

**2006**

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



**JIHOMORAVSKÝ KRAJ**



# STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ v jednotlivých krajích České republiky v roce 2006

## Jihomoravský kraj

CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
Ministerstvo životního prostředí (MŽP)  
Krajský úřad Jihomoravského kraje (KÚ)

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR)  
Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. (CDV Brno)  
Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ)  
Český statistický úřad (ČSÚ)  
Český ústav zeměměřičský a katastrální (ČÚZK)  
Ministerstvo zemědělství (MZe)  
Správy národních parků (Správy NP)  
Stoklasa tech.  
Ústav pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHUL)  
Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka (VÚV T.G.M., v.v.i.)  
VÚV T.G.M. – Centrum hospodaření s odpady (VÚV T.G.M. – CeHO)

### **Kontaktní místo:**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
Litevská 8/1174, 100 05 Praha 10,  
<http://www.cenia.cz>, [info@cenia.cz](mailto:info@cenia.cz), 267 225 340

Krajský úřad Jihomoravského kraje  
Žerotínovo náměstí 3/5, 601 82 Brno  
[www.kraj-jihomoravsky.cz](http://www.kraj-jihomoravsky.cz), [posta@kraj-jihomoravsky.cz](mailto:posta@kraj-jihomoravsky.cz), 541 651 111

**Autorizovaná verze.**

**Zpracovala CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
© 2007, Ministerstvo životního prostředí**

# 1. Základní informace o území

Rozloha kraje (km<sup>2</sup>): 7 196

Počet obyvatel: 1 130 990

Hustota obyvatelstva (obyvatel.km<sup>-2</sup>): 157

*Zdroj: ČSÚ, ČÚZK*

Jihomoravský kraj je vymezen okresy Blansko, Brno-město, Brno-venkov, Břeclav, Hodonín, Vyškov a Znojmo. Rozlohou je čtvrtým největším krajem ČR, počtem obyvatel zaujímá třetí místo. Metropolí kraje je největší moravské a druhé největší město ČR Brno. Přírodní podmínky jsou v kraji velmi různorodé a mají vliv na způsob využívání krajiny a způsob života v ní. V rámci Jihomoravského kraje se rozlišují tyto základní typy přírodních krajin:

Východní okraj České vysočiny s Českomoravskou vysočinou, Boskovickou brázdou, Brněnským masivem, Moravským krasem a Dražanskou vysočinou, dále moravské úvaly s Dyjsko-svrateckým a Dolnomoravským úvalem a Vyškovskou bránou a karpatské vysočiny zahrnující Jihomoravské Karpaty – Pálavu a Dunajovické kopce, Středomoravské Karpaty – Ždánický les a Litenčické vrchy a Bílé Karpaty s podhůřím. Přírodní vlastnosti jednotlivých částí, ať už z hlediska nerostného bohatství, úrodnosti a využitelnosti půd pro zemědělství a lesnictví, zdrojů pitné vody, dopravní prostupnosti nebo obytnosti krajiny a jejího rázu, mají vliv na lidské aktivity a potenciály jejich využití. Tyto vlastnosti významně charakterizují možnosti rozvoje kraje jako celku, ale i jeho jednotlivých částí.

Poloha kraje z hlediska geografického je poměrně výhodná, což je dáno jeho postavením na historickém spojení mezi jihem a severem Evropy. Sousedí s Rakouskem a Slovenskem, v rámci republiky s krajem Jihočeským, Vysočina, Pardubickým, Olomouckým a Zlínským. Spolu s krajem Vysočina vytváří statistickou jednotku NUTS II – Jihovýchod.

Přírodní, historické, kulturní a ekonomické podmínky Jihomoravského kraje jsou velmi rozmanité. Geografická poloha je zejména v rámci zahraniční turistiky velmi výhodná, ale kraj netvoří přirozený a po všech stránkách vyvážený turistický region. Jihomoravský kraj může turistům nabídnout mnohé zajímavosti jak mezinárodního významu, tak místa nadregionální a regionální atraktivity, ale také území v turistice nepříliš známá.

K přednostem kraje z hlediska možností rozvoje cestovního ruchu patří vinařská turistika a nezaměnitelný charakter dodávající kraji folklorní tradice a lidová kultura. Velký rozvoj zaznamenává v posledních letech na jihu Moravy cykloturistika, a to i v mezinárodním kontextu. Krajem prochází nadregionální cyklotrasy (například Moravsko-slezská dálková cyklotrasa, Greenways Praha-Vídeň, Greenways Brno-Vídeň, Jantarová stezka), na které navazuje řada dalších tras regionální a místní úrovně. Potenciální rozvojové možnosti lze hledat i v rozvoji pobytové venkovské turistiky ve většině území kraje.

Povědomí o ekologickém zemědělství a ekologických produktech neboli bioproduktech se postupně začíná zvyšovat. Tomu odpovídá i poptávka a následně i zvyšování počtu ekologicky hospodařících farem a ploch v porovnání s rokem 2005. Vzhledem k tomu, že hlavní charakteristikou ekologického zemědělství v České republice je hospodaření na trvalých travních porostech, jejichž plochy zaujímají jen malou část našeho kraje, je Jihomoravský kraj co do celkové rozlohy ekologických farem (4 489 ha) zařazen až na 11. místo v České republice (2 % podíl na ekologickém zemědělství v ČR).

Rozloha ekologicky obhospodařovaných TTP činí 1857 ha. V rozsahu plochy obdělávané pro pěstování bio-zeleniny však se svými 176 ha výrazně převyšuje ostatní kraje a existuje předpoklad, že se tato rozloha díky poptávce a příznivým klimatickým podmínkám ještě zvýší. Kraj se řadí na 3. místo u trvalých kultur (sady a vinice) – 141 ha v ekologickém zemědělství. Orná půda zaujímá 1854 ha, ostatní plochy pak tvoří 461 ha. Počet ekofarem k 31.12. 2006 dosáhl 44, což je o téměř 21 % více než v roce 2005, kdy jejich počet činil 35. Tento vývoj ukazuje na stoupající trend ekologického zemědělství na území kraje.

## 2. Ovzduší

### 2.1 Emise

V rámci České republiky je Jihomoravský kraj z hlediska emisí hlavních znečišťujících látek trvale pod celostátním průměrem. Oproti roku 2005 došlo v roce 2006 k poklesům celkových emisí všech základních sledovaných znečišťujících látek s výjimkou amoniaku (tuhé znečišťující látky TZL - 5 %, oxidy dusíku NO<sub>x</sub> - 6 %, oxid siřičitý SO<sub>2</sub> - 3 %, oxid uhelnatý CO - 8 %, těkavé organické látky VOC - 5 %, amoniak NH<sub>3</sub> + 0,4 %).

Na celkovém snížení emisí se výrazně podílel pokles emisí malých a mobilních zdrojů znečišťování ovzduší. U středních zdrojů došlo u všech znečišťujících látek, s výjimkou malého nárůstu u NO<sub>x</sub>, k poklesu emisí. Velké stacionární zdroje vykázaly nárůst emisí u TZL, SO<sub>2</sub>, CO a NH<sub>3</sub> a současně pokles u NO<sub>x</sub> a VOC.

Na území Jihomoravského kraje bylo v roce 2006 evidováno celkem 109 zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší a 296 velkých zdrojů znečišťování ovzduší. Doporučené emisní stropy základních znečišťujících látek pro rok 2010 stanovené Jihomoravskému kraji Nařízením vlády č. 351/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, jsou oproti minulým letům splněny.

Podle uměle vytvořeného kritéria součtu všech emisí na zdrojích znečišťování ovzduší v jedné provozovně patří mezi největší znečišťovatele společnost ČEZ a.s., elektrárna Hodonín, VETROPACK MORAVIA GLASS a.s. Kyjov, Moravskoslezské cukrovary, a. s. Hrušovany, Teplárny Brno a.s., provoz Brno – sever, Českomoravský cement a.s. - cementárna Mokrá, Kompresní stanice č. 8 společnosti RWE TRANSGAS, a.s., ŠMERAL Brno a.s. a CARMEUSE CZECH REPUBLIC s.r.o., provoz Mokrá.

**Tabulka 1a:** Celkové emise hlavních znečišťujících látek ze zdrojů, podíly podle kategorií zdrojů znečišťování ovzduší (kt.rok<sup>1</sup>) na území Jihomoravského kraje v roce 2006

	Rok	REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
Emise celkem	2005	1-4	4,75	4,27	20,22	33,45	18,23	7,1
	2006	1-4	4,51	4,15	19,09	30,79	17,26	7,13
Velké zdroje	2005	1	0,43	3,17	3,06	2,21	1,32	2,74
	2006	1	0,47	3,29	2,88	2,77	0,85	2,76
Střední zdroje	2005	2	0,31	0,17	0,45	0,62	0,54	1,15
	2006	2	0,25	0,16	0,46	0,40	0,31	1,01
Malé zdroje	2005	3	0,68	0,86	0,88	2,68	10,83	2,96
	2006	3	0,52	0,64	0,66	1,99	11,06	3,08
Mobilní zdroje <sup>1)</sup>	2005 <sup>2)</sup>	4	3,33	0,07	15,83	27,94	5,54	0,25
	2006	4	3,27	0,07	15,09	25,63	5,04	0,28

<sup>1)</sup> Emise z dopravy rozpočítány do krajů dle metodiky CDV Brno

<sup>2)</sup> Korigované údaje

Zdroj: ČHMÚ

**Tabulka 1b:** Meziroční změna emisí hlavních znečišťujících látek 2006/2005 (tis.t.rok<sup>-1</sup>) na území Jihomoravského kraje v roce 2006

	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
Emise celkem	-0,24	-0,12	-1,13	-2,66	-0,97	0,03
Velké zdroje	0,04	0,12	-0,18	0,56	-0,47	0,02
Střední zdroje	-0,06	-0,02	0,01	-0,21	-0,24	-0,14
Malé zdroje	-0,15	-0,22	-0,22	-0,70	0,23	0,12
Mobilní zdroje	-0,06	0,00	-0,74	-2,32	-0,50	0,03

Zdroj: ČHMÚ

## 2.2 Imise

Měření a posuzování kvality ovzduší se provádí podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů. K 31.12. 2006 nabylo účinnosti nařízení vlády č. 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, zrušilo platnost dosavadního nařízení vlády č. 350/2002 Sb. Hodnoty imisních limitů vycházejí z direktiv EU, v novém nařízení vlády č. 597/2006 Sb., se oproti předchozímu nařízení vlády nezměnily.

