylo ve Středočeském kraji v roce 2002 sledováno 68 objektů podzemních vod, na kterých byly odebrány celkem 134 vzorky. Lokální překročení normativu B bylo zjištěno u ukazatele  $NH_4^+$  u 8 vzorků ve 4 lokalitách, u ukazatele  $NO_2^-$  u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele  $Cl^-$  u 6 vzorků ve 3 lokalitách, u ukazatele  $F^-$  u 4 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele bor u 4 vzorků ve 4 lokalitách, u ukazatele 1,1,2-trichlorethanu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Normativy C byly překročeny u ukazatele  $Cl^-$  u 3 vzorků ve 3 lokalitách, u ukazatele As u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele Al u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele cis-1,2-dichlorethanu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele chryseny u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(k)fluorantenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele indeno(1,2,3-cd)pyrenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(a)pyrenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(b)fluorantenu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Zvýšené koncentrace  $NO_3^-$  byly zjištěny u 36 vzorků v 19 lokalitách.

### 3.1 Zásobování pitnou vodou

V roce 2002 bylo ve Středočeském kraji vyrobeno celkem 51,3 mil.  $m^3$  pitné vody. Z veřejných vodovodů bylo zásobeno 842 120 obyvatel, tj. 74,8 % z celkového počtu obyvatel. Ztráty vody ve vodovodních sítích byly 21,3 %.

Mezi hlavní provozovatele vodovodů v kraji patří Pražské vodovody a kanalizace a.s., Vodárny Kladno - Mělník a.s., Vodovody a kanalizace Beroun a.s., Vodovody a kanalizace Mladá Boleslav a.s., Vodovody a kanalizace Nymburk a.s. a VODOS s.r.o., Kolín.

Dle údajů významných provozovatelů v kraji kvalita vody dodávaná do vodovodní sítě odpovídá ČSN, pouze výjimečně v mělkých zdrojích jsou překračovány limity v dusičnanech, v obci Ostrá i v síranech. Surová voda obsahuje převážně železo (obec Němčice, Liběchov, Písková Lhota, Kochánky, Boseň, Netvořice), železo a mangan (Poděbrady, Trnová, Řitka, Jíloviště), železo a sírany (Luštěnice), dusičnany (Tatoňovice, Zdislavice, Chocerady, Samechov), radon (Živohošť), chloridy (Načeradec), dusičnany a mangan (Úročnice). V Horní Lhotě a v Načeradci je nízká alkalita, ale po úpravě kvalita vody vyhovuje.

Kvalita podzemních vod převážně v mělkých zdrojích (pro individuální zásobování) je místy ovlivněna intenzivní zemědělskou činností, nedovoleným vypouštěním odpadních vod a špatným technickým stavem odpadních jímek. V obci Opočnice jsou podzemní vody znečištěny arzémem vlivem skládkování sklářských kalů. V postižené oblasti bylo provedeno náhradní zásobování vodou z veřejného vodovodu.

Tabulka 3: Výroba a užití pitné vody

		2002
Objem vyrobené pitné vody	(mil. $m^3$ )	51,3
Počet obyvatel zásobených vodou z vodovodů	(tis. obyvatel)	842,1
Ztráty vody ve vodovodních sítích	(%)	21,3 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> pouze za hlavní provozovatele v kraji

Zdroj: ČSÚ

### 3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

V roce 2002 nedošlo ke změně počtu chráněných oblastí přirozené akumulace vod ani ke změně jejich výměry.

Tabulka 4: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Název chráněné oblasti přirozené akumulace vod	Plocha ( $km^2$ )	Podíl na ploše kraje (%)
Severočeská křída	1 035	9,4
Brdy	394	3,6

Zdroj: VÚV T.G.M.

### 3.3 Stav povrchových vod, přehled největších znečišťovatelů

V roce 2002 bylo sledováno 37 profilů na tocích Labe, Vltava, Sázava, Berounka, Jizera, Cidlina, Doubrava, Mrlina, Želivka, Blanice, Litavka, Loděnice, Klejnárka, Výrovka, Vlkava, Rakovnický potok, Zákolanský potok a Bakovský potok. Ve skupině A patřily k nejvíce zatíženým tokům malé toky – Rakovnický, Ba-



kovský a Zákolanský potok, Vlkava, Loděnice a Mrlina. Z větších toků to byly profily na Sázavě, zejména Zruč nad Sázavou. Nejhůře hodnoceny byly ukazatele AOX a nerozpuštěné látky při 105 °C. Výrazně lépe byla hodnocena skupina specifických organických látek, pouze na profilu Labe - Obříství byl ukazatel 1,2-dichlorethan ve IV. třídě a na profilu Jizera - Předměřice byla ve stejné třídě suma PAU. Ostatní ukazatele se pohybovaly v rozmezí I. a II. třídy, suma PAU většinou ve třídě III. Ze skupiny kovů a metaloidů bylo nejhůře hodnoceno veškeré železo, častěji než ostatní ukazatele bylo do vyšších tříd zařazeno i olovo, zinek a veškerý mangan. Z biologických ukazatelů bylo zařazeno 6 profilů do V. třídy u chlorofylu, v I. třídě byly profily Želivka - Soutice, Vltava - Solenice a Vltava - Štěchovice.

Největšími znečišťovateli vodních toků jsou města a obce i když mají ČOV.

**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	19	37	37
Třída jakosti	%			
I	0,0	21,1	2,7	8,1
II	0,0	36,8	16,2	0,0
III	16,2	31,6	35,2	40,6
IV	27,0	10,5	24,3	35,1
V	56,8	0,0	21,6	16,2

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

Výsledná třída skupiny u každého profilu byla určena podle nejméně příznivého zatřídění jednotlivých vybraných ukazatelů ve skupině.

