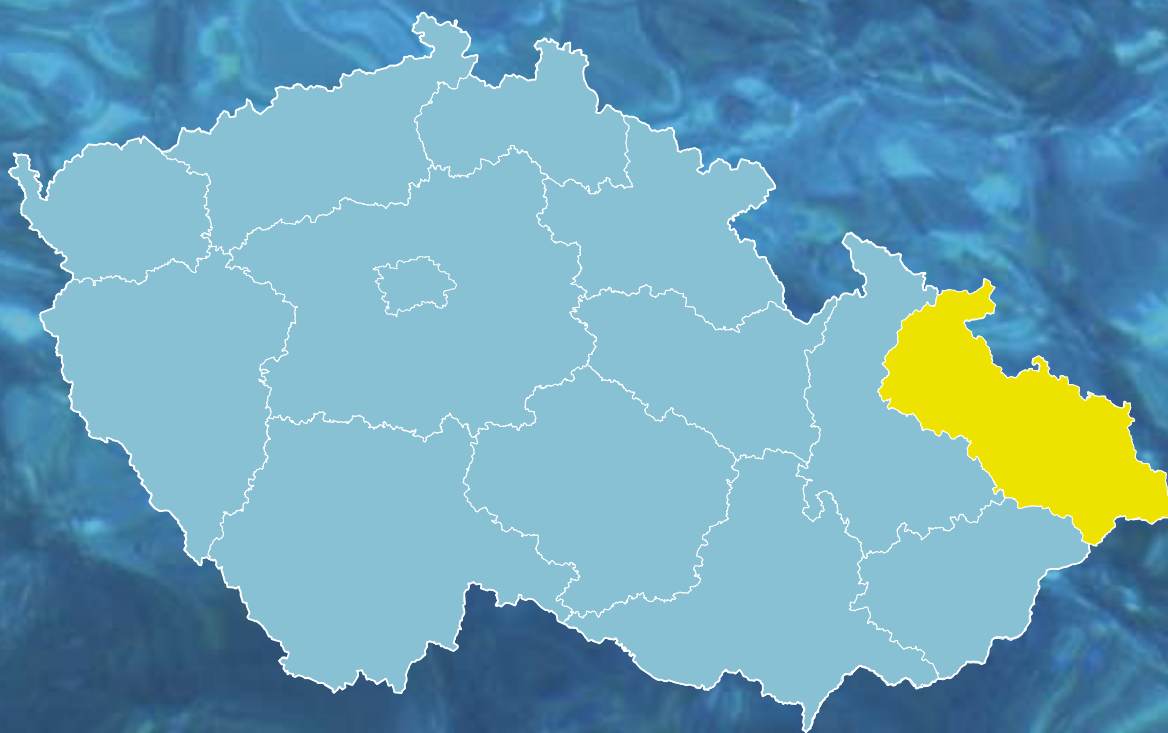


2006

STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
v jednotlivých krajích
České republiky



MORAVSKOSLEZSKÝ KRAJ



MINISTERSTVO
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

v jednotlivých krajích České republiky v roce 2006

Moravskoslezský kraj

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (MŽP)

Krajský úřad Moravskoslezského 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)

Správa národních parků (Správa 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, 267 225 340

Krajský úřad Moravskoslezského kraje

28. října 117, 702 18 Ostrava

www.kr-moravskoslezsky.cz, posta@kr-moravskoslezsky.cz, 595 622 222

Autorizovaná verze.

Zpracovala CENIA, česká informační agentura životního prostředí

© 2007, Ministerstvo životního prostředí

1. Základní informace o území

Rozloha kraje (km²): 5 423

Počet obyvatel: 1 249 909

Hustota obyvatelstva (obyvatel.km⁻²): 230

Zdroj: ČSÚ, ČÚZK

Moravskoslezský kraj se nachází na severovýchodním území České republiky, sousedí se Zlínským a Olomouckým krajem v rámci celorepublikového uspořádání, s polským Slezským a Opolským vojvodstvím a se slovenským Žilinským krajem. Díky své poloze a rozmanité a nádherné přírodě může poskytnout širokou škálu možností pro bohaté sportovní, turistické a rekreační vyžití. V Moravskoslezském kraji se také začíná rozvíjet ekoagroturistika. V současné době nabízí možnost ekoagroturistiky okolo padesáti provozovatelů a to zejména na Jesenicku a v Poodří.

Mezi nejzajímavější turistické lokality patří především pohoří Beskydy. Další cennou ekologickou, ale i turistickou oblastí je Poodří, které je krajinářsky velmi zachovalé. Prostírá se v okolí řeky Odry, prochází Moravskou bránou a Ostravskem. V říční nivě se nacházejí unikátní lužní lesy, mokřadní louky se soustavami rybníků. Toto území je ideální pro pěší a cykloturistiku, rovněž se tu rozvíjí stejně jako v Beskydech agroturistika. Návštěvníci mohou zavítat na zříceniny hradů Hukvaldy a Starý Jičín, na zámky v Kuníně a Bartošovicích, či do městské památkové rezervace ve Štramberku. Celou severozápadní část Moravskoslezského kraje zabírá pohoří Jeseníky, které je druhé nejvyšší pohoří v ČR. Jeho dominantou je hora Praděd vysoká 1492 m n. m.

V Moravskoslezském kraji hospodaří v současné době ekologickým způsobem 55 právnických a fyzických osob s oprávněním k podnikání a řada z nich prochází režimem přechodného období. Ekologický způsob hospodaření je v kraji provozován na více než 11 % výměry zemědělské půdy. Největší počet ekologických podnikatelů (38 subjektů) je evidován v okrese Bruntál, který patří i z hlediska výměr, na kterých je tento druh zemědělské činnosti provozován (24 166 ha zemědělské půdy), na přední místo v kraji. S ohledem na převládající soustředění tohoto způsobu hospodaření do podhorských i horských oblastí je v kraji rozšířen především pastevní odchov skotu masného typu. Tomuto odpovídá i zastoupení druhu pozemků, kdy ekologické hospodaření využívá v kraji 30 045 ha trvalých travních porostů. Orná půda je ve srovnání s předchozím údajem v nepoměrně menším zastoupení a představuje výměru 2 405 ha. Důvodem jsou i větší náklady spojené s intenzivním hospodařením na orné půdě v režimu specifických podmínek vztahujících se k ekologickému způsobu hospodaření.

2. Ovzduší

2.1 Emise

Mezi významné provozovatele stacionárních zdrojů znečišťování v kraji patří Mittal Steel Ostrava a. s., TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a. s., Dalkia Česká republika, a. s., OKD, OKK, a. s., VÍTKOVICE STEEL, a. s., Energetika Vítkovice, a. s., ČEZ, a. s., Biocel Paskov a. s., ENERGETIKA TRINEC, a. s. Podstatným zdrojem emisí znečišťujících látek do ovzduší jsou rovněž lokální topeniště s nedokonalým spalováním méně hodnotných paliv a mobilní zdroje. Lokální topeniště se podílejí na znečištění ovzduší zejména v zimních měsících při inverzním počasí a jsou významným producentem tuhých znečišťujících látek TZL a široké škály organických látek (velice nebezpečné právě pro své škodlivé účinky). Lokální topeniště resp. malé zdroje produkují největší množství těkavých organických látek VOC. V roce 2006 zaznamenáváme celkově ze zdrojů znečišťování ovzduší pokles emisí oproti emisním v roce 2005 u SO₂, NO_x, VOC a NH₃.

Tabulka 1a: Celkové emise hlavních znečišťujících látek ze zdrojů na území Moravskoslezského kraje v roce 2006, podíly podle kategorií zdrojů znečišťování ovzduší (kt.rok⁻¹)

	Rok	REZZO	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC*	NH ₃
Emise celkem	2005	1-4	7,70	29,48	34,13	150,79	17,65	3,24
	2006	1-4	7,97	29,42	32,19	155,03	17,00	3,13
Velké zdroje	2005	1	3,91	27,09	23,52	125,75	2,50	1,17
	2006	1	4,34	27,39	22,27	133,23	2,21	1,18
Střední zdroje	2005	2	0,55	0,65	0,55	0,71	0,36	0,94
	2006	2	0,73	0,75	0,59	0,73	0,34	0,69
Malé zdroje	2005	3	1,25	1,70	0,87	5,93	11,15	0,86
	2006	3	0,97	1,24	0,64	4,33	11,18	1,09
Mobilní zdroje ¹⁾	2005 ²⁾	4	1,98	0,04	9,19	18,40	3,64	0,19
	2006	4	1,93	0,04	8,69	16,74	3,27	0,17

¹⁾ Emise z motorové dopravy rozpočítány do krajů dle metodiky CDV Brno

²⁾ Korigované údaje

Zdroj: ČHMÚ

Tabulka 1b: Meziroční změna emisí hlavních znečišťujících látek 2006/2005 (kt.rok⁻¹) na území Moravskoslezského kraje

	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
Emise celkem	0,27	-0,06	-1,94	4,24	-0,65	-0,11
Velké zdroje	0,42	0,31	-1,25	7,48	-0,29	0,01
Střední zdroje	0,18	0,10	0,05	0,02	-0,02	-0,25
Malé zdroje	-0,28	-0,47	-0,23	-1,60	0,03	0,24
Mobilní zdroje	-0,05	0,00	-0,50	-1,66	-0,36	-0,02

Zdroj: ČHMÚ

2.2 Imise

V roce 2006 bylo prováděno měření kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji na 28 stanicích, z nichž 21 stanic provozuje ČHMÚ (z toho 2 stanice za finanční podpory Moravskoslezského kraje), 3 stanice ZÚ, 2 stanice energetické a průmyslové podniky, jednu stanicí Ekotoxa a jedna stanice spadá pod komunální monitoring.