V roce 2006 bylo prováděno měření kvality ovzduší v Jihomoravském kraji na 21 stanicích imisní kontroly. Z výsledných měření vyplývá, že ze sledovaných látek jsou v Jihomoravském kraji překračovány minimálně na jedné monitorovací stanici následující imisní limity: denní a roční koncentrace prašných částic PM<sub>10</sub>, roční koncentrace NO<sub>x</sub>, osmihodinová koncentrace ozónu a roční koncentrace benzo(a)pyrenu.

V roce 2006 nebyla na území kraje zaznamenána smogová situace ani žádná havárie ve vztahu k ochraně ovzduší, a nebyla přijata žádná regulační opatření v této oblasti. V Jihomoravském kraji však i nadále přetrvává problém s překračováním imisních limitních hodnot u prašných částic velikostní frakce PM<sub>10</sub>. Důvodem jsou jednak emise ze stacionárních a mobilních zdrojů znečišťování ovzduší, ale především sekundární prašnost způsobená uvolňováním prachových částic ze zemědělských ploch. V roce 2006 došlo také k překročení imisních limitů i pro přízemní ozón, NO<sub>x</sub> a benzo(a)pyren. V důsledku legislativních změn (snížení meze tolerance u imisního limitu) byla na území Jihomoravského kraje rozšířena oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší pro prašné částice velikostní frakce PM<sub>10</sub>.

Překročení limitní hodnoty pro 24hodinový průměr PM<sub>10</sub> bylo naměřeno na stanici Brno - střed, Brno - Tuřany, Mikulov - Sedlec, Brno - Lány, Vyškov a Znojmo. Roční limitní hodnota PM<sub>10</sub> byla překročena na stanici Brno - střed a Brno - ulice Kroftova.

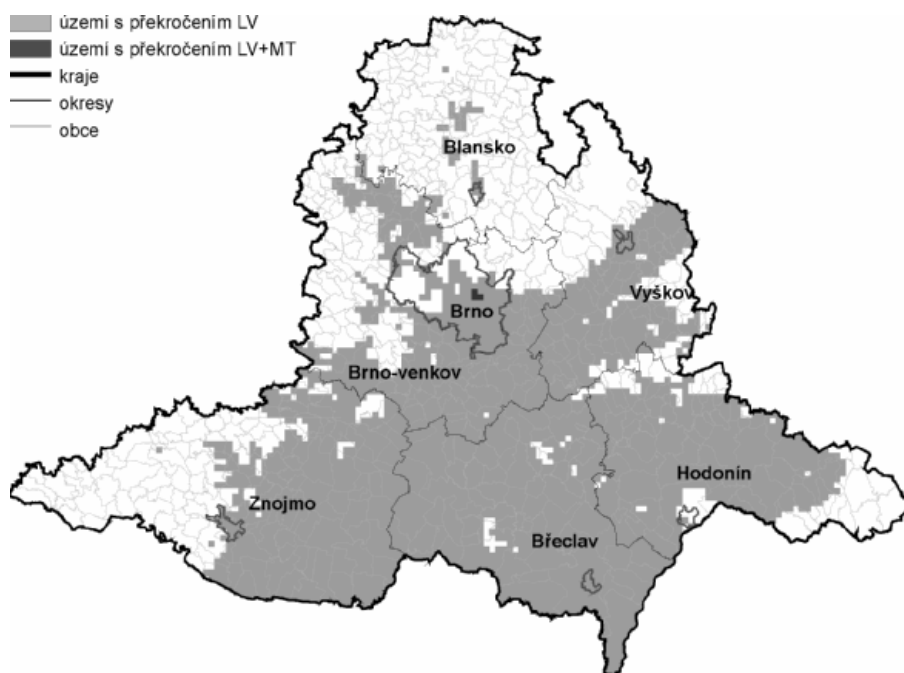
Limitní hodnoty pro přízemní (maximální denní 8hodinový klouzavý průměr) byly stejně jako v minulých letech mírně překročeny na stanicích Mikulov - Sedlec, Brno - Tuřany, Brno - Zvonařka a Kuchařovice. Výrazněji byl překročen rovněž cílový imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace vyjádřený jako index AOT40 na stanicích Mikulov - Sedlec a Brno - Tuřany.

U SO<sub>2</sub> nedošlo k překročení imisního limitu na žádné měřicí stanici. Nejvyšší hodinové hodnoty byly zjištěny na stanici Hodonín a nejvyšší roční hodnoty na stanici Brno - Soběšice.

Roční limitní koncentrace NO<sub>x</sub> byly překročeny na monitorovacích stanicích Brno-střed a Brno-Svatoplukova. Limitní hodnota pro hodinové koncentrace nebyla v roce 2006 u této znečišťující látky překročena. Imisní limit pro benzo(a)pyren byl překročen na stanici Brno-Kroftova.

Imisní limity u ostatních sledovaných látek nebyly v roce 2006 překročeny. Na většině monitorovacích stanic došlo u všech imisních koncentrací k poklesu jejich hodnot. Celkové hodnocení meziroční změny kvality ovzduší v Jihomoravském kraji tak vyznívá příznivě.

**Obrázek 1:** Území Jihomoravského kraje, na kterém došlo v roce 2006 k překročení imisního limitu (LV) nebo imisního limitu navýšeného o mez tolerance (LV + MT) pro alespoň jednu ze sledovaných znečišťujících látek, bez zahrnutí ozonu



Zdroj: ČHMÚ

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

Ve vybraných lokalitách (Brno - ulice Masná, Vyškov, Břeclav, Hodonín a Znojmo) bylo provedeno ve spolupráci s Masarykovou univerzitou v Brně měření a rozbor zdravotních rizik prachových částic v souvislosti s jejich schopností vázat na sebe persistentní organické polutanty.

Krajský úřad Jihomoravského kraje zajistil aktualizaci *Krajského programu snižování emisí a imisí*, který slouží jako základní koncepční materiál pro řízení ochrany ovzduší v kraji a ve stanoveném legislativním rámci.

Společnosti ISAN Radiátory s.r.o. a ČKD Blansko strojírny a.s. provedly decentralizaci vytápění, v jejímž důsledku došlo ke snížení celkového instalovaného výkonu spalovacích zařízení, a tím i ke snížení produkovaných emisí.

V roce 2006 bylo krajským úřadem schváleno 55 plánů zavedení zásad správné zemědělské praxe především zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší, jejichž plnění přispívá ke snižování emisí amoniaku ze zemědělských zdrojů znečišťování ovzduší.

### 3. Voda

#### Srážkové poměry

V roce 2006 spadlo na území kraje průměrně 605 mm srážek, což je 123 % dlouhodobého srážkového normálu (1961–2000). Celkově je možné tento rok hodnotit jako srážkově nadnormální.

*Tabulka 2: Plošné rozdělení srážek na území Jihomoravského kraje v roce 2006*

Název okresu	Srážkový úhrn 2006 [mm]	Srážky 2006 % normálu
Blansko	682	111
Brno-město	632	123
Brno-venkov	612	133
Břeclav	585	118
Hodonín	624	146
Vyškov	626	123
Znojmo	544	114
<b>Oblast celkem</b>	<b>605</b>	<b>123</b>

*Zdroj: ČHMÚ*

Plošné rozdělení srážek bylo nerovnoměrné. Nejvlhčí byla severní část kraje (okres Blansko), nejméně srážek spadlo v okrese Znojmo. Nejvyšší roční úhrn srážek byl naměřen na stanici Olešnice (okres Blansko), a to 791 mm, nejnižší úhrn srážek pak na stanici Výrovce (okr. Znojmo) – 461 mm.

Z hlediska ročního chodu měsíčních úhrnů srážek bylo pro rok 2006 typické srážkově nadprůměrné jaro, střídání suchých a vlhkých měsíců v létě a srážkově podprůměrný podzim a závěr roku. Jako srážkově normální lze hodnotit měsíce únor, květen, červen a říjen, nadnormální leden a březen, silně nadnormální duben a srážkově nejbohatším měsícem byl mimořádně nadnormální srpen, kdy spadlo v kraji průměrně 146 mm srážek. Nejvíce to bylo v okrese Blansko, kde byl průměr 170 mm. Nejvyšší úhrn v srpnu zaznamenala stanice Sloup (okres Blansko) – 208 mm. Srážkově podnormální byly měsíce červenec, listopad a prosinec a nejsušším měsícem tohoto roku bylo silně podnormální září, kdy spadlo v průměru 12 mm srážek. Nejméně to bylo v okrese Blansko, kde byl průměr 5 mm. Nejnižší úhrn v září byl naměřen na stanici Podivice (okr. Vyškov) – 2 mm.

Sněhová pokrývka ležela v nižších polohách od začátku roku do poloviny března, ve vyšších polohách do konce března. Její maximální výška se pohybovala od 2 cm v Kyjově (okres Hodonín) po 70 cm na stanici Sloup (okres Blansko).

#### Odtokové poměry

Odtokové poměry byly v roce 2006 v povodí řek Svratky, Svitavy, v dolní části povodí Jihlavy, v dolní části řeky Moravy a v povodí řeky Dyje nadprůměrné – 132 %  $Q_a$ . Výjimkou byla jen řeka Cezava v Rychmanově – 0,75  $Q_a$ . Extrémní vodnost byla způsobena povodní, která se vyskytla na přelomu března a dubna v celém povodí řeky Moravy, maximální průtoky, které dosáhly v Jihomoravském kraji až úrovně 100leté vody na dolním toku řeky Moravy a na horním toku řeky Dyje, na ostatních tocích úrovně 5–20leté vody, byly způsobeny povodněmi vzniklými táním extrémních zásob sněhu v povodí, oteplením a srážkami. Ve srovnání s dlouhodobým průměrem  $Q_a$  za období 1931–1980 měla řeka Svitava v Bílovicích 106 %  $Q_a$ , Svratka v Židlochovicích 140 %  $Q_a$ , Jihlava v Ivančicích 127 %  $Q_a$ , Dyje v Ladné 131 %  $Q_a$  a Morava ve Strážnici 131 %  $Q_a$ .