Zdroj: ČHMÚ

### 3.4 Odpadní vody

V domech napojených na veřejnou kanalizaci bydlelo v roce 2002 667 620 obyvatel, což je 59,3 % z celkového počtu obyvatel kraje. V domech napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV žilo 605 449 obyvatel, což představuje 53,8 % z celkového počtu obyvatel.

Z obcí nad 2 000 ekvivalentních obyvatel nemá čistírnu odpadních vod Buštěhrad v okrese Kladno, Velký Osek v okrese Kolín a Kostelec nad Černými lesy.

Hlavními provozovateli veřejných kanalizací v kraji jsou Vodárny Kladno - Mělník a.s., Vodovody a kanalizace Nymburk a.s., Vodohospodářská společnost Benešov s.r.o., Vodohospodářská společnost Vrchlice - Maleč a.s., Vodovody a

kanalizace Mladá Boleslav a.s., Vodovody a kanalizace Beroun a.s. Převažující znečišťující látky v odpadních vodách jsou CHSK, NL,  $N_{anorg.}$ ,  $P_{celk.}$ . Za hlavní problémy při vypouštění odpadních vod lze označit špatný technický stav jámek určených k akumulaci odpadních vod, nedostatečné finanční prostředky obcí k dokončení kanalizací, příp. ČOV. Celkový počet veřejných kanalizací ukončených ČOV byl 164.

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

	2002
Odpadní vody vypouštěné do vod povrchových	69,7 <sup>1)</sup>
Odpadní vody vypouštěné do kanalizací	47,2
z toho: čištěné na ČOV (bez srážkových vod)	44,8
Odpadní vody čištěné na ČOV (vč. srážkových vod)	68,5 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> pouze za hlavní provozovatele v kraji

Zdroj: ČSÚ

**Tabulka 7: Obyvatelé bydlící v domech napojených na veřejnou kanalizaci (tis. obyvatel)**

	2002
Počet obyvatel bydlících v domech napojených na veřejnou kanalizaci	667,6
z toho: v domech napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV	605,4 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> pouze za hlavní provozovatele v kraji

Zdroj: ČSÚ

### Významné akce ke snížení množství znečištění vypouštěného v odpadních vodách ukončené v roce 2002

Mezi nejvýznamnější akce ukončené v roce 2002 patří:

- ČOV Rakovník – do povrchových vod bylo v roce 2002 vypuštěno o 6 624 kg anorganického dusíku a o 33 137 kg CHSK méně než v roce 2001
- ČOV Roztoky u Prahy – do povrchových vod bylo v roce 2002 vypuštěno o 195 813 kg CHSK, o 25 692 kg nerozpuštěných látek, o 7 800 kg celkového fosforu a o 1,255 kg rtuti méně než v roce 2001
- letiště Ruzyně – v roce 2002 došlo ke snížení znečištění vypouštěného znečištění o 3 342 kg CHSK, o 67 981 kg RAS i k mírnému snížení  $N-NH_4$  a celkového fosforu
- Papírny Bělá – sníženo znečištění v roce 2002 u CHSK o 142 709 kg, u RAS 226 022 kg a NL o 33 912 kg
- SLAVOS Slaný – ČOV Blahotice – vypouštěné znečištění sníženo v roce 2002 o 794 kg NL, o 8 350 kg anorganického dusíku a o 372 kg celkového fosforu.

### 3.5 Havárie

Největší havarijní úniky byly vázány především na období povodně v srpnu 2002. Jako závažná havárie byl klasifikován únik chlóru a dalších škodlivin ze Spolany Neratovice. V důsledku zaplavení firmy došlo vzlakem k uvolnění některých



zařízení a k úniku či vyplavení přes 80 t chlóru do vody. Kromě toho uniklo např. 2,4 t síranu amonného, 10,6 t kyseliny sírové, 1 000 t chloridu sodného, 73 t kalcinované sody, 30,5 t mazutu, 0,15 t trafooleje, 10,1 t kompresorového oleje, 3 t ostatních ropných látek. Dne 10. 8. došlo k úniku 132 t olejů (hydraulického, transformátorového) z vodních elektráren Orlík (131 t) a Kamýk. S povodní byla spojena řada dílčích, často nespécifikovaných havárií, především v důsledku zatopení průmyslových zařízení a ČOV. Bylo postiženo 201 obcí v 10 okresech kraje.

Mimo období povodní byla významná havárie dne 10. 5., kdy došlo v důsledku hrubého porušení provozních a manipulačních předpisů ke znečištění Bojovského potoka pod Mníškem pod Brdy. Do vodoteče unikly odpadní vody s obsahem organických a ropných látek z areálu firem ÚVR Mníšek pod Brdy, a.s. a PURUM, s.r.o. Dne 23. 6. vyteklo po převržením autocisterny na kruhovém objezdu Choťánky u Poděbrad asi 19 m<sup>3</sup> motorové nafty. Odtěžení zasažené zeminy bylo provedeno včas, kvalita podzemních vod ovlivněna nebyla. Na jezu v Libčicích uniklo 50–100 l hydraulického oleje do Vltavy. Na vlečce cukrovaru Mělník došlo k úniku 55 t mazutu z železniční cisterny. Na letišti Čáslav byl po úniku leteckého paliva zjištěn havarijný stav způsobený závadou na podzemním zásobníku. V obci Pátek u Poděbrad došlo k úniku chlorovaných uhlovodíků do podzemních vod, přesné množství nebylo zjištěno. Ze skláren Bohemia Poděbrady a skláren v Městci Králové došlo k úniku lešticích lázní s obsahem HF a H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Na pravém břehu Vltavy v k.ú. Zálezlice došlo k havárii produktovodu a úniku cca 5–10 m<sup>3</sup> nafty do Vltavy. Nafta pronikla do podzemních vod, bylo přikročeno k sanačnímu čerpání.