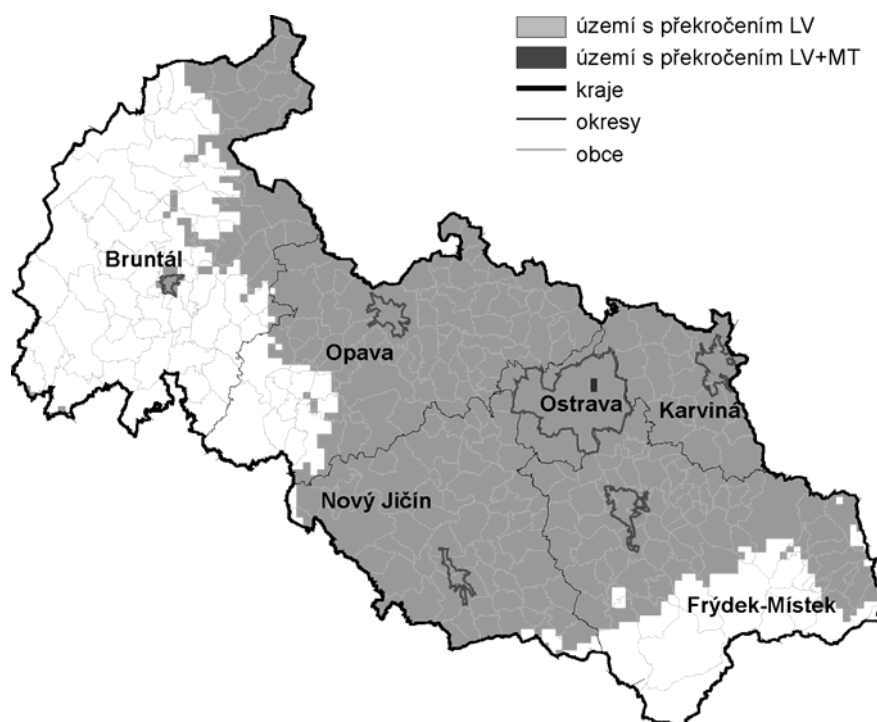
Měření a posuzování kvality ovzduší se provádí podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů. Při hodnocení stavu znečištění ovzduší je především sledován vztah zjištěných imisních hodnot k příslušným imisním limitům. 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 Moravskoslezském kraji i nadále zůstává problémem plošné překračování limitních hodnot (LV z angl. Limit Value) pro prašné částice velikostní frakce PM_{10} a lokálně jsou překračovány imisní limity pro benzo(a)pyren a benzen. Největší překročení PM_{10} bylo naměřeno u ročního průměru a 24 hod. koncentrací na stanici ve Věřňovicích, Bohumíně, Českém Těšíně a Ostravě-Bartovicích. Všechny monitorovací stanice, které provozovaly monitoring PM_{10} , vykazovaly překročení limitních hodnot této znečišťující látky. Sedm monitorovacích stanic vykazovalo překročení limitních hodnot pro benzo(a)pyren (lokalita Ostrava, Karviná a Český Těšín) a dvě stanice vykazovaly překročení imisních hodnot pro benzen (Ostrava-Přívov ZÚ a Ostrava-Přívov ČHMÚ).

Limitní hodnoty pro přízemní ozon byly překročeny na pěti stanicích ze sedmi, které provádějí jejich sledování (Bílý Kříž, Karviná, Studénka, Ostrava-Fifejdy, Třinec-Kosmos). Překročen byl rovněž cílový imisní limit pro ozon pro ochranu ekosystémů a vegetace vyjádřený jako index AOT40 na dvou stanicích, která provádí měření (Bílý Kříž, Studénka). Rovněž byla překročena 24hodinová limitní hodnota pro oxid siřičitý SO_2 na stanici Petrovice u Karviné. Stabilizovaná je situace u oxidu uhelnatého CO a oxidu dusičitého NO_2 , u kterých nedošlo k překročení LV na žádné měřicí stanici. Přesto Moravskoslezský kraj patří k největším emitentům emisí CO v rámci ČR.

Celkové hodnocení meziroční změny kvality ovzduší v Moravskoslezském kraji je podobné jako v předešlém roce. Nejpostíženějšími lokalitami jsou průmyslové oblasti Ostravska, Karvinska, Třinecka.

Obrázek 1: Území Moravskoslezského 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

V roce 2006 byl realizován projekt ke snížení emisí (zejména TZL) v Třineckých železárnách, a. s. – výroba surového železa (provoz Odprášení uzlů aglomerace 1). Dále se začalo s realizací stavby velkoprostorové baterie č.12, která nahradí stávající bloky velkoprostorové baterie č.11 u závodu 10 – koksovna spol. Mittal Steel Ostrava a. s. Tato akce rovněž přinese snížení emisí z koksovny (především organických látek). Jednotliví provozovatelé nejvýznamnějších stacionárních zdrojů znečišťování provádějí mj. také generální opravy a neustále „s trendem v Evropské unii“ vylepšují svá technologická zařízení. Tímto dochází k postupnému mírnému snižování emisí z těchto významných zdrojů. U středních a malých zdrojů znečišťování ovzduší se aktivity, směřující ke snížení emisí do ovzduší, týkají přebudování zdrojů k využití ušlechtlejšího paliva (plynofikace), což však při současném zdražování plynu není jednoduché prosadit. Rovněž vzrostl počet využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie (solárních kotelen, kotlů na biomasu, tepelných čerpadel).

3. Voda

Srážkové poměry

V roce 2006 spadlo v Moravskoslezském kraji průměrně 796 mm srážek, což odpovídá 99,6 % srážkového normálu za období 1961–1990. V 2006 lze tedy toto území hodnotit jako srážkově normální. Srážkové úhrny během roku byly, vzhledem ke srážkovým normálům jednotlivých měsíců, často nevyrovnané. Srážkově silně nadnormální byl měsíc duben, srážkově nadnormální byl měsíc srpen. Měsíc září byl srážkově podnormální a silně podnormální byl měsíc červenec (27 % měsíčního srážkového normálu). Nejvíce srážek v roce 2006 spadlo, podobně jako v minulých letech, v okrese Frýdek-Místek, průměrně 1037 mm. Nejméně srážek spadlo, také podobně jako v minulých letech, v okrese Opava, průměrně 630 mm. Nejvyšší denní úhrn srážek v Moravskoslezském kraji byl zaznamenán dne 8. srpna 2006 v Tyře (109,5 mm).

Odtokové poměry

Odtokové poměry v roce 2006 se na řekách ostravské oblasti pohybovaly v rozmezí od podprůměrných až po nadprůměrné. Ve srovnání s dlouhodobými průměry (Q_a) za období 1931–1980 dosáhla řeka Opava v Krnově 88 % Q_a , Opava v Opavě 97 % Q_a , Opava v Děhylově 90 % Q_a , Opavice v Krnově 97 % Q_a , Moravice v Brance 77 % Q_a , Ostravice ve Sviadnově 86 % Q_a , Ostravice v Ostravě 95 % Q_a , Olše v Českém Těšíně 123 % Q_a , Olše ve Věřňovicích 124 % Q_a , Lubina v Petřvaldě 145 % Q_a , Odra ve Svinově 107 % Q_a a Odra v Bohumíně 99 % Q_a .

Rozložení odtoku bylo během roku nerovnoměrné. K odtokově nejbohatším měsícům ve vybraných profilech patřily duben a březen, naopak nejsuššími byly říjen a červenec. Minimální průtoky na úrovni 364denních vod se v roce 2006 vyskytly na řece Opavici v Krnově, Opavě v Krnově, Ostravici ve Sviadnově i Ostravě a Olši v Českém Těšíně. Úrovně 355denních vod bylo dosaženo na Opavě v Opavě, Moravici v Brance, Olši ve Věřňovicích a Odře ve Svinově i Bohumíně. Průtok na úrovni Q_{330} byl zaznamenán na Opavě v Děhylově a Lubině v Petřvaldě.