Rozložení odtoku během roku bylo nerovnoměrné. Ve srovnání s průměrnými měsíčními průtoky byly průtoky v lednu a únoru podprůměrné, nadprůměrné bylo období března až června, kdy maximální měsíční průtoky v dubnu dosahovaly až 300 %. Po období maximálních průtoků se odtok postupně snižoval, na řece Moravě byl nejméně vodním měsícem říjen, v ostatních povodích leden.

**Tabulka 3: Průměrné průtoky na vybraných profilech na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Název okresu	Objekt staniční sítě povrchových vod	Průměrný průtok v roce 2006 v m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup>	Dlouhodobý průměrný průtok 1931 – 1980 v m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup>	Průtok 2006 v % dlouhodobého průměru 1931 – 1980
Blansko	Letovice-Svitava	2,40	2,26	106
Brno-venkov	Bílovice nad Svitavou - Svitava	6,04	5,22	116
	Židlochovice-Svratka	21,6	15,4	140
	Ivančice-Jihlava	14,6	11,5	127
Vyškov	Rychmanov - Cezava	0,75	1,00	75
	Vyškov-Haná	0,59	0,44	134
Brno-město	Brno-Svratka	11,2	7,68	145
Břeclav	Ladná-Dyje	54,3	41,6	131
Hodonín	Strážnice-Morava	77,8	59,6	131
Znojmo	Znojmo-Dyje	18,0	10,3	174
	Božice-Jevišovka	1,59	0,90	176
<b>Oblast celkem</b>				<b>132</b>

Zdroj: ČHMÚ

## Podzemní vody

Průměrná roční úroveň hladiny podzemní vody v objektech pozorovací sítě podzemních vod byla v roce 2006 asi 30 cm nad dlouhodobým ročním průměrem určeným za období 1971–2000. Průměrné měsíční úrovně hladiny podzemní vody byly po celý rok vyšší než příslušné normály období 1971–2000. Roční chod kolísání hladiny podzemní vody byl vcelku typický. Od ledna až do dubna, kdy se vyskytla roční maxima, hladina podzemní vody stoupala, potom docházelo k postupnému poklesu hladiny až k ročním minimálním úrovním, které se vyskytly v listopadu. Tento pokles byl přerušen přechodným zvýšením úrovně hladiny v srpnu. V prosinci došlo k mírnému vzestupu hladiny podzemní vody na úroveň lednových stavů.

Průměrné roční vydatnosti pramenů v roce 2006 dosahovaly 77 % normálu (1971 – 2000). Průměrné měsíční vydatnosti byly v průběhu celého roku nižší než příslušné měsíční normály. Roční chod vydatnosti pramenů byl podobně jako u stavů hladiny podzemní vody typický pro naše území. Od ledna do května až června se vydatnosti pramenů zvyšovaly až k ročnímu maximum a potom nastal pokles vydatností až k listopadovým a prosincovým minimálním vydatnostem.



## Jakost podzemních vod

Ve státní síti jakosti podzemních vod bylo v tomto kraji v roce 2006 sledováno 42 objektů podzemních vod, na kterých bylo odebráno celkem 84 vzorků. Lokální překročení normativu B bylo zjištěno u ukazatele amonné ionty  $\text{NH}_4^+$  u 4 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele dusitany  $\text{NO}_2^-$  u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele chloridy  $\text{Cl}^-$  u 8 vzorků v 5 lokalitách, u ukazatele bor B u 5 vzorků ve 3 lokalitách, u ukazatele hliník Al u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele fluazifop-p-butylu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Normativy C byly překročeny u ukazatele  $\text{NH}_4^+$  u 15 vzorků v 9 lokalitách, u ukazatele  $\text{Cl}^-$  u 13 vzorků v 7 lokalitách, u ukazatele cis-1,2-dichlorethenu u 2 vzorků v 1 lokalitě a u ukazatele tetrachlorethenu u 2 vzorků v 1 lokalitě. Koncentrace dusičnanů  $\text{NO}_3^-$  přesahující limit pro pitnou vodu\* byla naměřena u 13 vzorků v 8 lokalitách.

**Tabulka 4: Jakost podzemních vod na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Ukazatel	Počet vzorků				Počet objektů				Normativ		
	všech	< MS	> B	> C	všech	> B	> C	> B nebo C [%]	B	C	jednotky
amonné ionty	81	39	4	15	42	2	9	26,2	1,2	2,4	mg.l <sup>-1</sup>
dusitany	81	20	2	0	42	2	0	4,8	0,2	0,4	mg.l <sup>-1</sup>
chloridy	81	0	8	13	42	5	7	26,2	100	150	mg.l <sup>-1</sup>
bor	81	33	5	0	42	3	0	7,1	0,5	5	mg.l <sup>-1</sup>
hliník	81	38	1	0	42	1	0	2,4	0,25	0,4	mg.l <sup>-1</sup>
cis-1,2-dichlorethen	81	74	0	2	42	0	1	2,4	25	50	μg.l <sup>-1</sup>
tetrachlorethen	81	76	0	2	42	0	1	2,4	10	20	μg.l <sup>-1</sup>
fluazifop-p-butyl	81	80	1	0	42	1	0	2,4	0,2	0,5	μg.l <sup>-1</sup>
<b>Celkem</b>	81	–	10	23	42	6	13	45,2	–	–	–

Zdroj: ČHMÚ

Normativ ..... limitní hodnoty dle Metodického pokynu MŽP ČR z 15. 9. 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 č. 252/2004 Sb.

### 3.1 Zásobování pitnou vodou

Na území Jihomoravského kraje nejsou signalizovány žádné závažné problémy se zásobením obyvatelstva pitnou vodou, je nadále vykazována kladná bilance v celkové vydatnosti zdrojů podzemní i povrchové vody.

Za problematickou oblast lze v poslední době označit výskyt zvýšeného množství dusičnanů ve vodách a to až do té míry, že některé zdroje mohou být v budoucnu odstaveny. Příkladem takového problematického zdroje je zásobení pro obce Lipov-Louka, ovšem v polovině roku 2007 se stav na tomto zdroji vody zlepšil do té míry, že byla zrušena původní opatření Krajské hygienické stanice. Provoz vodovodních systémů je svěřován, stejně jako na úseku odkanalizování a čištění odpadních vod, odborným firmám, které dokáží odstranit případné problémy tak, že veřejnost není vodohospodářským problémem ve většině případů dotčena.

Mezi největší a nejvýznamnější provozovatele se řadu let řadí následující společnosti: Brněnské vodárny a kanalizace, a.s., Vodárenská akciová společnost a.s. (včetně jejích divizí), Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s., Vodovody a kanalizace Hodonín, a.s., Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.. Dále zde existuje celá řada malých společností, které se problematikou provozování vodovodů a kanalizací zabývají.

**Tabulka 5: Výroba a užití pitné vody na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Objem vyrobené pitné vody (mil. m <sup>3</sup> )	70,4
Počet obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	1 072 513
Ztráty vody ve vodovodních sítích (%)	19,0

Zdroj: ČSÚ

### 3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

**Tabulka 6: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Název chráněné oblasti přirozené akumulace vod	Plocha (km <sup>2</sup> )	Podíl na ploše kraje (%)
Kvartér řeky Moravy	281,9	4

V roce 2006 nedošlo k žádné změně proti roku 2005.

Zdroj: VÚV T.G.M., v.v.i.

### 3.3 Stav povrchových vod, přehled největších znečišťovatelů

V tomto kraji bylo sledováno 30 profilů na řekách Morava, Dyje, Svitava, Svratka, Jihlava, Trkmanka, Jevišovka, Litava, Kyjovka, Bobrava, Oslava, Rokytná a Velička. Oproti loňskému roku se počet sledovaných profilů snížil zejména o hraniční profily na Dyji a Moravě.

Ve skupině A nejčastěji IV. a V. třídy dosahovaly celkový fosfor a nerozpustné látky NL, tyto třídy byly stanoveny na šestnácti a jedenácti z 30 měřených profilů. AOX byly sledovány na sedmnácti profilech a z toho na šesti dosáhly V. třídy a na čtyřech IV. třídy. Na Trkmance bylo na obou profilech ve IV. a V. třídě deset ukazatelů z patnácti měřených v této skupině, obdobně tomu bylo i na profilu Litava – Židlochovice, kde ve IV. a V. třídě bylo zařazeno devět z patnácti měřených ukazatelů. Dolní tok Svratky (cca od 30 ř. km) měl ukazatele kyslíkového režimu hodnoceny IV. a V. třídou, obdobně byla i nepříznivě hodnocena Dyje v profilu Hevlín. Nejznečištěnějšími řekami byly jednoznačně Trkmanka a Litava, jen o málo lépe byla hodnocena Jevišovka. Na opačné straně hodnocení leží horní tok Dyje (cca do 120 ř. km) Svratka (cca do 60 ř. km), Rokytná v Ivančicích a vyjma NL i Velička.

Ve skupině B bylo hodnoceno 18 profilů. Látky této skupiny dosahovaly převážně I. a II. třídy, polycyklické aromatické uhlovodíky PAU bylo ohodnoceno III. třídou na profilech Morava – Lanžhot, Morava – Hodonín, Svratka – Židlochovice a Svitava – ústí, kde byl III. třídou klasifikován i trichlormethan. III. třídou byl ohodnocen i 1,1,2,2-tetrachlorethen na profilu Jihlava – Iváň.