**Tabulka 8: Havarijní úniky závadných látek**

	2002
Počet havarijních úniků celkem	43
- do vod podzemních	3
- do vod povrchových	26
z toho úniky: - ropných látek	15
- těžkých kovů	0
- chlorovaných uhlovodíků	1

Zdroj: ČIŽP, KÚ

#### 4. PŮDA

Bilance půdy obdobně jako v předchozích letech zaznamenává plynulý, avšak velice pozvolný trend směřující k ekologicky příznivější skladbě. Pokles plochy orné půdy o 1 160 ha je však více důsledkem odnímání této půdy ze zemědělského půdního fondu pro účely poměrně rozsáhlé bytové výstavby v okolí hl. m. Prahy a skladových areálů podél hlavních komunikací, než převodem orné půdy na příznivější druhy bilancované půdy. Proti roku 2001 došlo k ná-

růstu trvalých travních porostů o 225 ha, lesní půdy o 239 ha a vodních ploch o 17 ha. Vodní erozí byla nejvíce ohrožena zemědělská půda v okresech Beroun, Příbram a Rakovník, větrnou pak oblast Polabí. Kontaminované půdy se rozkládají v územích s dlouhodobou depozicí škodlivých látek zejména v důsledku hutních a chemických výrob. Např. v okolí Kovohutí Příbram je kontaminováno cca 4 000 ha zemědělské půdy olovem, kadmíem a arsenem. Stále zřetelněji se nepříznivě na kvalitě zemědělské půdy projevuje vliv Spolany Neratovice.

**Tabulka 9: Bilance půdy a podíly z celkové výměry (stav k 31. 12. 2002)**

Druh	2002	
	ha	%
Zemědělská půda celkem	668 722	60,7
z toho: - orná půda	557 052	50,6
- trvalé travní porosty	70 283	6,4
Nezemědělská půda celkem	432 891	39,3
z toho: - lesní půda	304 976	27,7
- vodní plochy	20 645	1,9
Celková výměra	1 101 613	100,0

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

Zdroj: ČÚZK

#### 5. HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

Horninové prostředí ve Středočeském kraji je narušováno a reliéf krajiny je zásadním způsobem měněn zejména těžbou vápenců v oblasti Českého krasu a těžbou šterkopísků v Polabí. Vysokoprocenních vápenců bylo v roce 2002 vytěženo 2 370 000 t (téměř polovina celorepublikového objemu), vápenců ostatních 682 500 t (cca 19 % těžby v ČR). Šterkopísků se vytěžilo 1 647 000 m<sup>3</sup> na výhradních ložiscích (20 % těžby ČR) a 1 369 000 m<sup>3</sup> na ložiscích nevýhradních (více než třetina ČR). Pokračuje trend přesunu do nevýhradních ložisek pro snáze překročitelné legislativní podmínky. Další významnější surovinou těžbou ve Středočeském kraji jsou jíly – 171 000 t záruvzdorných na ostřivo (85 % z ČR) a 202 210 t ostatních, cihlářské hlíny – 215 000 m<sup>3</sup> (14 % z ČR), stavební kámen – 1 086 160 m<sup>3</sup> a kámen pro hrubou a ušlechtilou výrobu 48 900 m<sup>3</sup>.

Absence zvažování účelnosti těžby a komplexnějšího a cíleného využití šterkopísků souvisí s nutností zakotvení regionální surovinové politiky, kterou rozpracovaly Česká geologická služba a CGS – Geofond se zamýšleným termínem vyhotovení do konce roku 2003.

Vedle následků dobývání, tj. poddolovaných území, nacházejících se kromě Kladenska a Příbramska ve větším rozsahu ještě v okolí Kutné Hory, Jílového a v oblasti Beroun - Zdice - Hořovice (celková plocha poddolování je 30 870 ha) se horninové prostředí projevuje negativně prostřednictvím sesuvů, dosahují-

cích počtu cca 460. Jejich nárůst v důsledku loňských dešťů a povodní však nebyl výrazný (do 2 %).

## 6. PŘÍRODA

V obecné ochraně přírody dochází v důsledku změn zemědělského hospodaření k negativním změnám v krajině (např. nedostatečným hospodařením na loukách a pastvinách, nehospodařením na polních kulturách, které se tak stávají ohniskem šíření plevelových a ruderalních druhů, umísťováním staveb do volné krajiny – mimo zastavěné území obcí). V území kolem řek, zejména Vltavy, došlo místně při povodních k redukci břehových porostů a doprovodné zeleně.

V roce 2002 přibýlo 11 nových zvláště chráněných území v kategorii přírodní rezervace a přírodní památka – PR Andělské schody (PB) a PR Jezero (PB), PR Na hornické (KH), PR Pod Benáteckým vrchem (NB), PR Kelské louky (ME), PP Hostibejk (ME), PP Hlaváčková stráž u Zlončic (ME), a PP Vehlovické opuky (ME), PP Čemolické skály (PZ) a PP Pazderna (PZ), PP Krtské skály (RA). Byly přehlášeny stávající PP Kněžívka (PZ) a PP Kamajka (KH). Srpnová povodeň téměř zcela na několik dnů zaplavila PR Úpor, Černínovsko a Kelské louky, v žádné z nich však nebylo vizuálně zjištěno výrazné poškození ekosystémů. Péče o maloplošná chráněná území (management) NPR a NPP byla zajišťována z Programu péče o krajinu. Bylo uzavřeno celkem 14 smluv na 11 ZCHÚ a vynaložena částka 505 250 Kč. Nejvyšší náklady byly vynaloženy na péči o NPR Hrabanovská černava, kde bylo posekáno cca 25 ha mokřadních luk a proveden asanační zásah v náletu vrb. Rozsah prací je limitován výší uvolněných finančních prostředků, proto mohou být řešeny pouze nejnaléhavější záležitosti.