Vlivem srážek, které i ve vyšších polohách přecházely v dešťové a s tím spojeného tání sněhu, došlo na přelomu března a dubna k nejvýznamnější povodňové situaci v Moravskoslezském kraji. 3. SPA a průtok na úrovni 5letých vod byl dosažen na Odře ve Svinově, úrovně 2letých vod dosáhla Opava v Děhylově a Olše ve Věřňovicích. 2. SPA a 2leté průtoky byly naměřeny na Opavě v Opavě, Odře v Bohumíně a Olši v Českém Těšíně. V květnu se na Odře (Svinov) a Opavě (Karlovice, Opava, Děhylov) vyskytla další, ale již méně významná povodeň, kdy byl dosažen 1. SPA a průtoky naměřeny na úrovni $Q_{1/2-1}$.

Tabulka 2: Průměrné průtoky na vybraných profilech na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Okres	Objekt staniční sítě povrchových vod	Průměrný průtok rok 2006 m ³ .s ⁻¹	Dlouhodobý Průměrný průtok 1931–1980 m ³ .s ⁻¹	Průtok 2006 v % průměru 1931–1980%
Bruntál	Opava - Krnov	3.80	4.33	88
	Opavice - Krnov	1.46	1.51	97
Opava	Opava - Opava	7.35	7.59	97
	Opava - Děhylov	15.8	17.6	90
	Moravice - Branka	5.99	7.82	77
Frýdek - Místek	Ostravice -Sviadnov	9.78	11.4	86
Ostrava	Ostravice - Ostrava	14.7	15.6	95
	Odra - Svinov	14.7	13.7	107
Karviná	Olše - Věřňovice	16.9	13.7	124
	Olše - Český Těšín	8.77	7.15	123
	Odra - Bohumín	47.8	48.1	99
Nový Jičín	Lubina - Petřvald	2.85	1.96	145

Zdroj: ČHMÚ

Podzemní vody

V roce 2006 byly hladiny podzemních vod v průměru o 7 cm nižší, než je dlouhodobý průměr období 1971–1990. Maximálních stavů bylo převážně dosaženo v dubnu, kdy hladiny podzemních vod byly v průměru o 64 cm vyšší než je dlouhodobý průměr období 1971–1990. Pak docházelo k poklesům hladin až do října (ojediněle s nepatrným vzestupem v srpnu), kdy byly dosaženy minimální stavy (50 cm pod dlouhodobým průměrem).

U pramenů bylo maximální vydatnosti dosaženo v dubnu (190 % dlouhodobého průměru), minimální vydatnosti se projeví v říjnu (56 % dlouhodobého průměru).

Jakost podzemních vod

Ve státní síti jakosti podzemních vod bylo v tomto kraji v roce 2006 sledováno 23 objektů podzemních vod, na kterých bylo odebráno celkem 46 vzorků. Lokální překročení normativu B bylo zjištěno u ukazatele amonné ionty NH₄⁺ u 6 vzorků ve 3 lokalitách, u ukazatele dusitanů NO₂⁻ u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele chloridy Cl⁻ u 3 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele berylium B u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele hliník Al u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele chrysenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(b)fluoranthenu u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele benzo(g,h,i)perylenu u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele benzo(k)fluoranthenu u 1 vzorku v 1 lokalitě. Normativy C byly překročeny u ukazatele chrysenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(a)pyrenu u 2 vzorků ve 2 lokalitách, u ukazatele benzo(g,h,i)perylenu u 1 vzorku v 1 lokalitě, u ukazatele benzo(k)fluoranthenu u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele indeno(1,2,3-cd)pyrenu u 2 vzorků ve 2 lokalitách. Koncentrace dusičnanů NO₃⁻ přesahující limit pro pitnou vodu* byla naměřena u 6 vzorků ve 3 lokalitách.

Tabulka 3: Jakost podzemních vod na území Moravskoslezského 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	46	27	6	0	23	3	0	13,0	1,2	2,4	mg.l ⁻¹
dusitany	46	31	2	0	23	2	0	8,7	0,2	0,4	mg.l ⁻¹
chloridy	46	2	3	0	23	2	0	8,7	100	150	mg.l ⁻¹
bor	46	9	2	0	23	1	0	4,3	0,5	5	mg.l ⁻¹
hliník	46	2	1	0	23	1	0	4,3	0,25	0,4	mg.l ⁻¹
chrysen	46	35	1	1	23	1	1	8,7	0,1	0,2	μg.l ⁻¹
benzo(a)pyren	46	37	0	2	23	0	2	8,7	0,1	0,2	μg.l ⁻¹
benzo(b)fluoranthén	46	36	2	0	23	2	0	8,7	0,25	0,5	μg.l ⁻¹
benzo(g,h,i)perylene	46	40	1	1	23	1	1	8,7	0,1	0,2	μg.l ⁻¹
benzo(k)fluoranthén	46	39	1	1	23	1	1	8,7	0,1	0,2	μg.l ⁻¹
indeno(1,2,3-cd)pyren	46	41	0	2	23	0	2	8,7	0,1	0,2	μg.l ⁻¹
Celkem	46	–	12	2	23	7	2	39,1	–	–	–

Zdroj: ČHMÚ

Normativ ...limitní hodnoty dle Met. pokynu MŽP ČR z 15. 9. 1996 část 2 – Kritéria znečištění zemin a podzemní vody

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

< MSpočet vzorků, kde byla zjištěna koncentrace ukazatele pod mezí stanovitelnosti

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

> Cpočet 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⁻¹ dle Vyhlášky MZ ČR č. 252/2004 Sb.

3.1 Zásobování pitnou vodou

Z hlediska potřeby vody a stávající bilance dochází ke snižování nárůstu spotřeby. Mezi největší producenty pitné vody řadíme v Moravskoslezském kraji Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a. s., provozující systém Ostravského oblastního vodovodu (OOV), vykazuje v současné době přebytek 1500 l.s⁻¹.

Mezi hlavní provozovatele vodovodů pro veřejnou potřebu v kraji patří:

Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava, a. s.,

Ostravské vodárny a kanalizace, a. s.,

Krnovské vodovody a kanalizace s. r. o.,

OKD, a. s., člen koncernu KARBON INVEST, a. s.,

AQUAstop, v. o. s.,

Městské inženýrské sítě Studénka, a. s.,

VODA – svazek obcí.

Podíl obyvatel zásobených pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě se pohybuje kolem 97 %. Kvalita produkované vody je velmi dobrá a trvale vyhovuje všem ukazatelům normy pro pitnou vodu ČSN 757111. I v roce 2006 docházelo vlivem modernizace vodovodních řadů ke snižování ztrát na vodovodních potrubí.

Tabulka 4: Výroba a užití pitné vody na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Objem vyrobené pitné vody	(mil. m ³)	93,4
Počet obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů		1 218 315
Ztráty vody ve vodovodních sítích	(%)	16,3

Zdroj: ČSÚ

3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

Tabulka 5: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Název chráněné oblasti přirozené akumulace vod	Plocha (km ²)	Podíl na ploše kraje (%)
Beskydy	576,0	10,4
Jeseníky	276,6	5,0
Jablunkovsko	147,3	2,7

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

Jakost povrchových vod

V roce 2006 bylo v kraji sledováno 41 profilů na tocích Odra, Olše, Opava, Ostravice, Moravice Hvozdnice, Jičínka, Lubina, Lučina, Olešná, Stonávka, Zlatá Opavice, Podolský potok a Černý potok.

Ve IV. a V. třídě byly ze skupiny A nejčastěji zařazeny AOX, a to na 11 z 41 sledovaných profilů. NL 105°C dosáhly těchto tříd na 16 z 41 profilů. Dolní tok Olše byl znečištěn chloridy (IV. a V. třída) a s tím souvisí i nepříznivé hodnocení pro RL 105°C a konduktivitu (taktéž IV. a V. třída). Kromě dolního toku Olše jsou silně a velmi silně znečištěny látkami této skupiny profily na Černém potoce, Hvozdnici a na Ostravici v Ostravě. Na Odře mezi Polankou a Svinovem a na Opavě mezi Úvalnem a Malými Hořticemi byly NL 105°C ohodnoceny IV. a V. třídou. Naopak velmi málo znečištěny byly profily na Moravici – Kružberk, Ostravice – Šance a Lískovec a Olše – Trinec, kde nepřesáhly ukazatele II. třídu.

Ve skupině B bylo sledováno 15 profilů. Většina sledovaných látek byla ohodnocena třídou I a II, suma PAU byla klasifikována převážně třídou III, na profilu Odra – Bohumín třídou IV.

Skupinu C nejvíce ovlivnilo nepříznivé ohodnocení veškerého železa, které na třetině profilů dosáhlo IV. a V. třídy, ale významný podíl připadl i na zinek, který na Olši (kde železo dosahovalo jen I. a II. třídy) byl zařazen převážně ve třídách III.–V. Silně znečištěný kadmium byl profil Ostravice – Ostrava a stejný stupeň znečištění vykazoval i veškerý mangan v profilech Moravice – Branka a Hvozdnice – ústí.