Ve skupině C bylo ve IV. a V. třídě zařazeno 10 profilů u veškerého železa a 5 u veškerého manganu. Zinek byl ve IV. třídě na pěti profilech a rovněž čtyři profily byly zařazeny do V. třídy z 30 sledovaných. V profilu Svratka – Židlochovice bylo IV. třídou ohodnoceno olovo a ve stejné třídě byla klasifikována i měď na profilu Jevišovka – Jevišovka. Ostatní sledované ukazatele splňovaly limity I. – III. třídy.

Celkové hodnocení skupiny D nejvíce ovlivnily hodnoty enterokoků, které byly převážně v V. třídě, na Trkmance a Moravě v Lanžhotě spadal do V. třídy i chlorofyl. Termotolerantní koliformní bakterie nepřekročily nikde III. třídou, převážně se nacházely v I. a II. třídě.

**Tabulka 7: Procentní zastoupení profilů státní sítě jakosti vod v třídách jakosti vod podle skupin ukazatelů na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Skupina	A	B	C	D
Počet profilů	30	18	30	30
Třída	%			
I	0	0	3	3
II	3	72	10	10
III	20	28	40	10
IV	30	0	23	20
V	47	0	23	57

Zdroj: ČHMÚ

Skupina „A“ – Obecné, fyzikální a chemické ukazatele (podle ČSN 757221)

Skupina „B“ – Specifické organické látky (podle ČSN 757221)

Skupina „C“ – Kovy a metaloidy (podle ČSN 757221)

Skupina „D“ – Mikrobiologické a biologické ukazatele (podle ČSN 757221)

Třídy – slovní popis (podle ČSN 757221)

Třída I – neznečištěná voda, Třída II – mírně znečištěná voda, Třída III – znečištěná voda, Třída IV – silně znečištěná voda,

Třída V – velmi silně znečištěná voda

### 3.4 Odpadní vody

Problematiku vypouštění odpadních vod, jejich čištění a vůbec nakládání s odpadními vodami lze označit za jeden ze zájmových a velice sledovaných okruhů. Vodoprávní úřady se snaží, aby vznikaly v obcích kanalizace a čistírny odpadních vod a přispělo se tak k lepší kvalitě vod v našich řekách.

Typickým kontaminantem ve vodním hospodářství jsou komunální odpadní vody, které jsou odváděny kanalizací, v řadě případů na čistírny odpadních vod. V mnohých obcích je stav kanalizace nevyhovující, ať už vlivem stáří, zvoleného a použitého materiálu, špatným provedením stavby apod., a slouží tak pouze k odvádění dešťových vod a odpadní vody jsou zachycovány do septiků a jímek.

Odkanalizování a čištění odpadních vod lze označit za zvláště složitý systém, který je ovšem veřejně prospěšný jak z hlediska hygienického, tak z hlediska životního prostředí a souvisejících společenských zájmů – rozvoj turistiky, rozvoj průmyslu, rozvoj samotných obcí apod. Mezi největší a nejvýznamnější provozovatele se řadu let řadí následující společnosti uvedené v kapitole 3. 1. Zásobování pitnou vodou.

**Tabulka 8: Vypouštěné odpadní vody (mil. m<sup>3</sup>) na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Odpadní vody vypouštěné do vodních toků	85,9
Odpadní vody vypouštěné do veřejných kanalizací	54,1
- z toho: čištěné na ČOV (bez srážkových vod)	51,8
Odpadní vody čištěné na ČOV (vč. srážkových vod)	79,4

Zdroj: ČSÚ

**Tabulka 9: Obyvatelé napojení na veřejnou kanalizaci (tis. obyvatel) na území Jihomoravského kraje v roce 2006**

Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci	951,4
- z toho: napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV	871,8

Zdroj: ČSÚ

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

Na území Jihomoravského kraje jsou vítány aktivity obcí, které se snaží získat finanční prostředky na stavby kanalizací a čistíren odpadních vod. Jihomoravský kraj se snaží pomáhat žadatelům nejen v orientaci mezi dotačními tituly, ze kterých je možné dotaci získat, ale také jednotlivé investiční akce podporuje finanční dotací z Fondu životního prostředí Jihomoravského kraje.

V říjnu roku 2006 byla uvedena do zkušebního provozu ČOV Tišnov, která je velkou stavbou a leží v povodí řeky Svratky, kde je velký zájem snižovat přísun znečištění a živin tokem do Brněnské údolní nádrže. Do zkušebního provozu byly v roce 2006 uvedeny čistírny Boskovice a Blansko, které jsou stejně tak jako ČOV Tišnov nad 10 000 EO.

Dalšími zprovozněnými menšími čistírnami byly například: ČOV Drnovice, ČOV Telnice, ČOV Veverské Knínice, ČOV Višňové.

Cílem Jihomoravského kraje je nadále pomáhat a umožňovat budování kanalizačních sítí a výstavby čistíren odpadních vod z finančních zdrojů České republiky, Evropské unie a také Jihomoravského kraje.

### 3.5 Havárie

*Tabulka 10: Havarijní úniky závadných látek*

	2006
<b>Počet havarijních úniků celkem</b>	<b>10</b>
- v tom: do vod podzemních	0
do vod povrchových	3
- z toho úniky: ropných látek	2
těžkých kovů	0
chlorovaných uhlovodíků	0

\* Počet havarijních úniků celkem se nemusí rovnat součtu znečištění vod podzemních a povrchových. Nevyčíslená hodnota se rovná únikům, které pouze podzemní či povrchové vody ohrozily. Zdroj: ČIŽP

## 4. Půda

### Stav půdního fondu, jeho úbytky a nárůsty

Půda Jihomoravského kraje náleží z velké části k bonitně nejcennějším půdám I. a II. třídy ochrany. Tyto půdy se ve velké míře vyskytují především v okresech Břeclav a Znojmo. Tato příhraniční oblast je současně vystavována velkému tlaku ze strany investorů na obrovské zábory půdy pro různé účely.

V roce 2006 došlo v porovnání s předcházejícím rokem k úbytku cca 700 ha zemědělské půdy. Tradičně ubývá orná půda (úbytek cca 1030 ha). Naopak v důsledku zatravňování došlo k mírnému navýšení TTP (nárůst cca 90 ha).

Snižování ploch zemědělské půdy se děje především na úkor ostatních ploch (zastavěných), ale také na úkor lesní půdy. Zalesňováním se zvýšila plocha lesních půd o cca 140 ha.

### Erozní zatížení (vodní, větrné)

Intenzivně využívaná zemědělská krajina Jihomoravského kraje je vystavena větrné a vodní erozi. Nejčastější nástroje v boji proti erozi půdy jsou zalesňování a zatravňování ohrožené orné půdy. O uplatňování tohoto způsobu boje proti erozi svědčí i nárůst ploch lesní půdy a trvalých travních porostů. Tato opatření jsou často připravována již na úrovni územně plánovací dokumentace jednotlivých obcí, což je vnímáno jako pozitivní krok v boji proti erozi půdy.

**Tabulka 11:** Bilance půdy a podíly z celkové výměry (stav k 31.12.2006) na území Jihomoravského kraje

Druh	ha	%
Zemědělská půda celkem	430 858	60
z toho: - orná půda	358 469	50
- trvalé travní porosty	29 931	4
Nezemědělská půda celkem	288 771	40
z toho: - lesní půda	201 311	28
- vodní plochy	15 221	2
<b>Celková výměra</b>	<b>719 629</b>	

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

Zdroj: ČÚZK

## 5. Horninové prostředí

Jihomoravský kraj má z geologického pohledu zajímavou polohu – rozprostírá se při hranici dvou významných geologických celků – Českého masivu a Západních Karpat, odlišných z hlediska stáří a vývoje. Díky této skutečnosti je zastoupení nerostných surovin v rámci kraje poměrně pestré. V roce 2006 bylo možné zaznamenat další pokles těžby některých nerostů, zejména keramických žáruvzdorných i nežáruvzdorných jíílů, slévárenských písků, vápence, lignitu. Naopak pokračuje nárůst těžby ropy, zemního plynu a šterkopísků (včetně šterkopísků bohatých živci). Z hlediska negativních dopadů na přírodu a krajinu setrvává otevřená těžba písků a šterkopísků, slévárenských písků, stavebního kamene a vápence. Pokračuje rovněž nebezpečí v poddolovaných územích (hlavně po těžbě lignitu), kde hrozí propady terénu. Toto nebezpečí lze předpokládat v následujících letech.

V roce 2006 pokračují na území Jihomoravského kraje likvidace starých ekologických zátěží po těžbě ropy a zemního plynu.

## 6. Příroda

Velké plochy území se značnou přírodní a kulturní hodnotou jsou chráněny v chráněných krajinných oblastech a hodnotově nejvýznamnější území pak v jednom ze čtyř českých národních parků – NP Podyjí. NP Podyjí tvoří součást přeshraničního bilaterálního chráněného území NP Podyjí – National park Thayatal (Rakousko).

Chráněné krajinné oblasti:

- CHKO Pálava – rozloha 70 km<sup>2</sup>, zaevidována jako biosférická rezervace UNESCO
- CHKO Bílé Karpaty – rozloha 715 km<sup>2</sup>, zaevidováno jako biosférická rezervace UNESCO, zasahuje do okresů Hodonín, Uherské Hradiště a Zlín.
- CHKO Moravský kras – rozloha 92 km<sup>2</sup>, zasahuje na okresy Blansko a Brno–venkov.

Systém maloplošných a velkoplošných chráněných území doplňují významné krajinné prvky a přírodní parky. V kraji se nachází tři mokřady mezinárodního významu (RS4 Lednické rybníky o výměře 665 ha, RS9 Mokřady dolního Podyjí o výměře 11 500 ha a RS11 Podzemní Punkva o výměře 1 571 ha) zařazené do seznamu Ramsarské úmluvy.