Z dotačního Programu péče o krajinu MŽP byla poskytnuta podpora ve výši 4 211 tis. Kč na 46 akcí. Většina schválených opatření se týkala titulů na udržení kulturního stavu krajiny. Převládalo šetrné kosení druhově pestrých, převážně vstavačovitých luk (21), dále ošetřování památných a dalších významných stromů (8). Významný počet (15) opatření byl zaměřen na výsadbu větrolamů v Polabí a liniovou výsadbu v ostatních zemědělsky intenzívně využívaných oblastech.

V rámci Programu revitalizace říčních systémů bylo realizováno celkem 27 akcí v celkové hodnotě 42,398 mil. Kč. Převažovala výstavba a obnova vodních nádrží. Finančně nejnáročnější byla stavba vodní nádrže Zahrádka III (PB) za 5,668 mil. Kč. Z dalších významných akcí to byly revitalizace vodních toků, např. pramenné části Černého potoka v k.ú. Lubná, Kozárovického potoka, Týneckého potoka v k.ú. Brandýsek a revitalizace Kozárovického potoka v k.ú. Načeradec.

V souvislosti s přípravami na vstup do EU bylo dokončeno ověřování lokalit významných druhů rostlin, sledovaných v rámci programu NATURA 2000. Jednalo se o následující druhy: popelivka sibiřská, střevočník pantoflíček, zvonec liliolistý, lněnka bezlistenná, mečík bahenní, sinokvět chrpovitý.

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 bylo pokračováno ve zpracovávání lokálních ÚSES.

Na území kraje nadále dochází k šíření nepůvodních druhů rostlin, v oblastech zasažených povodní je zvláště distribuce diaspor invazních druhů, zvláště křídlatky, netýkavky žlaznaté a akátu. Dochází k odumírání některých druhů dřevin (zejména topolů a olší). Útlum zemědělského hospodaření má za následek šíření plevelových druhů z polí ponechaných ladem a snižování druhové diverzity nekosených luk, zvláště mokřadních. Přes veškerou osvětu pokračuje neodborné ošetřování dřevin rostoucích mimo les.

**Tabulka 10: Zvláště chráněná území a přírodní parky (stav k 31. 12. 2002) podle Ústředního seznamu ochrany přírody**

Kategorie	Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Národní park (NP)	0	0
Chráněná krajinná oblast <sup>1)</sup> (CHKO)	5	87 200
Národní přírodní rezervace (NPR)	20	5 546
Národní přírodní památka (NPP)	15	124
Přírodní rezervace (PR)	81	5 710
Přírodní památka (PP)	111	949
Přírodní park	16	.

<sup>1)</sup> CHKO Blaník, Český kras – část, Kokořínsko – část, Křivoklátsko – část, Český ráj – část

Zdroj: SCHKO ČR, AOPK ČR, KÚ

## 7. LESY

Rozloha lesů ve Středočeském kraji je 297 860 ha. Lesnatost dosahuje 27,0 % plochy kraje. Celková evidovaná výše nahodilých těžeb způsobených abiotickými vlivy (vítr, sníh, námraza, exhalace, sucho a ostatní příčiny) byla v kraji v roce 2002 celkem 229 796 m<sup>3</sup> dřeva (tj. oproti předešlým létům výrazný nárůst; oproti roku 2001 pak o více než 270 %). Největší podíl připadl na větrné polomy, které byly 208 944 m<sup>3</sup>. Větrně byly nejvíce postiženy lesní porosty v jižní a jihovýchodní části kraje, zejména se jedná o okresy Benešov (69 568 m<sup>3</sup> dřeva), Příbram (50 362 m<sup>3</sup>) a Kutná Hora (37 680 m<sup>3</sup>). Suchem postižené porosty se na nahodilé těžbě podílely objemem 14 766 m<sup>3</sup> zpracovaného dřeva (nejvíce v okrese Nymburk 2 913 m<sup>3</sup> a Příbram 2 731 m<sup>3</sup>) a sněhem postižené porosty pak objemem 1 587 m<sup>3</sup> dřeva (z toho okres Mladá Boleslav 1 173 m<sup>3</sup>).

Objem smrkového kůrovcového dříví již několik let klesá, oproti roku 2001 poklesl z 6 499 m<sup>3</sup> na necelých 6 000 m<sup>3</sup>. Nejvíce zůstávají postiženy porosty v okrese Příbram (2 412 m<sup>3</sup>). Borové dříví napadené podkorním hmyzem bylo evidováno pouze o objemu 205 m<sup>3</sup>. Slabý výskyt bekyně mnišky byl zaznamenán na okrese Benešov a Mladá Boleslav. Vyšší výskyt ponrav chroustů byl

zaznamenán na okrese Mladá Boleslav – přes 41 ponrav na ha (nejvíce v ČR) a dále na okrese Nymburk (13) a Praha - východ (8,7). Škody způsobené zvěří byly v kraji 3,985 mil. Kč (pro srovnání v celé ČR 12 mil. Kč).

Z celkové bilance chřadnutí a odumírání lesních porostů se nejvíce v kraji projevuje odumírání dubu (124 ha), tj. 37,6 % postižených porostů v ČR. V rámci kraje se jedná především o okresy Rakovník (70,1 ha) a Beroun (52,9 ha).

Poškození lesních porostů, hodnocené údaji z monitoringu zdravotního stavu lesů pomocí kosmických snímků Landsat-TM, nevykázalo v roce 2002 podstatnější změny oproti předcházejícím rokům (jsou na prahu rozlišitelnosti). U jehličnatých porostů mírně stouply plochy, téměř až na 1/3, zařazené do stupňů 0., 0./I. U listnatých porostů je patrnější nárůst (cca o 5 %) porostů zařazených do stupňů III.a–IV.