Skupina D měla V. třídou hodnocen pouze jediný ukazatel, enterokoky v profilu Opava – Děhylov, ve IV. třídě byly zařazeny enterokoky na profilech Odra – Bohumín a Olše – Věřňovice. Termotolerantními koloformními bakteriemi byly silně znečištěny profily Černý potok – Karlovec a Opava – Malé Hořtice, stejný stupeň zatížení chlorofylem se projevil v Odře nad Zábřehem a Petřkovicích. Také vzrostl počet využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie (solární kotelny, kotle na biomasu, tepelná čerpadla).

Tabulka 6: Procentní zastoupení profilů státní sítě jakosti vod v třídách jakosti vod podle skupin ukazatelů na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Skupiny ukazatelů	A	B	C	D
Počet měřených profilů	41	15	41	39
Třída jakosti	%			
I	0	0	2	28
II	12	40	24	21
III	22	53	32	33
IV	32	7	20	15
V	34	0	22	3

Vysvětlivky:

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

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

Zdroj: ČHMÚ

3.4 Odpadní vody

K dodržení požadavků daných platnou legislativou, zejména zákonem č. 254/2001 Sb., zákon o vodách, na úseku vodního hospodářství jsou limitujícími ukazateli především nutrienty obsažené v odpadních vodách. Hlavními provozovateli kanalizací pro veřejnou potřebu jsou Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a. s., Krnovské vodovody a kanalizace s. r. o., AQUAstop, v.o.s., Městské inženýrské sítě Studénka, a. s., Vodovody a kanalizace Hlučín, s. r. o., MOS s. r. o. a JAST Bruntál s. r. o. Na veřejnou kanalizaci je napojeno 78 % obyvatel a na veřejnou kanalizaci zakončenou čistírnou odpadních vod (ČOV) 67 % obyvatel. Převážná část obcí nad 200 ekvivalentních obyvatel (EO) má vybudovanou veřejnou kanalizaci. Všechny obce nad 10 000 EO mají vybudovanou kanalizaci ukončenou na mechanicko-biologické ČOV. Od roku 2003 probíhají akce vedoucí k intenzifikaci čistícího procesu.

Tabulka 7: Vypouštěné odpadní vody (mil. m³) na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Odpadní vody vypouštěné do vod povrchových	114,4
Odpadní vody vypouštěné do veřejných kanalizací	76,1
- z toho: čištěné na ČOV (bez srážkových vod)	70,4
Odpadní vody čištěné na ČOV (vč. srážkových vod)	107,0

Zdroj: ČSÚ

Tabulka 8: Obyvatelé napojení na veřejnou kanalizaci (tis. obyvatel) na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci	973,8
- z toho: napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV	845,2

Zdroj: ČSÚ

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

V návaznosti na zpřísnění limitů kvality vypouštěné vody se provádějí rekonstrukce ČOV a pokračuje se v přepojování kanalizačních sběračů na ČOV, včetně budování nových sítí. V roce 2006 byly v kraji dokončeny a uvedeny do provozu tyto významnější stavby ke snížení znečištění vypouštěného v odpadních vodách:

- rozšíření kanalizační sítě v Opavě,
- rozšíření kanalizační sítě v Klimkovicích,
- rozšíření kanalizační sítě ve Spálově,
- rozšíření kanalizační sítě v Hlavnici,
- rozšíření kanalizační sítě v Horní Lhotě,
- rekonstrukce ČOV Karlovice.

3.5 Havárie

Tabulka 9: Havarijní úniky závadných látek na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Počet havarijních úniků celkem	30
- v tom: do vod podzemních	1
do vod povrchových	19
- z toho úniky: ropných látek	7
těžkých kovů	0
chlorovaných uhlovodíků	0

Zdroj: ČIŽP

Pozn.: 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.

4. Půda

V oblasti územní a plánovací činnosti nedochází ke snižování požadavků změn funkčního využití území se záměrem zástavby zemědělské půdy a stále se projevuje snaha investorů prosadit své zájmy při pořizování územní plánovací dokumentace. Významně se v tomto směru projevují požadavky na uvolnění zemědělských ploch pro realizaci bydlení a podnikatelských aktivit. Důvodem pro tyto záměry je i značný nezájem vlastníků pozemků zemědělsky využívat své nemovitosti. Pořizovatelé územní plánovací dokumentace zpravidla přejímají požadavky na změnu funkčního využití zemědělské půdy a jen výjimečně dochází k předkládání variantních řešení, výhodných i z hlediska ochrany zemědělské půdy. V tomto směru se ze strany státní správy velmi obtížně daří zajistit a prosazovat zásady vyplývající ze zákona č. 334/1992Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů. Zábory zemědělské půdy jsou mnohdy požadovány mimo současně zastavěná území obcí, dochází ke snahám prosadit do územních plánů rozsáhlé, atraktivní plochy pro bytovou výstavbu i podnikatelské aktivity, a to v návaznosti na volnou zemědělskou krajinu. Významnou úlohu v tomto směru sehrávají i nevyřešené majetkoprávní vztahy, kdy pozemky vhodné z hlediska ochrany zemědělské půdy pro zástavbu, jsou těmito vztahy mnohdy blokovány. Snaha o převod zemědělských pozemků na stavební plochy často z pohledu vlastníků nahradí i povinnost udržování těchto zemědělských ploch.

Ve sledovaném období byla zahájena významná investiční akce na území Moravskoslezského kraje – realizace záměrů v Průmyslové zóně Nošovice, náročná i z hlediska zajištění záměru v území ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu. Cílem byla z tohoto pohledu příprava k vynětí pozemků ze zemědělského půdního fondu a zahájení prací řádného využití skryvaných kulturních vrstev půdy, a to především k vylepšení orničních vrstev vybraných zemědělských pozemků, intenzivně využívaných právníky a fyzickými osobami. Důraz byl v tomto směru kladen rovněž na možnost využití orniční vrstvy k vylepšení kvality zemědělské půdy v katastrech obcí Raškovice a Vyšší Lhoty .

Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským Brno, Odbor agrochemie, půdy a výživy rostlin (pobočka Opava – Předměstí), byl průběžně prováděn podrobný plošný monitoring zemědělských půd z hlediska obsahu cizorodých látek anorganického i organického původu. K výrazným změnám ve sledovaném období nedošlo a postup rozšiřuje poznatky z minulých let. Na okrese Karviná průběžně pokračuje proces rekultivační činnosti, jako nápravy negativních důsledků hlubinného dobývání a dochází ke změnám rekultivačních cílů, především ve prospěch rozšíření ploch s výsadbou dřevin.

V podhorských oblastech (okr. Bruntál, Frýdek-Místek) a svažitých územích kraje byly nadále z důvodů protierozní ochrany převáděny orné plochy do trvalých travních porostů s cílem vytvářet stabilizující prvky v krajině. Na základě požadavků vlastníků pozemků byly posuzovány a vyjímány pozemky ze zemědělského půdního fondu pro účely zalesnění a následného převodu do pozemků určených k plnění funkcí lesa. Při postupu převodu zemědělských ploch za účelem zalesnění byla důsledně, kromě kvality zemědělské půdy, posuzována i návaznost na stávající lesní celky.

Tabulka 10: *Bilance půdy a podíly z celkové výměry (stav k 31.12.2006) na území Moravskoslezského kraje*

Druh	ha	%
Zemědělská půda celkem	277 183	51
- z toho: orná půda	174 326	32
trvalé travní porosty	84 571	16
Nezemědělská půda celkem	265 515	49
- z toho: lesní půda	192 725	36
vodní plochy	11 410	2
Celková výměra	542 698	

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

Zdroj: ČÚZK

5. Horninové prostředí

V roce 2006 pokračovalo v Moravskoslezském kraji využívání nerostného bohatství, zejména těžba černého uhlí, která je stabilizovaná. Nadále přetrvávají problémy s pomalým dokončováním prací na lokalitách dříve ukončené těžby a s pomalým průběhem rekultivací na činných dolech. V území s aktivní těžební činností dochází ke střetům zájmů těžební organizace se zájmy sídelních útvarů a jejich územně plánovacím rozvojem. V souvislosti s útlumem těžební činnosti ve vymezených oblastech pokračuje zabezpečování starých důlních děl. Zvýšená pozornost je v této souvislosti věnována výstupu metanu.

Z nerudních surovin převažuje těžba štěrkopísků a stavebního kamene. V případě přípravy těžby výhradního ložiska písků v Bělé ve Slezsku dochází ke střetům se záměry obce. Probíhá těžba štěrkopísků v Dolní Lutyní, drob ve Valšově a sádrovce v Kobeřicích, otvírka ložiska Sudice není v nejbližším období aktuální. Probíhá vyhledávání a průzkum ložisek zemního plynu na okraji západních Karpat. Těžba plynu pokračuje z několika malých ložisek.