Na území Jihomoravského kraje se rozkládá nebo do něj zasahuje 20 přírodních parků, orientovaných na ochranu krajinného rázu. Dále se zde nachází 31 MZCHÚ v kategorii národní, z toho 13 NPP a 18 NPR. Celkový rozsah ZCHÚ, jejichž základním cílem je uchování přírodních hodnot pro příští generace, dosahuje 500 km<sup>2</sup> (plocha MZCHÚ činí 8 314 ha), což je téměř 7 % rozlohy kraje. Dotvoření a posílení funkce sítě přírodních parků a MZCHÚ je jedním z důležitých úkolů, rovněž tak i podílení se na vytváření, vyhlášení a sledování soustavy Natura 2000 – soustavy lokalit chránících nejvíce ohrožené druhy rostlin, živočichů a přírodní stanoviště na území EU.

Bližší informace o jednotlivých zvláště chráněných územích lze najít na Internetu například na <http://www.kr-jihomoravsky.cz>; krajský úřad JMK;OŽP; koncepce OPK analytická část

**Tabulka 12:** Zvláště chráněná území (stav k 31.12.2006) podle Ústředního seznamu ochrany přírody a přírodní parky na území kraje

Kategorie		Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Národní park	(NP)	1	6 259
Chráněná krajinná oblast	(CHKO)	3	35 442
Národní přírodní rezervace	(NPR)	18	2 811
Národní přírodní památka	(NPP)	13	357
Přírodní rezervace	(PR)	95	3 518
Přírodní památka	(PP)	153	1 628
Přírodní park		20	85 510

Zdroj: Správy NP, AOPK ČR, KÚ

## 7. Lesy

Zásadní vliv na aktuální stav lesních porostů v oblasti jižní Moravy má množství srážek zejména ve vegetačním období. Z tohoto pohledu lze říci, že rok 2006 byl příznivý, neboť celkový úhrn srážek v roce 2006 odpovídal dlouhodobému klimatickému průměru. I když z předcházejícího období byl v jehličnatých porostech vysoký kůrovcový základ, vlivem příznivých povětrnostních podmínek a zejména v důsledku prováděných obranných zásahů nedošlo na území Jihomoravského kraje ke kalamiťnému přemnožení kůrovců. Nahodilá kůrovcová těžba dosáhla cca 5 % objemu celkové roční těžby.

Specifickým problémem jižní Moravy jsou každoročně se opakující škody způsobené listožravým hmyzem na listnáčích. I když byl vyřešen lokální kalamiťný výskyt bekyně velkohlavé, opakující se silné žíry obaleče dubového a píďalek vedou k oslabení dubových porostů až k jejich plošnému hynutí. Vážné škody na lesních kulturách a mladých lesních porostech způsobují poravy chrousta maďalového zejména na Strážnicku a Židlochovicku. Ve sledovaném období oproti loňskému roku došlo k poklesu výskytu hlodavců v lesních kulturách.

Lesy v Jihomoravském kraji nebyly zasaženy soustředěnou větrnou a ani jinou kalamiťou, přesto bylo nutno vlivem působení abiotických činitelů (vítr, sníh, námraza) vytěžit cca 117 tis. m<sup>3</sup> dřevní hmoty, což je asi 12 % objemu celkové roční těžby. Neoprávněné těžby dříví provedené v rozporu se zákonem č. 289/1995 Sb. o lesích, ve znění pozdějších předpisů, byly provedeny pouze v ojedinělých případech a v malém rozsahu bez dalšího dopadu na stav lesa.

**Tabulka 13:** Výměry lesní půdy (ha) a lesnatost (%) na území Jihomoravského kraje v roce 2006

Výměra celkem (ha)	z toho			lesnatost (%)		
	půda mimo les	plocha PUPFL	porostní půda	bezlesí atp.	PUPFL	porostní půda
719 630	517 562	202 068	196 597	5 470	28,1	27,3

Zdroj: ÚHUL

**Tabulka 14:** Kategorizace lesů v roce 2006 na území Jihomoravského kraje v roce 2006

Kategorie lesů	Porostní plocha (ha)
Hospodářské	135 298
Ochranné	3 946
Zvláštního určení	57 354

Zdroj: MZe, ÚHUL

**Tabulka 15:** Přehled vývoje poškození lesních porostů (komplexní poškození dle družicových snímků) na území Jihomoravského kraje v roce 2006

Plochy porostů v jednotlivých stupních poškození a mortality (%)	2006
Jehličnaté porosty 0.	7,1
0./I.	30,1
I.	33,6
II.	17,4
III.a	6,3
III.b - IV.	5,5
Listnaté porosty 0.	0,8
0./I.	13,4
I.	44,5
II.	31,2
III.a - IV.	10,1

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

V roce 2006 byl opět zaznamenán mírný pokles produkce odpadů kategorie ostatní, a to ve srovnání s rokem 2005 cca o 6 % (viz provedené vyhodnocení plnění *Plánu odpadového hospodářství Jihomoravského kraje za rok 2005 (dále POH JMK za rok 2005)*, kde byla použita verifikovaná data – 2.595,11 tis. tun). U produkce nebezpečného odpadu bylo zaznamenáno zvýšení cca o 11 %, a to ve srovnání s rokem 2005 (viz provedené vyhodnocení plnění *POH JMK za rok 2005*, kde byla použita verifikovaná data – 72,53 tis. tun).

V roce 2006 bylo upraveno a využito cca o 41 % více odpadů kategorie ostatní a cca o 28 % méně odpadů kategorie nebezpečný ve srovnání s rokem 2005. U skládkování byl zaznamenán mírný vzrůst množství odpadů kategorie ostatní, uložených na skládkách, a u odpadů kategorie nebezpečný velký nárůst oproti roku 2005 o cca 111 %. Nárůst byl zaznamenán i u odstranění odpadů spalováním.

Výkyv v produkci odpadů souvisí zejména s investičními akcemi prováděnými v daném roce (stavební a demoliční odpady, zeminy a hlušiny apod., které tvoří největší procentuální zastoupení).

Situace v komunální sféře se ve vztahu k třídění materiálově využitelných odpadů zlepšuje, a to díky intenzifikaci odpadového hospodářství, zahrnující výstavbu nových sběrných dvorů, zapojování zařízení sloužících ke sběru a výkupu odpadů podnikajících subjektů do systému nakládání s komunálními odpady na území obce a dále výstavba zařízení k využívání odpadů. Stávající i nové sběrné dvory se postupně zapojují do systému zpětného odběru elektrozařízení. Bohužel situace u produkce směsného komunálního odpadu a objemného odpadu není pozitivní. Každým rokem je zaznamenán větší nárůst produkce. Tento pohyb směrem nahoru ovlivňují zejména průmysloví původci, zapojení do systému sběru komunálního odpadu, tzn. nejedná se o obce a města (vznik nových provozů s velkým počtem zaměstnanců, nedůsledné třídění průmyslových odpadů – průmyslové odpady jsou mnohdy vykazovány jako odpady komunální apod.).

Jihomoravský kraj se velmi intenzivně věnuje oblasti odpadového hospodářství. Jako hlavní strategický dokument je považován *POH JMK* tzn. jeho závazná část, která byla vyhlášena v roce 2004 obecně závaznou vyhláškou (č. 309/2004). Jihomoravský kraj se taktéž finančně podílí na naplňování cílů stanovených v *POH JMK*. Byl vytvořen Fond životního prostředí Jihomoravského kraje, a to pro oblast vodního hospodářství a pro oblast odpadového hospodářství. Z rozpočtu kraje byla v obou letech (2005 a 2006) vyčleněna částka 10 mil. Kč pro investice do odpadového hospodářství formou dotací zejména do veřejné sféry (obce, města, svazky obcí, mikroregiony apod.). V návaznosti na poskytování dotací z fondů EU a Fondu životního prostředí Jihomoravského kraje byly realizovány tyto záměry: výstavba nových sběrných dvorů, intenzifikace stávajících sběrných dvorů a výstavba či intenzifikace dotřídřovacích linek:

Některé staré zátěže (staré skládky) byly v roce 2006 rekultivovány za finanční podpory SFŽP ČR.



Seznam všech provozovaných zařízení s identifikací technologie je zveřejněn na webových stránkách Jihomoravského kraje ([www.kr-jihomoravsky.cz](http://www.kr-jihomoravsky.cz) v sekci Krajský úřad – dokumenty odborů úřadu – odbor životního prostředí). Jedná se zejména o tato zařízení či technologie:

- termické využití odpadů v Mokré (Českomoravský cement, a.s.)
- termické využití odpadů ve spalovně komunálních odpadů v Brně (SAKO, a.s. Brno)

*Obě tato zařízení byla posouzena v režimu zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci.*

- dotřídňování linky: Hrušky (TEMPOS Břeclav, a.s.), Vyškov (RESPONO, a.s.), Těmice (EKOR, s.r.o.), Hodonín (TESPRA Hodonín, s.r.o.) a další
- výroba alternativního paliva a zpracování odpadů obalů v Brně (.A.S.A. spol. s.r.o.), výroba alternativního paliva v Holubicích (TASY s.r.o.)
- zpracování elektroodpadů-elektrozařízení: Hodonín (Za Moravu krásnější, TESPRA Hodonín, s.r.o.), Vyškov (RESPONO, a.s.), Brno (Ing. Zdeněk Jirout, SITA CZ a.s.), Brno (STENA SAFINA, a.s.) a další
- zpracování autovraků: Vracov (Autovrakoviště D & D, spol. s.r.o.), Holubice (EUROvrak, s.r.o.), Znojmo (Autovrakoviště Znojmo, s.r.o.), Strážnice (GOLDMETAL s.r.o.), Lelekovice (Michal Tichý), Čebín (Karel Trnka), Senetářov (Jiří Šenk) a další
- spalovny nebezpečných odpadů: Vyškov-Pustiměř (EKOTERMEX, a.s.), Znojmo (Nemocnice Znojmo)
- recyklace stavebních a demoličních odpadů: provozovatelé mobilních nebo stacionárních zařízení – DUFONEV s.r.o., STAPO MORAVA a.s., SETRA, s.r.o., TLAK SMOLÍK s.r.o., AUTO KMENTA, s.r.o., HUTIRA –OMICE, s.r.o., NAJA trade, s.r.o., Resta Proma, s.r.o. a další
- kompostárny: Vítovice, Vlasatice, Brno-Chrlice (SETRA, s.r.o.), Ostrov u Macochy (ZEMSPOL a.s. Sloup), Újezd u Černé Hory (Agropodnik, a.s.), Kozlany (RESPONO, a.s.), Prace (BONAGRO, a.s.), Kyjov (EKOR, s.r.o.), Boskovice (SITA CZ, a.s.), Ratíškovice (ZERA, a.s.), Strážnice (Město Strážnice) a další
- bioplynové stanice: Brno (Ústav využití plynu Brno, s.r.o.), Hrádek (ZEVO, spol. s.r.o.)
- biodegradační plochy: Mikulov (L.N.O.GREEN, s.r.o.), Mutěnice, Šlapanice (BIO-GEO-EKO, s.r.o.), Břeclav (MND SERVISNÍ a.s.), Rajhrad, Hrušky (SITA CZ a.s.), Zakřany, Šakvice, Blučina (ESET, s.r.o.), Boskovice (Boskovická obchodně-ekologická společnost, s.r.o.), Rajhradice (Kaiser servis, s.r.o.)