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

Kategorie lesů	2002
Hospodářské	207,9
Ochranné	9,4
Zvláštního určení	80,6

Zdroj: ÚHÚL

**Tabulka 12: Přehled vývoje poškození lesních porostů (komplexní poškození dle družicových snímků)**

Plochy porostů v jednotlivých stupních poškození a mortality (%)	2002
Jehličnaté porosty 0.	4,7
0./I.	26,6
I.	39,2
II.	17,9
III.a	6,1
III.b–IV.	5,5
Listnaté porosty 0.	1,0
0./I.	13,9
I.	39,9
II.	29,7
III.a–IV.	15,5

Vysvětlivky: 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

Oproti roku 2001 nedošlo při nakládání s odpady ve Středočeském kraji k žádné podstatné změně. Nadále se rozhodujícím způsobem odpady odstraňují uložením na skládkách. Stále obecným problémem zůstávají tzv. černé skládky. Jejich počet se výrazně nemění, navíc podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, není v současné době možné účinně řešit jejich odstraňování.

Podobně zpřísnění požadavků na zařízení pro likvidaci autovraků zapříčinilo zatím více činností načerno. Kraj má přitom jedno z největších zařízení na zpracování autovraků, které provozuje Kovošrot Kladno. V důsledku mnohonásobně vyšších poplatků za využívání inertních materiálů při rekultivacích a při terénních úpravách dochází k tomu, že investoři a provozovatelé vyvíjejí na stavební úřady a orgány veřejné správy v odpadovém hospodářství tlak, aby v co největší míře probíhalo ukládání odpadů mimo režim skládkování.

Pro nevhodné zařazení je téměř finančně nerealizovatelné odstraňování sedimentů z vodních toků a nádrží.

Hlavní producenti odpadu se prakticky nezměnili. Jsou to ŠKODA AUTO Mladá Boleslav, Sellier & Bellot Vlašim, Českomoravský cement Beroun, Vápenka Čertovy schody, KORAMO Kolín, Lonza Biotec, Mogul Servis Kolín, Lučební závody Draslovka Kolín, ČKD Kutná hora, SPOLANA, a.s. Neratovice, KAUČUK Kralupy nad Vltavou, ENERGIE KLADNO, Kovohutě Příbram, Příbramská teplárenská Příbram, ČEZ – elektrárna Mělník, PROCTER & GAMBLE – Rakona Rakovník, RAKO Rakovník, Skláry Bohemia Poděbrady, Plzeňský Prazdroj, a. s. – pivovar Velké Popovice, Královský pivovar Krušovice.

K významnějším změnám nedochází ani u hlavních zařízení pro nakládání s odpady. Je třeba uvést, že zařízení společnosti IDOS Příbram s názvy BIFIDOS, TERMIDOS, CHEMIDOS nejsou v podstatě provozována. Tato zařízení byla určena pro odstraňování a úpravu nebezpečných odpadů, mimo jiné s obsahem PCB. Nejvýznamnější zařízení pro nakládání s odpady v kraji jsou:

- významné skládky komunálního odpadu Benátky nad Jizerou (skládky je schopna přijímat i nebezpečný odpad), Čáslav - Hejřov (rovněž tato skládka může přijímat nebezpečný odpad), Uhy, Úholičky, Lány, Řevnice, Trhový Štěpánov, Radim, Chrást u Břežnice, Klášter - Hradiště nad Jizerou, Uhlířské Janovice - Blato, Kosova Hora, Votice. Z podnikových skládek nebezpečného odpadu to jsou SPOLANA, a.s. Neratovice, Kovohutě Mníšek, Kovohutě Příbram (skládky je v nevyhovujícím stavu), KAUČUK Kralupy nad Vltavou. Z dekontaminačních ploch je to např. Tursko (ALFA systém), Slaný (DEKONTA), Buštěhradská Halda (REAL Leasing Kladno), Benátky nad Jizerou (REO – RWE Entsorgung), Veliká Ves (SITA Bohemia), Mratín (DEKONTA a.s.)
- spalovny nebezpečných odpadů v nemocnici Rudolfa a Stefanie Benešov, Lysé nad Labem (BDW Line), EKO – PARTNER Čáslav, MOGUL Servis Kolín, KAUČUK Kralupy nad Vltavou, ICN Czech Republic Rožtoky, Lučební závody Draslovka Kolín

- zařízení na recyklaci stavebních odpadů např. B & P s.r.o. Litovice - Hájek, Lubomír Polanský Beroun, Recyklační středisko na stavební odpad Šumbor u Netřebic a Hájka u Sán
- zařízení na zpracování zinkových odpadů společnosti EKOZINK Praha s.r.o. v Kouřimi, Kovohutě Příbram a.s. – zpracování odpadů s obsahem olova, Anbremetal a.s. Rybníky – zpracování hliníkových stěrů, Aluhut a.s. Rybníky – zařízení na recyklaci hliníkových slitin, zařízení na zpracování PET lahví – SLEDGE Tuklaty, zařízení na zpracování – úpravu plastového odpadu KOMÉKO Kamenné Žehrovice, zařízení na zpracování papíru a plastů RECIFA a.s. Příbram, zařízení společnosti RECYKLACE EKO – VUK a.s. Panenské Břežany na zpracování odpadu s obsahem rtuti (osvětlovací tělesa), zařízení na úpravu a zpracování upotřebených olejů REKOL Kladno, zařízení na úpravu olejů a regeneraci rozpouštědel firmy BAUFELD ekologické služby s.r.o. Mstětice, Recyklace a výroba PE folií – Superplast s.r.o. Dobřichovice, NIMETAL Tursko s.r.o. – zpracování nikel-kadmiových baterií, dekanizační linka společnosti PURUM s.r.o. v Mníšku pod Brdy, linka společnosti AMT s.r.o. Příbram na separaci a recyklaci skla, Kovošrot Kladno – zařízení na zpracování autovraků, CIUR a.s. Brandýs nad Labem – zařízení na výrobu izolačních materiálů ze starého papíru.