6. Příroda

V roce 2006 byla provedena aktualizace Koncepce strategie ochrany přírody Moravskoslezského kraje v celkové částce 97 580 Kč. Byly aktualizovány údaje např. o zvláště chráněných územích, evropsky významných lokalitách, ptačích oblastech, přírodních parcích.

Tabulka 11: Zvláště chráněná území (stav k 31.12.2006) podle Ústředního seznamu ochrany přírody a přírodní parky na území Moravskoslezského kraje

Kategorie		Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Národní park	(NP)	0	0
Chráněná krajinná oblast	(CHKO)	3	93 982
Národní přírodní rezervace	(NPR)	10	1 988,43
Národní přírodní památka	(NPP)	6	286,24
Přírodní rezervace	(PR)	70	3 431,81
Přírodní památka	(PP)	55	414,37
Přírodní park		5	69 630

Zdroj: Správy NP, AOPK ČR, KÚ

Z rozpočtu Moravskoslezského kraje byly podpořeny projekty v rámci programů „Ochrana druhů stanovišť“, „Péče o chráněné druhy živočichů“ a „Chráněné části přírody“. Celková částka čerpaná na tyto projekty činila 3 298 778 Kč.

Na provedení managementových opatření bylo vynaloženo 2 315 849 Kč. Jednalo se většinou o biotechnické zásahy na území přírodních rezervací (PR) a přírodních památek (PP) jako je pravidelné kosení, likvidace invazních druhů rostlin (křídlatka), údržba lesního porostu opravy značení jednotlivých území apod.

Moravskoslezský kraj rovněž financoval výrobu a instalaci informačních tabulí přírodního parku Sovinecko v celkové částce 209 245 Kč a opravu značení přírodních parků Podbeskydí a Oderské vrchy.

Z rozpočtu kraje byly dále hrazeny odborné průzkumy a plány péče zvláště chráněných území (např. botanický průzkum PP Polštářové lávy ve Straníku, zoologický průzkum PP Věřňovice, bryologický průzkum PP Koryto řeky Ostravice, plány péče PP Úvalenské louky, PP Kamenárka, PP Radim). Celkově byla na tyto odborné práce poskytnuta částka 499 302 Kč.

V rámci programu Ochrana druhů a stanovišť byla poskytnuta částka 600 000 Kč na zajištění transferů obojživelníků při jarních tazích, opravy hnízdišť volně žijícího ptactva a péči o handicapované jedince.

Moravskoslezský kraj také zrealizoval seminář, pro neziskové organizace a zástupce obcí Moravskoslezského kraje, „Financování ochrany přírody z fondů EU v letech 2007 – 2013“.

V roce 2006 kraj zahájil přípravy k realizaci projektu z programu LIFE s názvem „Záchrana lužních stanovišť v povodí Morávky“. Hlavním cílem projektu je likvidace invazní rostliny křídlatky v povodí této beskydské řeky. Evropská unie poskytla Moravskoslezskému kraji na realizaci tohoto projektu dotaci ve výši 704 000 €. Termín zahájení projektu je plánován na leden 2007.

Na realizaci opatření z Programu revitalizace říčních systémů v územní působnosti střediska AOPK ČR Ostrava bylo uvolněno ze státního rozpočtu 15 831 000 Kč.

Byly zahájeny tři nové projekty s celkovou podporou 6 220 000 Kč (Lokální biokoridor Mokrý Lazce „Na Nivě“ – Obec Mokrý Lazce, Suchá retenční nádrž Vřesina – Obec Vřesina a Suchý poldr Kateřinice – Obec Kateřinice). Pokračovala realizace dvou projektů, na něž byla poskytnuta dotace 3 608 000 Kč (Morávka Vyšší Lhoty km 10,7 - přírodní spádový stupeň – Povodí Odry s. p., Malá vodní nádrž Kamenec – Myslivecké sdružení Václavovice u Frýdku-Místku).

Ze státního rozpočtu byly uvolněny prostředky na zpracování projektové dokumentace pro akci Revitalizace toku Bílovka v CHKO Poodří – Povodí Odry s. p. Pokračovala rovněž akce Kanalizace II. etapa – Obec Melč s dotací 6 000 000 Kč.

Z *Programu péče o krajinu* bylo podpořeno 71 žádostí v celkové výši 5 296 815 Kč.

Mezi hlavní typy realizovaných opatření patřily výsadby dřevin, kosení travních porostů a ošetření památných či významných stromů. Největší objem finančních prostředků byl vynaložen na realizaci ÚSES (9 žádostí ve výši 2 096 839 Kč).

Biotechnické zásahy v rámci *Podprogramu 215012 - Správa nezcizitelného státního majetku v ZCHÚ* byly v roce 2006 prováděny v těchto MZCHÚ: PP Věřňovice, PP Váňův kámen, PR Skučák, PR Rezavka, PR Pustá Rudná, PP Meandry Lučiny, PP Liptáňský bludný balvan, PP Stará řeka a PP Domorazské louky. Většinou šlo o kosení lučních porostů, prořezávky dřevin a likvidace náletu, v jednom případě zhotovení manipulačního řádu. Celkově bylo z tohoto podprogramu vynaloženo 873 880 Kč.

7. Lesy

Z hlediska ochrany lesa lze rok 2006 považovat za období spíše nepříznivé. Průběh povětrnostních podmínek byl velmi nevyrovnaný, zmínit lze zejména protikladný charakter zimních období. Druhá polovina roku byla celkově nadnormálně teplá a suchá, s negativními dopady na zdravotní stav lesních porostů. Objem nahodilých těžeb v důsledku poškození abiotickými vlivy (vítr, sníh námraza, sucho) a ostatní faktory včetně antropogenních v roce 2006 činil 393 680 m³ dříví, z čehož na polomy připadlo 332 000 m³ dříví, přičemž nejvíce postiženým okresem byl Frýdek – Místek s 223 000 m³ dříví. Z jednotlivých abiotických vlivů připadlo nejvíce (49 %) na sníh, v důsledku kterého bylo vytěženo 193 370 m³ dříví. Kromě polomů se na nahodilých těžbách nejvíce podílely ztráty způsobené suchem (51 760 m³ dříví), v rámci okresů bylo nejvíce nahodilých těžeb v důsledku sucha evidováno v okrese Opava (22 000 m³ dříví). Mezi nespécifická poškození lesních porostů je nutné zařadit žloutnutí smrku, v roce 2006 bylo na území Moravskoslezského kraje postiženo 10 900 ha lesních porostů (nejvíce okres Opava 6 700 ha). Rozhodující příčinou tohoto poškození jsou evidentně výživové problémy, nezřídka v kombinaci s nepříznivými povětrnostními vlivy.

Stejně jako v minulém roce i v roce 2006 byla na lesních porostech způsobena škoda v důsledku požárů. Tyto požáry nejvíce postihují oblasti pahorkatin – Nízký Jeseník, Opavsko, Vítkovsko, Bruntálsko, Albrechticko a Ostravsko. Bylo evidováno 22 případů na ploše 6,32 ha o celkové škodě 730 000 Kč, přičemž 12 lesních požárů se obešlo beze škody. Nejrozsáhlejším lesním požárem byl požár v Paskovském lese v dubnu 2006 na ploše 3,7 ha o celkové škodě 530 000 Kč.

Pokud se týká biotických škodlivých činitelů, poškození lesních porostů podkorním hmyzem v roce 2006 celkově vzrostlo ve smrkových porostech. Přemnožení kůrovců na smrku bylo v 1. pol. roku udržováno díky prováděným obranným opatřením na stejné úrovni jako v r. 2005, avšak ve 2., povětrnostně méně příznivé pol. roku, výrazně vzrostlo. Nejvyšší podíl napadené hmoty připadal jako každoročně na lýkožrouta smrkového, lesklého a severského. Celkový objem evidovaného smrkového kůrovcového dříví činil v roce 2006 včetně lapáků 217 500 m³ dříví, došlo tedy k výraznému navýšení těchto těžeb oproti r. 2005 (o cca 100 000 m³). Z okresního hlediska byly nejvyšší objemy smrkového kůrovcového dříví vykázány na okrese Opava (123 000 m³), Bruntál (36 000 m³) a Nový Jičín (27 000 m³). Nejvýraznější zvýšení bylo evidováno v okrese Opava, zejména u lýkožrouta severského.