Dále jsou odpady také využívány při rekultivacích dobývacích prostorů. V neposlední řadě hrají velkou úlohu v materiálovém využití odpadů podniky, které odpady přijímají do své technologie jako náhradu za vstupní surovinu. V těchto případech však mnohdy nedochází k vykazování zpracovávaných odpadů; z tohoto důvodu je i množství využívaných odpadů daleko vyšší, než je oficiálně uváděno.

**Tabulka 16:** Produkce a nakládání s odpadem (kt) na území Jihomoravského kraje v roce 2006

	O	N
Produkce odpadu celkem	2 291,9	81,6
Úprava nebo využití odpadu	2 604,3	21,0
Odstranění skládkováním	373,9	2,8
Odstranění spalováním	0,6	2,2

*Zdroj: VÚV T.G.M. - CeHO*

## Skládky

Na území Jihomoravského kraje se nachází 20 provozovaných skládek. Pokud opomeneme skládky skupiny S-inertní odpad (S-IO), většina těchto zařízení byla projednána v režimu zákona o integrované prevenci (11 skládek: z toho S-NO – 4, S-OO – 7). Většina skládek je postupně rekultivována a uzavírána. V rámci logistiky nakládání s odpady v regionech jsou v areálu skládek budována centra odpadového hospodářství (např. kompostárny, recyklace stavební odpadů, dotřídňovací linky, sběrné dvory apod.).

V souvislosti se změnou legislativy byly ke konci roku 2005 a začátkem roku 2006 skládky nově zaříděny, a to dle vyhlášky MŽP č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. V současné době jsou na území Jihomoravského kraje tyto skládky s novým zaříděním:

### Skládky skupiny S-nebezpečný odpad (S-NO):

- A.S.A. ES Únanov, s.r.o. (k.ú. Únanov) – S-NO se sektorem S-OO3, který je zcela technicky oddělen od části S-NO
- SATESO, s.r.o. (k.ú. Šlapanice) – S-NO
- HANTÁLY a.s. (k. ú. Velké Pavlovice) – S-NO
- Fosfa, akciová společnost (k. ú. Poštorná /okr. Břeclav/) – S-NO

### Skládky skupiny S-ostatní odpad (S-OO), podskupiny S-OO1, S-OO2, S-OO3:

- Město Strážnice (k.ú. Strážnice) - S-OO, podskupina S-OO3
- A.S.A. Žabčice, s.r.o. (k. ú. Žabčice) - S-OO, podskupina S-OO3 se sektorem S-OO1
- Město Klobouky u Brna (k. ú. Klobouky u Brna) - S-OO, podskupina S-OO3 se sektorem S-OO1
- RESPONO, a.s. (k. ú. Kozlany) - S-OO, podskupina S-OO3
- Skládky Hraničky, s.r.o. (k. ú. Mutěnice) - S-OO, podskupina S-OO3 se sektorem S-OO1
- HANTÁLY a.s. (k. ú. Velké Pavlovice) - S-OO, podskupina S-OO3
- EKOR, s.r.o. (k. ú. Těmice) - S-OO, podskupina S-OO3 se sektorem S-OO1
- STKO, s.r.o. (k.ú. Drnholec) - S-OO, podskupina S-OO3
- Obec Velká nad Veličkou (k.ú. Velká nad Veličkou) – S-OO, podskupina S-OO3
- Obec Čejkovice (k.ú. Čejkovice) - S-OO, podskupina S-OO3, ukončen provoz k 31.12. 2006
- VODÁRENSKÁ AKCIOVÁ SPOLEČNOST, a.s. (k.ú. Štířaty) - S-OO, podskupina S-OO2

**Tabulka 17:** Provozované skládky odpadů na území Jihomoravského kraje v roce 2006

<b>Počet provozovaných skládek celkem</b>	<b>20</b>
v tom: - skládky skupiny S – IO	4 *
- skládky skupiny S – OO	11 + 1 **
- skládky skupiny S – NO	4

Zdroj: KÚ

Poznámka:

\* skládka provozovaná Správou majetku Města Miroslavi ukončila provoz k 31.12.2005

\*\* skládka provozovaná Obcí Čejkovice ukončila provoz k 31.12.2006

## **Stavby pro odpadové hospodářství ukončené v daném roce**

V roce 2006 se podařilo zejména za přispění finančních prostředků z fondů EU a Fondu životního prostředí Jihomoravského kraje zbudovat několik zařízení:

### Sběrné dvory

Obec Němčičky, Obec Pavlice (Svazek obcí při formanské cestě), Město Veselí nad Moravou, Obec Hovorany, Obec Bošovice, Obec Podolí, Město Rájec-Jestřebí.

### Dotřídňovací linky

Město Hodonín (provozovatel TESPRA Hodonín, s.r.o., umístění k.ú. Hodonín),  
Dobrovolný svazek obcí Severovýchod (provozovatel EKOR, s.r.o, umístění k.ú. Těmice).

V roce 2006 se připravovalo mnoho investičních záměrů, které se nyní realizují. Zejména se jedná o výstavbu centrální kompostárny v Brně s kapacitou cca 70.000 tun/rok.

Dále jsou budovány bioplynové stanice, které zpracovávají zejména statková hnojiva a biomasu (provozované/připravované): k.ú. Čejč (Horák energo, s.r.o. ), k.ú. Švábenice (Bureš bps, s.r.o.), k.ú. Pánov (M PIG, s.r.o.), k. ú. Hlubočany (Roštěnice a.s.) a další.

## 9. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže a kontaminovaná místa jsou i nadále řešena zejména na úseku znečištění bývalou průmyslovou výrobou. Zde i nadále zůstává nejvýznamnější lokalitou sanace v předpolí prameniště Bzenec, kde se předpokládá ukončení sanačního zásahu ke konci roku 2009 a následovat bude desetiletý postsanační monitoring. V roce 2006 si nechal Jihomoravský kraj zpracovat databázi starých ekologických zátěží a kontaminovaných míst na území Jihomoravského kraje. V roce 2007 navazuje na zpracovanou databázi stanovení prioritních kontaminovaných míst, tzn. lokalit s nejvýznamnějším rizikem buď pro obyvatele nebo ekosystém.

Možným zdrojem financování odstraňování SEZ a KM v následujícím období budou finance z Evropské Unie, protože v operačním programu životního prostředí na plánovací období 2007 – 2013 je jako prioritní osa (oblast podpory) č. 4 stanoveno Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží.

## 10. Doprava

Jihomoravský kraj je významným dopravním uzlem, který je protínán v západovýchodním směru páteřní dálnicí státu a severojižním směrem páteřním železničním koridorem. Tyto tepny jsou začleněny do mezinárodní sítě dopravních koridorů.

Nejvýznamnějšími silničními tahy na území kraje jsou obě dálnice D1, D2 a rychlostní silnice R46 a R52. Ze silnic pak I/43, I/50, I/55, I/53 a I/38. Nejzatíženější komunikace se nacházely ve městě Brně, zejm. průjezdní úsek dálnice D1, kde zatížení překračovalo 50 tisíc vozidel za den, dále velký městský okruh a některé radiály s více jak 40 tis. vozidel za den. Z ostatních měst byly významně zatíženy (přes 18 tis. vozidel) i průjezdy Znojmem, Břeclaví a Vyškovem. Z hraničních přechodů byly nejvyužívanější Lanžhot a Hodonín na Slovensko a Mikulov, Hatě a Břeclav do Rakouska.

V roce 2006 pokračovala příprava výstavby velkého městského okruhu v Brně, který má významně ulehčit přetíženým městským ulicím. Připravované úseky procházely fází přípravy a hodnocením vlivů na životní prostředí, problémem je blokování výstavby zájmovými skupinami. Pokračovalo hodnocení vlivů na životní prostředí rychlostních silnic R43 a R55.

Technický stav hlavní silniční sítě byl podmíněně dobrý, s kontinuálně probíhající obnovou. Přetrvával závažný problém s náparem mezinárodní kamionové dopravy po vstupu ČR do EU a to zejména na D1, kde bude vyžadovat zlepšení některých parametrů (stoupací pruhy, odpočívadla). Síť krajských silnic setrvala díky nedostatku financí převážně ve špatném až havarijním stavu. Za pomoci fondů EU však byly dokončovány první modernizace významných krajských tahů (Hevlín, Boskovice, Hustopeče).

Krajem prochází železniční tratě I. (Česká Třebová - Brno - Břeclav) a II. koridoru (Přerov - Břeclav). Z hlediska dálkové osobní dopravy byly nejvytíženější tratě Brno - Přerov a dále Brno - Havlíčkův Brod i obě koridorové tratě. Pokračovala projekční příprava přestavby železničního uzlu Brno a byla zahájena studijní příprava modernizace tratě Brno - Přerov, jejíž realizace umožní posílení osobní železniční dopravy jak dálkové tak i regionální.