**Tabulka 13: Produkce a nakládání s odpadem (kt)**

	2002	
	O	N
Produkce odpadu celkem	4 079	229
Úprava nebo využití odpadu	2 954	146
Odstranění skládkováním	1 935	9
Odstranění spalováním	17	4

O = ostatní odpady; N = nebezpečné odpady

Zdroj: VÚV T.G.M. – CeHO

**Tabulka 14: Provozované skládky odpadů**

	2002
Počet provozovaných skládek celkem	69
v tom: - skládky skupiny S – IO <sup>1)</sup>	10
- skládky skupiny S – OO	31
- skládky skupiny S – NO	7
- skládky skupiny S I <sup>1)</sup>	21

<sup>1)</sup> Skládky podle již neplatné legislativy, u kterých podmínky dalšího provozování budou stanoveny příslušnou vyhláškou

Zdroj: VÚV T.G.M. – CeHO

## Stavby pro odpadové hospodářství ukončené v roce 2002

Nejvýznamnější zařízení, ke kterému byl vydán souhlas, je Spalovna nebezpečných odpadů v Lysé nad Labem – současný provozovatel BDW LINE (trvalý provoz zahájen na přelomu 2002/2003). Z dalších to jsou zařízení SITA Bohe-mia – linka na zpracování chladniček ve Veliké Vsi, Aluhut a.s. – zařízení na recyklaci hliníkového odpadu Rybníky u Dobříše, Dokas Dobříš – dotřídovací zařízení na komunální odpad ve Svatém Poli u Dobříše a B&P – zařízení na recyklaci stavebních odpadů Litovice - Hájek.

## 9. STARÉ EKOLOGICKÉ ZÁTĚŽE

Potvrdilo se, že vážným problémem (i vlivem povodní v srpnu 2002), jsou staré zátěže v důsledku dlouhodobého provozu SPOLANA, a.s. v Neratovicích (především se jedná o zamoření dioxiny a rtuť).

Stále není dořešena otázka likvidace pozůstatků starých těžeb uranu a barevných kovů (odvaly) a jejich zpracování, a to hlavně v okolí Příbrami (zvýšená radioaktivita, znečištění půdy olovem, kadmíem a arsenem). Nejzávažnější je likvidace odvalů bývalých šachet, z nich pak bývalé Úpravny 1. máje v k.ú. Bytíz a Hájek. Na Kladensku se jedná o sanaci po těžbě uhlí, kde byla jeho těžba ukončena k 30. 6. 2002.

Problematické zůstávají staré skládky, některé průmyslové areály a zemědělská zařízení.

Sanace starých zátěží se naplňuje pozvolna, v roce 2002 probíhaly např. sanace skládky LOM Hořovice, skládky TKO Slaný, sanace letiště Čáslav.

## 10. DOPRAVA

Stále více 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).

V důsledku prohlubujícího se nedostatku finančních prostředků na údržbu komunikací, který ještě více prohloubily škody z povodní, kam se přesunulo velké množství finančních prostředků, docházelo k plošnému zhoršování technického stavu vozovek.

Stále nedostatečné a nesystémové (v kontextu s růstem zájemců o cykloturistiku a žádoucím zabezpečením vyšší bezpečnosti v silničním provozu), je budování cyklostezek, resp. jejich údržba. Např. povrch vymezené mezinárodní dálkové



cyklotrasy Greenway Praha - Vídeň se až na dílčí výjimky (např. přes obec Herink) stále zhoršuje.

Největší intenzity silniční dopravy jsou stabilně zaznamenávány na výjezdu z Prahy po dálnici D1, kde celoroční průměr za 24 hodin překračuje 62 tis. motorových vozidel. Na dálnici D5 v Rudné pak přes 30 tis., na D8 v Úžici přes 20 tis. a na dálnici D11 na výjezdu v Jirnech přes 20 tis. vozidel.

## 11. PRIORITY PROBLÉMY V OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Za hlavní problémy ochrany životního prostředí v kraji lze považovat:

- zhoršování imisních a hlukových poměrů podél hlavních komunikací
- vznik černých skládek
- nedostatečné napojení obcí na vodovody a veřejnou kanalizaci
- vlivem těžby šterkopísku, především v okrese Mělník, dochází k devastaci území a k záboru zemědělské půdy
- výstavbu rozsáhlých komerčně obchodních zón s lokálními dopady na znečišťování ovzduší, hluk a světelný smog
- nedostatečnou sanaci a využívání starých průmyslových objektů a ploch po průmyslové činnosti
- šíření zástavby do volné krajiny jak pro trvalé, tak rekreační bydlení a s tím související další problémy (oplocování pozemků, zvýšené nároky na občanskou vybavenost – odpady, komunikace, zdravotní služby apod., krajinařsky nevhodné typy staveb)
- výstavbu stožárů pro přenos signálu mobilních telefonů, rušících krajinný ráz
- šíření nepůvodních druhů rostlin obecně, zejména v oblastech zasažených povodní, kde dochází k výraznějšímu šíření invazních druhů rostlin, zejména křídlatky, netýkavky a akátu
- odumírání některých druhů dřevin, zvláště topolů a olší
- útlum zemědělského hospodaření, který má za následek šíření plevelových druhů z polí ponechaných ladem a snižování druhové diverzity nekosených luk, zvláště mokřadních
- přes veškerou osvětu pokračující neodborné ošetřování dřevin rostoucích mimo les, jmenovitě redukování korun, tyto zásahy vedou k jejich významnému poškození až úhynu.