Z listožravého hmyzu byly v jehličnatých porostech pilatky na smrku evidovány na ploše 51 ha (z toho 50 ha v okrese Ostrava), bekyně a ploskohřbetky na smrku evidovány nebyly. Rozloha žírem poškozených porostů výrazně poklesla. Výrazný pokles početnosti je dobře dokumentován i množstvím odchytaného hmyzu do lapače na lokalitě Paskovský les. Zatímco v roce 2003 se jednalo řádově o několik desítek kusů a v roce 2002 několik stovek, v roce 2004 byly odchyceny jen dva kusy (samec a samice) a v roce 2005 i 2006 již žádné. Podobně jako v letech 2003 až 2005 nebyl letecký obranný zásah proti pilatkám v roce 2006 uskutečněn, rovněž tak nebylo provedeno pozemní ošetření. V listnatých porostech výskyt listožravého hmyzu (obaleči, píďalky, bekyně a chroust) evidován nebyl.

V roce 2006 je patrný pokles rozsahu evidovaného výskytu hlodavců v lesních porostech (106 ha) oproti roku 2005 (135 ha). Z hlediska okresů byl nejpostiženější okres Bruntál (36 ha) a Opava (34 ha). Vzhledem k teplé a srážkově průměrné zimě a dostatku potravy (rok 2006 byl semenným rokem řady dřevin) lze i v roce 2007 očekávat lokální přemnožení myšovitých hlodavců.

Nejvážnější fytopatologický problém v lesních porostech představují dřevokazné houby, na jehličnanech především václavka. Kalamitní chřadnutí a odumírání smrkových porostů v důsledku napadení václavkou smrkovou pokračovalo na severní Moravě a ve Slezsku i v roce 2006. Celkové množství evidovaného vytěženého „václavkového“ dříví činilo v Moravskoslezském kraji 170 000 m³, z toho nejvíce na okrese Opava – 94 360 m³, Bruntál – 31 500 m³ a Frýdek – Místek – 20 800 m³.

Pokud se týká rozsahu maloplošných a velkoplošných těžeb, tyto probíhají v souladu se zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů. Případné porušení lesního zákona (např. zákonem stanovenou velikost holé seče, překročení závazného ustanovení celkové výše těžeb) v rámci svých kompetencí řeší obecní úřady obcí s rozšířenou působností. Stav obnovovaných lesních porostů (zejména zastoupení dřevinné skladby s výrazným podílem listnáčů) významně ovlivňují finanční příspěvky poskytované na hospodaření v lesích z rozpočtu Moravskoslezského kraje.

Tabulka 12: Výměry lesní půdy (ha) a lesnatost (%) na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Výměra celkem (ha)	z toho				lesnatost (%)	
	půda mimo les	plocha PUPFL	porostní půda	bezlesí atp.	PUPFL	porostní půda
542 701	349 636	193 065	186 439	6 626	35,6	34,4

Zdroj: ÚHÚL

Tabulka 13: Kategorizace lesů na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Kategorie lesů	Porostní plocha (ha)
Hospodářské	158 142
Ochranné	2 079
Zvláštního určení	26 218

Zdroj: MZe, ÚHÚL

Tabulka 14: Přehled poškození lesních porostů (komplexní poškození dle družicových snímků) na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Plochy porostů v jednotlivých stupních poškození a mortality		%
Jehličnaté porosty	0.	5,8
	0./I.	24,9
	I.	31,6
	II.	20,4
	III.a	9
	III.b - IV.	8,3
Listnaté porosty	0.	0,8
	0./I.	11
	I.	35,8
	II.	35,7
	III.a - IV.	16,7

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 Moravskoslezském kraji je jedna z největších produkcí odpadů kategorie ostatní odpad v rámci ČR. Stejná situace je v produkci nebezpečných odpadů. Nejvýznamnějšími producenty odpadů, ať z hlediska množství nebo nebezpečnosti, jsou podnikatelské subjekty umístěné v průmyslových areálech na Ostravsku, Karvinsku a Třinecku.

V porovnání s rokem 2005 v roce 2006 klesla v Moravskoslezském kraji celková produkce odpadů o cca 176 kt. Ke snížení došlo zejména v oblasti produkce ostatních odpadů. Struktura produkce odpadů odpovídá struktuře průmyslové výroby, ve které jsou dominantními výroba železa a oceli, výroba elektrické a tepelné energie a související výroba koksu. Moravskoslezský kraj, zejména jeho Ostravsko-karvinská průmyslová aglomerace, je charakteristická řadou probíhajících asanačně rekultivačních staveb (rekultivace starých odvalů a odkališť), kde jsou využívány především odpady a materiály z těžby uhlí, stavební odpady a vybrané druhy odpadů z energetiky.

Skládky odpadů jsou v současné době nadále využívány jak pro odstraňování průmyslových odpadů tak i pro odstraňování komunálních odpadů. K největším provozovatelům skládek patří např. společnosti SOMA Markvartovice a. s., ELIO Slezsko a. s., EKO – Chlebičov, a. s., OZO Ostrava s. r. o., Frýdecká skládka, a. s., Depos Horní Suchá, a. s., ASOMPO, a. s. Uvedené společnosti provozují skládky na základě pravomocných integrovaných povolení. Kromě skládek jsou na území Moravskoslezského kraje provozována zařízení k využívání nebo odstraňování odpadů, která jsou svou kapacitou a charakterem významná pro systém nakládání s odpady. Mezi ně patří zejména spalovna nebezpečných odpadů (10 kt.rok⁻¹) provozovaná společností SPOVO a. s. v Ostravě, zařízení pro sběr, výkup a využívání autovraků provozované ŽDB GROUP a. s. v Bohumíně, dotřídňovací linky společností Nehlsen Třinec, s. r. o. a Frýdecká skládka a. s.

Od roku 2002 je v Ostravě-Kunčicích v provozu linka na výrobu alternativního paliva ze spalitelných odpadů kategorie ostatní odpad, jejímž provozovatelem je OZO Ostrava s. r. o. Dále dochází k nárůstu počtu zařízení ke zpracování elektroodpadu, k výrobě rekultivačně-asanačních směsí a rekultivačních substrátů z odpadů.

K přetrvávajícím problémům v oblasti nakládání s odpady patří stále množství biologicky rozložitelných odpadů ukládaných na skládky a malé množství energeticky nebo materiálově využívaných komunálních odpadů.

Tabulka 15: Produkce a nakládání s odpadem (kt) na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

	O	N
Produkce odpadu celkem	5 491,6	318,8
Úprava nebo využití odpadu	5 381,7	185,2
Odstranění skládkováním	624,6	20,3
Odstranění spalováním	0,2	17,2

Zdroj: VÚV T.G.M. - CeHO

Tabulka 16: Provozované skládky odpadů na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

Počet provozovaných skládek celkem	25
- v tom: skládky skupiny S – IO	3
skládky skupiny S – OO	13
skládky skupiny S – NO	6
více skupinové S – OO + S – NO	1
více skupinové S – IO + S – NO	2

Zdroj: KÚ, VÚV T.G.M. – CeHO

Stavby pro odpadové hospodářství ukončené v daném roce

Z hlediska odpadového hospodářství byla v roce 2006 významná zejména intenzifikace skládkových areálů, kde je provozováno několik skupin skládek a jsou zde rovněž budována zařízení k využívání odpadů, zařízení na třídění a úpravu odpadů. Zařízení na zpracování biologicky rozložitelných odpadů byla zřízena např. ve skládkových areálech provozovaných OZO Ostrava s. r. o., ASOMPO, a. s., Depos Horní Suchá, a. s., ELIO Slezsko a. s. a SOMA Markvartovice a. s.

9. Staré ekologické zátěže

Staré ekologické zátěže lze považovat za jedny z nejnebezpečnějších činitelů pro kontaminaci složek životního prostředí. Mezi staré ekologické zátěže řadíme především uzavřené, technicky nevyhovující skládky odpadů, které vznikly v minulosti nebo byly provozovány na základě zvláštních podmínek, a tzv. staré ekologické zátěže, vážící se k procesu privatizace, zejména průmyslových podniků. V případě starých, již neprovozovaných skládek je největším problémem jejich rekultivace a zabezpečení, přičemž v převážné míře provozovateli těchto skládek byly obce, které nemají dostatek finančních prostředků na uvedené činnosti. Příprava a realizace sanací starých ekologických zátěží, které byly způsobeny dřívější činností, je svým rozsahem a významem v Moravskoslezském kraji dominantní v rámci celé ČR.

Sanace kontaminace horninového prostředí probíhala v roce 2006 v lokalitách Ostrava - Koksovna Šverma (OKD a. s.), Ostrava – Sokolská ul. – Severomoravská energetika – areál MTZ, Odry – BENZINA - ČS PHM, Ostrava – Radvanice, OKD Bastro, Bruntál (ALFA Plastik a. s.), Opava Komárov (IVAX CR a. s. – dříve Galena a. s., Balakom a. s.), Frenštát pod Radhoštěm (Siemens Elektromotory, s. r. o.), Moravský Beroun (Granitol a. s.), Horní Suchá – plnárna propan-butanu – PRIMAPLYN s. r. o. - odstranění SEZ.