V roce 2006 pokračovalo rozšiřování Integrovaného dopravního systému (IDS), jenž pokrýval 35 % rozlohy a 59 % obyvatel kraje. Jako páteře využívá železniční dopravu, která v regionální dopravě v kraji zaznamenává nárůst cestujících. Nejpodstatnější podíl na osobní železniční dopravě tak měly příměstské vlaky Brněnska, začleněné do IDS.

Nejvytíženější stanicí v kraji bylo jednoznačně Brno hl.n. (47 tis. cest./den), dále pak Břeclav (8 tis. cest./den), Veselí nad Moravou, Kuřim, Hodonín, Brno - Králové Pole, Tišnov, Blansko město a Blansko. Ostatní stanice a zastávky nedosahovaly obrátu 3 tisíc cestujících. Byla zprovozněna nová zastávka Brno - Lesná s dobrou vazbou na MHD, budovaly se další přestupní uzly IDS za podpory fondů EU (Žabčice, Modřice).

V Brně fungovalo mezinárodní letiště se třemi pravidelnými linkami, s malým avšak rostoucím obratem cestujících i zboží. Byla otevřena nová odbavovací hala, umožňující odbavení cestujících podle Schengenské dohody. Lodní doprava byla v kraji provozována jako rekreační. Byly vytyčovány další cyklotrasy.

Z hlediska životního prostředí byly nejzávažnější problémy s hlukovými a plynnými emisemi, z hlediska plánování liniových staveb pak s jejich umístěním do území.

**Tabulka 18:** Meziroční srovnání znečištění ovzduší - vlivy motorové dopravy (doprava silniční, železniční a letecká) na území Jihomoravského kraje v roce 2006

	Rok	Množství emisí v t.rok <sup>-1</sup>
CO <sub>2</sub>	2005	1 916 216
	2006	1 959 581
CH <sub>4</sub>	2005	202
	2006	191
N <sub>2</sub> O	2005	269
	2006	277
CO	2005	24 995
	2006	22 662
NO <sub>x</sub>	2005	10 372
	2006	9 821
VOC	2005	5 011
	2006	4 526
SO <sub>2</sub>	2005	65
	2006	67
Pb	2005	0,12
	2006	0,12
PM	2005	633
	2006	631

Zdroj: CDV Brno, MŽP

## 11. Činnost kraje v oblasti péče o životní prostředí

V roce 2006 probíhalo pokračování realizace dvouletého projektu (1.6. 2005 – 31.5. 2007) *Sít environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Jihomoravském kraji*, který byl v roce 2005 podpořen Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem ČR ve výši 16,3 mil. Kč. Cílem projektu je zvýšení povědomí veřejnosti včetně vybraných cílových skupin v Jihomoravském kraji o problematice udržitelného rozvoje. Je zastřešován a koordinován příspěvkovou organizací Jihomoravského kraje – Lipkou – školským zařízením pro environmentální vzdělávání, Brno, Lipová 20.

Projekt posiluje spolupráci a kapacitu organizací zabývajících se environmentálním vzděláváním, výchovou a osvětou v kraji. Spolupráce je realizována formou zvyšování kvalifikace pracovníků organizací, výměnou informací (sít pro poradenství) a prací na společných programech:

- Veřejnost a ochrana přírody – zvyšování povědomí veřejnosti o místním dědictví, zejména ve spojitosti se soustavou evropsky významných území Natura 2000;
- Ekologizace provozu veřejných budov – zavedení ekologického provozu v budovách úřadů a školách (implementace metodiky Eco-schools v ČR);
- Dobrovolnictví v oblasti ochrany životního prostředí – zvýšení kapacity organizací podporou práce s dobrovolníky;
- Udržitelný regionální rozvoj – vytvoření programu rozvoje vybraných mikroregionů, který zavádí principy udržitelného rozvoje do praxe (tzv. Místní Agenda 21)
- Propagace produktů ekologického zemědělství (tato část je financována Jihomoravským krajem)

Součástí projektu je i vzdělávání specifických profesních skupin v konkrétních environmentálních tématech s cílem zvýšit jejich uplatnění na trhu práce. Jedná se o následující témata a skupiny:

- Odpadové hospodářství v obcích pro místní samosprávy, pracovníky veřejné správy a podnikatele;
- Ekologické právo pro právníky;
- Hospodaření s energií pro stavebníky, architekty a pracovníky veřejné správy.

Na realizaci projektu se podílí 15 organizací.

V roce 2006 se dále podařilo získat finanční podporu na návazný projekt *Doplnění sítě environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Jihomoravském kraji*, jehož realizace je plánována na období 1.10.2006 – 30.9.2008. Tento projekt opět podpořil Evropský sociální fond a státní rozpočet ČR částkou 12,42 mil. Kč. Náplní navazuje na předchozí projekt. Díky němu došlo jak doplnění již vzniklé sítě o další spolupracující organizace, tak i k zajištění pokračování aktivit předešlého projektu.

Podrobnosti o realizaci projektu lze nalézt na Internetu na adrese <http://www.evvojmj.net>.

V oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Jihomoravský kraj v roce 2006 realizoval následující projekty, např. *Podpora a oceňování environmentálně zaměřených studentských prací*, spolupracoval s NNO na akci Den Země, vydal dvě čísla ekozpravodaje „Jihomoravské ekolisty“, uspořádal regionální konferenci o ekologické výchově v Jihomoravském kraji či vyhlásil a vyhodnotil soutěž o ekologicky nejpříznivější provoz úřadu/instituce v kraji.

V oblasti ochrany přírody Krajský úřad Jihomoravského kraje zpracovává plány péče a inventarizační průzkumy pro zvláště chráněná území, zajišťuje management ve zvláště chráněných územích, značení a údržbu zvláště chráněných území a přírodních parků, instalaci a údržbu informačních panelů a naučných stezek.

Do povolovacího procesu integrované prevence bylo v roce 2006 zařazeno cca 180 zařízení. V roce 2006 bylo vydáno celkem 66 integrovaných povolení (včetně jejich změn). Podrobněji na <http://www.env.cz/ippc>.

Dalším komplexním nástrojem ochrany životního prostředí je systém EMAS resp. systém environmentálního managementu podle normy ISO 14001. V registru subjektů, které mají certifikován některý z těchto dobrovolných nástrojů environmentálního managementu, je celkem 135 firem se sídlem v Jihomoravském kraji (zdroj: <http://www.cenia.cz>).

Celkové výdaje na ochranu životního prostředí z rozpočtu Jihomoravského kraje činily cca 269 mil. Kč.

Jihomoravský kraj provozuje regionální ekoportál na Internetu na adrese <http://www.kr-jihomoravsky.cz> pod záložkou Portály a odkazy.

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

K významným neziskovým organizacím, se kterými Jihomoravský kraj úzce spolupracuje, patří např. VIS Bílé Karpaty, CEV Pálava, Rezekvítek, ZO ČSOP Veronica. Kraj často v této oblasti spolupracuje i se svojí příspěvkovou organizací, Lipkou – školským zařízením pro environmentální vzdělávání.

**Vzdělávací a informační středisko Bílé Karpaty, o.p.s.**, Bartolomějské nám. 47, 698 01 Veselí nad Moravou (<http://www.bilekarpaty.cz/vis>) se zaměřuje na ekoporadenství a informační činnost, publikační činnost a práci s veřejností.

**Centrum ekologické výchovy Pálava**, Náměstí 32, 692 01 Mikulov (<http://www.cev.palava.cz>) zajišťuje výukové programy a aktivity pro ZŠ a SŠ, terénní ekologickou výchovu a práci s veřejností.

**Rezekvítek**, Kamenná 6, 639 00 Brno (<http://www.rezekvitek.cz>) je organizace zaměřená na péči o chráněná území, provozuje tvůrčí centrum a ekokluby pro děti a mládež.

**ZO ČSOP Veronica**, Panská 9, 612 00 Brno (<http://www.veronica.cz>) především provozuje ekologickou poradnu a Zelený telefon města Brna, vydává časopis, realizuje projekty zaměřené na ekologické stavby, vodu a krajinu, ochranu přírody.

**Lipka** – školské zařízení pro environmentální vzdělávání, Lipová 20, 602 00 Brno (<http://www.lipka.cz>) je specializované školské zařízení s právní subjektivitou zřízené Jihomoravským krajem. Má tři odloučená pracoviště, a to Lesní škola Jezírko (Soběšice, Brno), Rozmarýnek (Jundrov, Brno), Rychta Krásensko (Krásensko). Lipka zabezpečuje školní i mimoškolní ekologickou výchovu a vzdělávání především v brněnském regionu. Aktivně se podílí na naplňování Koncepce EVVO Jihomoravského kraje.

Za přispění nevládních neziskových organizací se v roce 2006 v Jihomoravském kraji uskutečnily významné osvětové akce jako je Den Země, patnáctý ročník Biojarmaku, putovní výstava Prima Klima, odborný seminář o podpoře šetrného zemědělství na lokalitách v Moravském Krasu, obnova aleje podél cesty Valtice-Úvaly s následnou péčí, atd.

Jihomoravský kraj v loňském roce poskytl nevládním neziskovým organizacím dotace ve výši 831.600 Kč. Celkem bylo podpořeno 15 organizací.

## **13. Prioritní problémy v ochraně životního prostředí**

### **Emise z dopravy:**

Stav ovzduší ve městech je jednoznačně nejvíce ovlivněn emisemi ze silniční dopravy, zejména emisemi NO<sub>x</sub>. Emise v této oblasti mají stoupající tendenci. Vlivy ostatních zdrojů jsou stabilizovány, plynofikací resp. rekonstrukcí starších kotelen se snižují emise SO<sub>2</sub> a TZL.

### **Další znečištění ovzduší:**

Na území okresů Břeclav a Znojmo jsou zvýšené emise NH<sub>3</sub> vzhledem k intenzivní zemědělské výrobě, emisní strop však není dosahován. Velké zemědělské zdroje budou řešeny v rámci procesu integrované prevence a omezování znečištění (IPPC) a lze předpokládat i tendenci k poklesu v oblasti emisí NH<sub>3</sub>. Zemědělská výroba je také sekundárním zdrojem zvýšených emisí TZL, a to v důsledku sprašování orných ploch. Na emisích TZL, CO a SO<sub>2</sub> se významně podílejí malé domovní kotle, ve kterých obyvatelé (zejména na venkově) spalují vzhledem k cenám plynu i méněhodnotné tuhé palivo.