Vybrané ukazatele roku 2002 pro porovnání stavu životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky

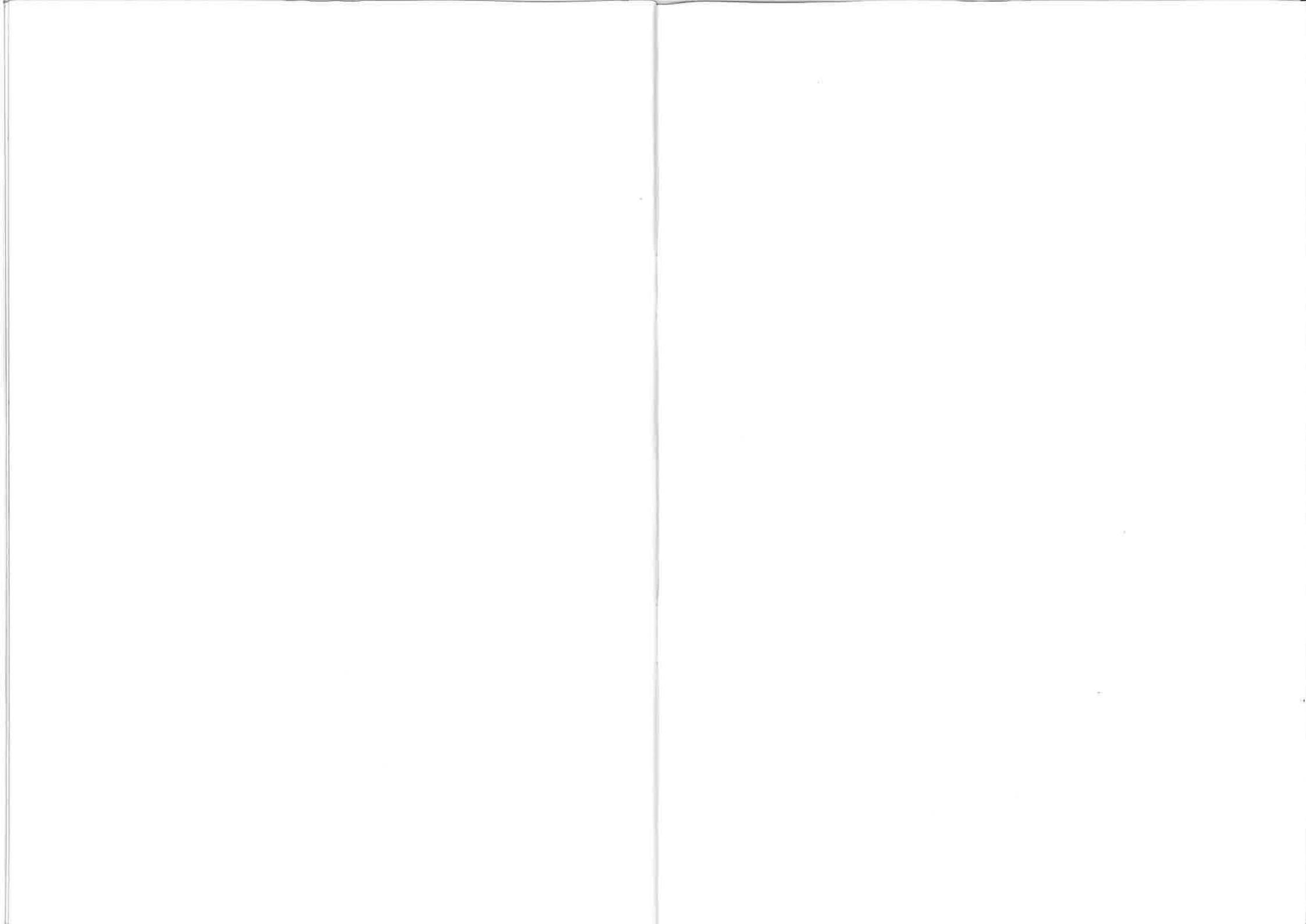
Ukazatel	Jednotka	Kraj						
		Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Píseňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký
Rozloha	km <sup>2</sup>	496	11 016	10 057	7 561	3 314	5 335	3 163
Počet obyvatel	obytel	1 158 800	1 125 735	624 778	549 369	303 761	819 442	427 418
Hustota obyvatelstva	obytel/km <sup>2</sup>	2 336,3	102,2	62,1	72,7	91,7	153,6	135,1
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TZL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC <sup>1)</sup> , NH <sub>3</sub> ) z toho: - tuhé znečišťující látky - SO <sub>2</sub> - NO <sub>x</sub> - VOC <sup>1)</sup>	t t.km <sup>2</sup> t.km <sup>2</sup> t.km <sup>2</sup> t.km <sup>2</sup>	20 630 41,6 1,3 3,6 6,5	117 920 10,7 0,7 2,5 1,7	56 350 5,6 0,5 1,1 0,5	53 360 7,1 0,5 1,6 0,7	40 110 12,1 0,5 5,2 2,5	200 920 37,7 1,0 15,1 11,8	25 350 8,0 0,6 1,5 0,9
Výrobená pitná voda	m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup>	125,2	45,6	64,7	65,0	79,3	89,2	84,9
Podíl obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	%	99,6	74,8	89,1	81,2	93,0	96,2	87,5
Zráhy vody ve vodovodní síti	%	32,1	21,3	23,8	19,1	16,5	27,0	33,8
Chráněné oblasti přírodní akumulace vody	% z celkové rozlohy kraje	0,0	13,0	21,8	8,9	53,4	32,2	66,5
Obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci	%	99,2	59,3	84,6	76,4	83,2	81,9	67,9
Obyvatelé v domech napojených na kanalizaci s koncovou ČOV vypustěných: - do povrchových - do kanalizací	%	99,2	53,8	65,7	65,1	82,8	72,4	57,9
Počet havarijních úniků závadných látek	m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup> m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup>	132,0 79,4	61,9 41,9	100,8 65,0	94,7 58,4	127,1 53,7	82,0 54,3	87,7 44,0
Zemědělská půda	% z celkové rozlohy kraje	27	43	8	6	7	31	8
Slupeň zornění zem. půdy	% z celkové rozlohy kraje	42,6	60,7	49,3	50,8	37,6	52,1	44,5
Velkoplošná chráněná území	% z celkové rozlohy kraje	73,6	83,3	64,6	69,0	45,8	67,3	50,1
z toho: - národní parky - chráněné krajinné oblasti	% z celkové rozlohy kraje	1,0 0,0	7,9 0,0	19,8 3,4	9,5 4,6	18,0 0,0	25,8 1,5	30,5 3,5
Lésní porosty	% z celkové rozlohy kraje	1,0	7,9	16,4	4,9	18,0	24,3	27,0
Produkce odpadu celkem - z toho: nebezpečný odpad	Lobvatele <sup>-1</sup> Lobvatele <sup>-1</sup>	9,2 3,2 0,3	27,0 3,8 0,2	36,6 3,7 0,3	38,7 3,4 0,4	42,0 2,6 0,1	29,3 7,0 0,1	42,7 1,7 0,1