Analýza rizika je zpracována a sanace je připravována pro lokality dalších společností. Jedná se o DIAMO s. p. (laguny Ostramo, dokončen byl rozsáhlý průzkum lokality), OKD a. s. (koksovny ČSA a Trojice, lokality jednotlivých dolů), Severomoravská plynárenská a. s. (lokality po celém kraji), Severomoravská energetika a. s. (lokality po celém kraji), Mittal Steel a. s, Válcovny plechu a. s., TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a. s. (sanace rozdělena na jednotlivé lokality a haldu), Autopal s. r. o. (Nový Jičín a Rychvald), lokality čerpacích stanic pohonných hmot a další. Zahájena byla sanace chemické koksovny.

Zvláštní postavení ve starých ekologických zátěžích představuje ohrožení prameniště Nová Ves v Ostravě.

10. Doprava

Silniční komunikační páteř tvoří síť těchto silnic: I/11 Bruntál–Opava–Ostrava–Český Těšín–hranice Polska, I/48 Hranice–Příbor–Frýdek–Místek–Český Těšín–hranice Polska a nově vznikající tah I/45 Olomouc–Šternberk–Bruntál–Krnov–I/57 Město Albrechtice–Vysoká–hranice Polska, Silnice I/35, s úseky silnice pro motorová vozidla (Rožnov p.R. – hranice ČR/SR), které jsou součástí evropské silniční sítě a důležitými tepnami ve směru sever- jih. V roce 2006 se dále intenzivně budovala na mnoha místech kraje dálnice D 47, která by měla být dokončena v roce 2008. Nově se otevřel úsek rychlostní komunikace R 48 Frýdek–Místek – Hnojník. Na dokončení dalšího úseku rychlostní komunikace R 48 směrem na Český Těšín a dále na Polsko se intenzivně pracuje.

Intenzitu dopravy na některých výše uvedených hlavních silničních tazích Moravskoslezského kraje výrazně ovlivní dokončení výstavby dálnice D 47.

Na základě Dopravní koncepce kraje je navrhováno podle výsledků periodického hodnocení silniční sítě postupně odstraňovat dílčí závady s cílem dosáhnout určitý standard, a to zejména na silnicích II. a III. třídy, jejichž stav vykazuje nejvíce závad. Jedná se např. o tyto opatření:

- kontrola, oprava a doplnění vodorovného dopravního značení (zejména střední dělicí a vodící čáry a vyznačení řadících prostorů křižovatek), event. aplikace vodorovného značení s akustickým efektem;
- doplnění značkovacích reflexních knoflíků v dopravně nebezpečných místech;
- doplnění svislého a vodorovného dopravního značení, drobných stavebních úprav pro zvýšení bezpečnosti dopravy (dělicí ostrůvky u přechodů, optické brzdy a.j.) ve vybraných lokalitách;
- opravy vozovek jejichž stav je charakterizován stupněm 4 - nedostatečný a 5 – havarijní (výtluky, příčné vlny, podélné vyjeté koleje a prosedliny);
- opravy objektů, zejména mostů;
- dobudování záchytného a vodícího bezpečnostního zařízení, osvětlení a.j.;
- zlepšení rozhledů v prostoru křižovatek, přechodů a křížení (kosení travnatých porostů, ořez stromů či kácení náletových dřevin v rozhledových polích a další.

Maximální intenzita dopravy v roce 2006 byla ve městech:

- Ostrava, úsek ulice Opavská, 46,0 tis. vozidel za den;
- Frýdek–Místek, úsek průběžné komunikace I/48, 42 tis. vozidel za den;
- Opava, úsek silnice Krnovská, 28 tis. vozidel za den;
- Karviná, centrum města (I/59), 18,5 tis. vozidel za den.

Na území Moravskoslezského kraje se nacházejí hraniční přechody se Slovenskou a Polskou republikou. Mezi nejzatíženější hraniční přechody se Slovenskou republikou patří:

- Mosty u Jablunkova – Slovensko – silniční hraniční přechod;
- Bumbálka- Slovensko – silniční hraniční přechod;
- Bílá – Slovensko – silniční hraniční přechod;
- Mosty u Jablunkova – Slovensko - železniční hraniční přechod.

Mezi nejzatíženější hraniční přechody s Polskou republikou patří:

- Krnov – Polsko – silniční hraniční přechod;
- Bohumín – Polsko – silniční hraniční přechod;
- Chotěbuz - Polsko – silniční hraniční přechod;
- Petrovice u Karviné – Polsko – železniční hraniční přechod.

Negativní vlivy dopravy a jejího rozvoje obsahují celou škálu vlivů od hluku z dopravy přes emise, prašnost, vibrace, dopravní nehody až po „dělicí“ vliv komunikace v městském prostředí. Tyto negativní vlivy se snaží eliminovat řada návrhů, jedná se např. o celý komplex opatření na podporu hromadné dopravy osob, podporu a ochranu cyklistické a pěší dopravy, soustředění dopravy do vhodných koridorů návrhem obchvatů, návrhy úprav pro dopravní zklidnění průtahů atd.

Moravskoslezský kraj má zpracovanou Dopravní koncepci, ve které se rovněž zohledňuje rozvoj alternativních způsobů dopravy – kraj buduje jednotný systém IDS, který by měl být jednak cenově, ale i kvalitativně konkurenceschopný s individuální dopravou.

Krajem prochází 3 dálkové cyklistické trasy: Jantarová stezka KČT č. 5, Severní příhraniční cyklotrasa – 55, 56, Jihovýchodní příhraniční trasa – 46. Dále krajem vede 8 regionálních cyklotras, kterými je doplněna základní síť cyklotras. Dopravní koncepce kraje dále vytipovává dalších 13 úseků, které by měly být upraveny pro potřebu cyklistické dopravy nebo nově vybudovány např. cyklotrasa Ostrava – Frýdek-Místek – Beskydy, Ostrava-Opava – Krnov.

V rámci zahájené výstavby automobilky Hyundai se plánuje vybudování železniční vlečky k této automobilce a dále se zvažuje výstavba železnice pro cestující, kteří využívají letiště Mošnov.

Tabulka 17: Meziroční srovnání znečištění ovzduší - vlivy motorové dopravy (komplex zdrojů – doprava silniční, železniční a letecká) na území Moravskoslezského kraje v roce 2006

	Rok	Množství emisí v t.rok ⁻¹
CO ₂	2005	1 692 321
	2006	1 741 422
CH ₄	2005	176
	2006	169
N ₂ O	2005	237
	2006	246
CO	2005	22 140
	2006	20 193
NO _x	2005	9 179
	2006	8 724
VOC	2005	4 459
	2006	4 030
SO ₂	2005	58
	2006	60
Pb	2005	0,11
	2006	0,11
PM	2005	564
	2006	562

Zdroj: CDV Brno, MŽP

11. Činnost kraje v oblasti péče o životní prostředí

Koncepční materiály Moravskoslezského kraje v oblasti životního prostředí

Životní prostředí patří mezi ty oblasti, v nichž jsou důležitá nejen okamžitá opatření, ale také koncepční rozhodování, umožňující optimální postup v dlouhodobějším výhledu. Z tohoto důvodu Moravskoslezský kraj zadal v uplynulých letech zpracování koncepčních materiálů v oblasti životního prostředí. Těmito schválenými koncepčními materiály se jednak řídí orgány kraje, např. při rozhodování o použití rozpočtu kraje apod., v některých případech budou tyto dokumenty také závazné pro rozhodování dalších orgánů veřejné správy, včetně obcí.

Moravskoslezský kraj má v oblasti životního prostředí schváleny tyto koncepce:

1. Koncepční rozvojový dokument pro plánování v oblasti vod na území Moravskoslezského kraje v přechodném období do roku 2010
2. Program snižování emisí a imisí znečišťujících látek do ovzduší Moravskoslezského kraje
3. Územní energetická koncepce Moravskoslezského kraje
4. Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje
5. Koncepce strategie ochrany přírody krajiny Moravskoslezského kraje
6. Koncepce Environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) Moravskoslezského kraje
7. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Moravskoslezského kraje
8. Koncepce rozvoje zemědělství a venkova Moravskoslezského kraje
9. Regionální lesnický program (RLP) pro území Moravskoslezského kraje - v realizaci

Moravskoslezský kraj v rámci schválené Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty pronajal své bývalé školy v přírodě pro činnost terénních středisek ekologické výchovy. Tato střediska ekologické výchovy poskytují řadu služeb a příležitostí všem cílovým skupinám, především však předškolním dětem a školní mládeži.

Kraj rovněž finančně podporuje konání konferencí a seminářů v oblasti životního prostředí např. konání mezinárodní konference – Odpady 21, konferenci Průmyslová krajina.