### **Ochrana vod:**

Prioritním problémem na úseku ochrany vod je zajištění čištění odpadních vod ze zdrojů znečištění nad 2 000 ekvivalentních obyvatel, v souladu se směrnicemi Evropských společenství. Jihomoravský kraj se v současné době spolupodílí na řešení dané problematiky i pomocí finančních nástrojů.



## Zkratky použité v textu

AIM	automatizovaný imisní monitoring
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
AOT40	kumulativní expozice nad prahovou hodnotou koncentrace 40 ppb (z angl. <b>A</b> ccumulated <b>E</b> xposure <b>O</b> ver a <b>T</b> hreshold of <b>40</b> ppb)
AOX	halogenové organické sloučeniny (z angl. <b>A</b> dsorbable <b>O</b> rganically <b>B</b> ound <b>H</b> alogens)
BAT	nejlepší dostupné techniky (z angl. <b>B</b> est <b>A</b> vailable <b>T</b> echniques)
BSK	biochemická spotřeba kyslíku
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČÚZK	Český ústav zeměměřičský a katastrální
EMAS	Systém environmentálního řízení a auditu (z angl. <b>E</b> co- <b>M</b> anagement and <b>A</b> udit <b>S</b> cheme)
EVVO	environmentální vzdělání, výchova a osvěta
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
CHSK	chemická spotřeba kyslíku
KÚ	Krajský úřad
LČR	Lesy České republiky
LV	imisní limit (z angl. <b>L</b> imit <b>V</b> alue)
MHMP	Magistrát hl. m. Prahy
MT	mez tolerance
MZe	Ministerstvo zemědělství
MZCHÚ	maloplošná zvláště chráněná území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NEL	nepolární extrahovatelná látka
NL	nerozpustné látky
NP	národní park
NPP	národní přírodní památka
NPR	národní přírodní rezervace
PAU	polycyklické aromatické uhlovodíky
PCB	polychlorované bifenylly
PM10	prašné částice velikostní frakce PM <sub>10</sub> (z angl. <b>P</b> articulate <b>M</b> atter)
POP	persistentní organické látky (z angl. <b>P</b> ersistent <b>O</b> rganic <b>P</b> ollutants)
PP	přírodní památka
PR	přírodní rezervace

PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
REZZO	Registr emisí zdrojů znečištění ovzduší
RL	rozpuštěné látky
RS	území navrhované v rámci Ramsarské úmluvy ( <i>z angl. Ramsar Site</i> )
SFŽP ČR	Státní fond životního prostředí České republiky
SPA	stupeň povodňové aktivity
SZÚ	Státní zdravotní ústav
TOC	celkový organický uhlík ( <i>z angl. Total Organic Carbon</i> )
TTP	trvalé travní porosty
TZL	tuhé znečišťující látky
ÚHÚL	Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
UNESCO	Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu ( <i>z angl. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> )
VD	vodní dílo
VOC	těkavé organické látky ( <i>z angl. Volatile Organic Compounds</i> )
VÚV T.G.M, v.v.i..	Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka
VÚV T.G.M.– CeHO	VÚV T. G. M. – Centrum hospodaření s odpady
VZCHÚ	velkoplošná zvláště chráněná území
ZÚ	zdravotní ústav

## Vybrané ukazatele roku 2006 pro porovnání stavu životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky

Ukazatel	Jednotka	Kraj						
		Hl. m. Praha	Středočeský	Jihočeský	Plzeňský	Karlovarský	Ústecký	Liberecký
Rozloha	km <sup>2</sup>	496	11 015	10 057	7 561	3 315	5 334	3 163
Počet obyvatel	obyvatel	1 183 576	1 166 537	628 831	552 898	304 573	823 193	429 803
Hustota obyvatelstva	obyvatel.km <sup>-2</sup>	2386	106	63	73	92	154	136
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC, NH <sub>3</sub> )	kt.rok <sup>-1</sup>	50,8	168,8	70,6	69,4	47,1	190,8	29,4
- z toho: tuhé látky	kt.rok <sup>-1</sup>	2,27	9,8	4,6	4,4	2,2	5,2	1,8
SO <sub>2</sub>	kt.rok <sup>-1</sup>	2,21	22,0	10,0	10,7	17,2	71,3	3,1
NO <sub>x</sub>	kt.rok <sup>-1</sup>	10,61	40,2	13,6	15,2	13,3	70,6	5,1
VOC	kt.rok <sup>-1</sup>	12,4	23,4	11,0	10,4	4,7	14,7	6,3
Vyrobena pitná voda	m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup>	111,0	42,7	61,0	62,4	77,9	77,9	72,8
Podíl obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	%	99,2	82,8	91,2	82,4	98,4	95,9	88,6
Ztráty vody ve vodovodní síti	%	23,8	21,9	23,0	17,6	16,0	25,0	23,8
Chráněné oblasti přirozené akumulace vody	% z celkové rozlohy kraje	0	13,5	22,9	8,5	53,3	33,2	64,9
Obyvatelé napojení na kanalizaci	%	99,0	66,0	83,6	78,1	91,6	81,9	68,8
Obyvatelé napojení na kanalizaci s koncovou ČOV	%	99,0	65,5	73,9	70,8	90,7	77,8	62,8
Množství odpad. vod (průmyslových i komunálních) vypuštěných:								
- do vod povrchových	m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup>	114,1	62,9	101,6	95,1	110,7	81,6	99,6
- do kanalizací	m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup>	70,2	49,0	58,8	62,2	51,5	47,9	43,0
Počet havarijních úniků závadných látek		46/39	49	7	11	5	11	4
Zemědělská půda	% z celkové rozlohy kraje	42	60	49	51	38	52	44
Stupeň zornění zem. půdy	% zem. půdy	73	83	65	69	45	67	49
Velkoplošná chráněná území	% z celkové rozlohy kraje	1,0	7,9	19,8	15,7	18,0	26,3	30,5
- z toho: národní parky	% z celkové rozlohy kraje	0,0	0,0	3,4	4,6	0,0	1,5	3,7
chráněné krajinné oblasti	% z celkové rozlohy kraje	1,0	7,9	16,4	11,1	18,0	24,8	26,8
Lesní porosty	% z celkové rozlohy kraje	10,0	27,8	37,6	39,6	43,3	29,9	44,4
Produkce odpadu celkem	t.obyvate <sup>-1</sup>	2,79	2,44	2,08	4,14	2,34	3,11	1,41
- z toho: nebezpečný odpad	t.obyvate <sup>-1</sup>	0,13	0,17	0,10	0,19	0,10	0,19	0,16

## Vybrané ukazatele roku 2006 pro porovnání stavu životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky

Ukazatel	Jednotka	Kraj						
		Královéhradecký	Pardubický	Vysočina	Jihomoravský	Zlínský	Olomoucký	Moravskoslezský
Rozloha	km <sup>2</sup>	4 785	4 519	6 796	7 196	3 964	5 267	5 423
Počet obyvatel	obyvatel	549 122	506 808	511 114	1 130 990	589 869	639 423	1 249 909
Hustota obyvatelstva	obyvatel.km <sup>-2</sup>	115	112	75	157	149	121	230
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , CO, VOC, NH <sub>3</sub> )	kt.rok <sup>-1</sup>	53,9	66,1	65,8	83,0	42,5	55,3	244,7
- z toho: tuhé látky	kt.rok <sup>-1</sup>	3,2	3,1	4,7	4,5	2,1	3,2	8,0
SO <sub>2</sub>	kt.rok <sup>-1</sup>	7,7	13,7	2,6	4,2	7,1	5,8	29,4
NO <sub>x</sub>	kt.rok <sup>-1</sup>	9,6	18,4	14,3	19,1	8,6	12,2	32,2
VOC	kt.rok <sup>-1</sup>	9,8	8,8	10,8	17,3	9,2	10,1	17,0
Vyrobena pitná voda	m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup>	65,2	63,1	53,4	62,3	57,6	51,2	74,7
Podíl obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	%	91,2	95,8	93,2	94,8	89,7	87,9	97,5
Ztráty vody ve vodovodní síti	%	22,8	16,8	17,1	19,0	19,5	20,4	16,3
Chráněné oblasti přirozené akumulace vody	% z celkové rozlohy kraje	43,3	42,7	7,3	4	30,5	23,8	18,1
Obyvatelé napojení na kanalizaci	%	73,1	68,7	85,2	84,1	81,4	74,3	77,9
Obyvatelé napojení na kanalizaci s koncovou ČOV	%	65,6	63,0	68,0	77,1	69,6	66,9	67,6
Množství odpadních vod (průmyslových i komunálních) vypuštěných:								
- do vod povrchových	m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup>	110,9	91,4	91,4	76,0	89,7	88,8	91,5
- do kanalizací	m <sup>3</sup> .obyvatel <sup>-1</sup>	49,0	43,4	47,9	47,8	46,0	46,3	60,9
Počet havarijních úniků závadných látek		11	1	14	10	8	6	30
Zemědělská půda	% z celkové rozlohy kraje	58	60	61	60	49	53	51
Stupeň zornění zemědělské půdy	% zem. půdy	69	73	77	83	64	74	63
Velkoplošná chráněná území	% z celkové rozlohy kraje	20,1	8,7	8,9	5,8	29,9	10,6	17,3
- 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	8,9	4,9	29,9	10,6	17,3
Lesní porosty	% z celkové rozlohy kraje	31,0	29,5	30,4	28,1	39,7	34,8	35,6
Produkce odpadu celkem	t.obyvate <sup>-1</sup>	1,83	1,74	2,42	2,03	1,56	2,44	4,39
- z toho: nebezpečný odpad	t.obyvate <sup>-1</sup>	0,08	0,13	0,14	0,07	0,07	0,08	0,26