1) včetně mobilních zdrojů

**Vybrané ukazatele roku 2002 pro porovnání stavu životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky**

Ukazatel	Jednotka	Kraj							
		Královéhradecký	Parťubický	Vysočina	Jihomoravský	Zlínský	Olomoucký	Moravskoslezský	
Rozloha	km <sup>2</sup>	4 758	4 519	6 925	7 065	3 964	5 159	5 535	
Počet obyvatel	obyvatel	548 698	506 849	517 959	1 122 759	593 458	637 401	1 264 347	
Hustota obyvatelstva	obyvatel/km <sup>2</sup>	115,3	112,2	74,8	158,9	149,7	123,6	228,4	
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TZL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC <sup>1</sup> , NH <sub>3</sub> )	t	38 340	60 930	38 460	44 580	30 290	35 240	211 810	
z toho: - tuhé znečišťující látky	t.km <sup>-2</sup>	8,1	13,5	5,6	6,3	7,6	6,8	38,3	
- SO <sub>2</sub>	t.km <sup>-2</sup>	0,6	0,7	0,5	0,3	0,5	0,5	1,4	
- NO <sub>x</sub>	t.km <sup>-2</sup>	1,6	4,1	0,6	0,5	1,8	1,2	5,2	
- VOC <sup>1</sup>	t.km <sup>-2</sup>	0,6	3,1	0,4	0,9	0,9	0,9	4,2	
Vyrobená pitná voda	t.km <sup>-2</sup>	2,2	2,5	1,8	2,5	2,4	2,1	3,3	
Podíl obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup>	66,3	66,1	54,4	65,2	60,7	65,7	77,6	
Ztráty vody ve vodovodní síti	%	88,2	91,7	87,5	92,6	85,9	88,1	95,0	
Chráněné oblasti přírody	%	24,6	19,6	19,6	17,8	19,7	26,3	17,8	
akumulace vody	% z celkové rozlohy kraje	44,5	43,4	7,5	4,1	30,0	24,3	17,7	
Obyvatelé bydlící v domech napojených na kanalizaci	%	72,1	67,1	79,2	78,2	74,6	73,5	77,9	
Obyvatelé v domech napojených na kanalizaci s koncovou ČOV vypuštěných:	%	63,9	58,2	54,7	67,5	61,0	56,8	64,5	
- do vod povrchových	m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup>	107,3	90,8	79,5	60,2	72,5	83,2	83,4	
- do kanalizací	m <sup>3</sup> obyvatele <sup>-1</sup>	55,0	58,0	42,9	50,4	53,1	50,4	65,6	
Počet havarijních úniků závadných látek	% z celkové rozlohy kraje	6	10	4	15	3	23	52	
Zemědělská půda	% z celkové rozlohy kraje	58,9	60,7	60,7	60,4	49,4	53,7	51,5	
Stupeň zornění zem. půdy	% zem. půdy	69,3	73,4	77,4	84,2	64,6	75,7	62,9	
Velkoplošná chráněná území	% z celkové rozlohy kraje	20,1	8,7	8,8	5,9	29,9	10,9	16,9	
z toho: - národní parky	% z celkové rozlohy kraje	5,2	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	
- chráněné krajinné oblasti	% z celkové rozlohy kraje	14,9	8,7	8,8	5,0	29,9	10,9	16,9	
Lesní porosty	% z celkové rozlohy kraje	30,3	28,8	30,1	27,1	39,0	34,1	34,3	
Produkce odpadu celkem	t.obyvatele <sup>-1</sup>	2,1	2,5	4,3	2,7	2,0	3,0	6,0	
- z toho: nebezpečný odpad	t.obyvatele <sup>-1</sup>	0,2	0,1	0,4	0,2	0,2	0,1	0,4	

1) včetně mobilních zdrojů





**STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
V JEDNOTLIVÝCH KRAJÍCH ČESKÉ REPUBLIKY  
V ROCE 2002**

**STŘEDOČESKÝ KRAJ**

**Kontaktní místo:  
Ministerstvo životního prostředí  
Tel.: 267 122 185  
Krajský úřad Středočeského kraje  
Tel.: 257 280 539**

**28 stran**

**Praha 2003**

**ISBN 80-7212-288-6**