Podporuje Stanici pro záchranu volně žijících živočichů v Bartošovicích na Moravě a Záchranou stanici pro handicapované živočichy ve Stránském. Dále finančně podpořil Český svaz zahrádkářů. – Územní rada Karviná, Český svaz včelařů ZO Frýdek-Místek, sdružení PRO – BIO, regionální centrum Moravská Brána, Svaz chovatelů ovcí a koz v ČR, Nadaci na pomoc zvířatům a další. Finančně participoval také na konání třetího ročníku filmového festivalu TUR Ostrava, který je věnován filmům, které jsou zaměřeny na oblast trvale udržitelného rozvoje a EVVO.

Kraj v roce 2006 vyhlásil 3 dotační programy v oblasti životního prostředí a zemědělství:

1. Dotační program na podporu aktivit v oblasti životního prostředí, jenž je zaměřen na zvýšení environmentálního povědomí obyvatel Moravskoslezského kraje, zejména dětí a mládeže, na podporu činnosti environmentálních nevládních neziskových organizací, na podporu projektů v procesu přijímání dobrovolných závazků a dohod, na podporu projektů v rámci procesu Místní Agendy 21 a sítě Zdravých měst a na podporu akcí vedoucí ke zlepšení kvality krajiny, výstavbu, provoz a údržbu naučných stezek.
2. Dotační program s názvem Drobné vodohospodářské ekologické akce, který byl zaměřen na podporu projektů orientovaných na řešení problémů s čištěním odpadních vod a s odkanalizováním obcí s počtem ekvivalentních obyvatel nižším než 2000.
3. Dotační program na podporu přípravy projektů v oblasti životního prostředí a zemědělství, který je zaměřen na podporu rozvojových záměrů obcí, svazků obcí, podnikatelských a neziskových subjektů prostřednictvím poskytování účelově určených investičních dotací na vypracování projektové dokumentace pro realizaci projektů v oblasti životního prostředí a zemědělství, které budou uplatňovány pro získávání podpor z Evropské unie a z národních zdrojů s cílem zvýšení absorpční kapacity Moravskoslezského kraje.

12. Aktivity neziskového sektoru v oblasti ochrany životního prostředí

Eko-info centrum Ostrava (EICO)

Chelčického 4
702 00 Ostrava 1
tel.: 737 505 288
mail: info@eico.cz
web: <http://www.eico.cz>

Občanské sdružení Eko-info centrum Ostrava (EICO) zahájilo v únoru 2006 projekt financovaný *Nadací Open Society Fund Praha*, jehož záměrem je zjištění současného stavu využívání netradičních forem práce v Moravskoslezském regionu a podle skutečnosti pak navrhnout způsob, jak zvýšit informovanost o netradičních způsobech zaměstnání, které by umožňovaly lépe sladit rodinu a práci.

Dále pořádá:

- víkendové pobyty pro rodiče (prarodiče) s dětmi;
- víkendové pobyty pro Vaše zaměstnance s rodinami;
- Pobyty v přírodě pro děti.

Institut komunitního rozvoje

Dana Diváková
Stodolní 9
702 00 Ostrava
mobil: 731 462 017
tel. 596 138 006
e-mail: dana.divakova@ikor.cz
web: <http://www.ikor.cz>

Posláním Institutu komunitního rozvoje je rozvoj občanské společnosti v jeho jednotlivých částech. Cílem činnosti sdružení je podpora účasti veřejnosti na plánování a rozvoji měst a obcí, podpora spolupráce neziskových organizací a veřejné správy, podpora principů trvale udržitelného rozvoje, podpora kulturního, společenského rozvoje komunit a zajišťování školení a vzdělávání. Dále se zabývá podporou rozvoje lidských zdrojů, zajištěním informací a zapojením veřejnosti do věcí veřejných, komunikací mezi neziskovými organizacemi a veřejnou správou a vysvětlováním principů udržitelného rozvoje ve městech a obcích s ohledem na principy Místní Agendy 21.

Actaea

Mgr. Kateřina Kočí
Karlovice 279
79323 Karlovice ve Slezsku
mobil: 777 044 758
tel. 554 219 634
e-mail: kocikatka@tiscali.cz
web: <http://www.actaea.cz>

Snahou Actaeey je využít svých odborných znalostí a zkušeností k hlubšímu poznání přírodního a kulturního dědictví naší země a přispět tak k jeho zachování pro budoucnost. Hodlá se také zasazovat o jeho propagaci a popularizaci na veřejnosti, především vydáváním informačních letáků, vydáváním populárních i odborných publikací, pořádáním přednášek a exkurzí, pořádáním seminářů a školení, spoluprací s dalšími podobně zaměřenými subjekty, spoluprací s veřejností a jejím zapojením.

Actaea se zabývá se např. přípravou a realizací naučných stezek, propagací a popularizací výsledků přírodovědných výzkumů, zpracováním plánů péče pro chráněná území, vyhotovením botanických a zoologických inventarizačních průzkumů, vypracováním odborných ekologických posudků a studií, řešením přírodovědných výzkumných projektů.

Hájenska – středisko ekologické výchovy, Kopřivnice

Ing. Dalibor Kvita
Janíkovo sedlo 36
742 21 Kopřivnice
tel. 604 526 114
e-mail: hajenska@centrum.cz

Sdružení Hájenska se zabývá naplňováním volného času mládeže a propagací technologií šetrných k životnímu prostředí. Přípravuje terénní programy pro MŠ, ZŠ a SŠ, programy ve školách, tábory, exkurze, programy zaměřené proti kriminalitě mládeže v Kopřivnici a Ostravě. Sdružení je také zaměřeno na údržbu a management zvláště chráněných území.

ČSOP Areka

Horní nám. 48
746 01 Opava
tel./fax: 553 623 988
e-mail: areka_opava@quick.cz
web: http://areka_opava.quick.cz/

ČSOP Areka provozuje středisko environmentální výchovy, ve kterých probíhají ekologické výukové programy pro MŠ a ZŠ, akce pro neorganizovanou mládež - letní tábory, koordinuje činnosti Opavského zastupitelstva dětí a mládeže, poskytuje osvětu veřejnosti - exkurze, programy pro rodiny, přednášky, pořádá akce pro veřejnost.

Vita - občanské sdružení, Ostrava

Gen. Janouška 4
702 00 Ostrava
tel/fax: 596 616 155
e-mail: info@vitaova.cz
web: <http://www.vitaova.cz/>

Nabízí dětem, studentům i pedagogům pestrou nabídku interaktivních výukových programů o přírodě, v učebně i terénu. Dále nabízí rukodělné dílny i přírodovědné semináře s využitím prvků dramatické i výtvarné výchovy. Poskytuje konzultace k diplomovým pracím a náslechy studentům učitelství. Vydává a nabízí publikace, pomůcky, informační materiály a bulletin "Okolo domu".

Ekocentrum a středisko ekologické výchovy Aquila

Petr Orel
Bartošovice na Moravě 146
742 54 Bartošovice na Moravě
tel. 556 758 675
mobil. 723 648 759
e-mail: csopnj@applet.cz
web: <http://www.csopnj.applet.cz/>

Kraj v roce 2006 v rámci vyhlášeného dotačního programu na podporu aktivit v oblasti životního prostředí podpořil 6 nestátní neziskové organizace v celkovém finančním objemu 695 300 Kč, a to z celkového počtu 86 podpořených subjektů (NNO, města, fyzické osoby a další subjekty) v celkové částce 975 350 Kč.

13. Prioritní problémy v ochraně životního prostředí

- přetrvávající znečištění ovzduší způsobené koncentrací zdrojů (hutě a koksovny, chemický průmysl, energetika);
- nárůst intenzity dopravy s dopadem na kvalitu ovzduší;
- expanze invazních druhů rostlin, zejména podél vodních toků, na navážkách a okolí sídlišť (křídlatka, netýkavka žlaznatá, bolševník velkolepý);
- staré ekologické zátěže v lokalitách bývalých i dosud provozovaných průmyslových zařízení, např. Ostramo;
- napadení lesních porostů kůrovcem;
- zajištění ekologické stability zemědělské krajiny;
- zabezpečení starých likvidovaných důlních děl z hlediska jejich vlivu na povrch a zamezení nekontrolovatelného výstupu důlních plynů ;
- devastace poddolovaných území a nedostatečné možnosti těžebních organizací a státu při odstraňování a nápravě způsobených škod;
- rekonstrukce a doplnění dopravní infrastruktury v silniční dopravě;
- rekultivace a zabezpečení uzavřených a uzavíraných skládek odpadů, brownfields;
- neobhospodařované pozemky s následnou ruderalizací krajiny a snižováním estetiky krajinného rázu.

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 <i>angl.</i> Accumulated Exposure Over a Threshold of 40 ppb)
AOX	halogenové organické sloučeniny (z <i>angl.</i> Adsorbable Organically Bound Halogens)
BAT	nejlepší dostupné techniky (z <i>angl.</i> Best Available Techniques)
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 <i>angl.</i> Eco-Management and Audit Scheme)
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 <i>angl.</i> Limit Value)
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 ₁₀ (z <i>angl.</i> Particulate Matter)
POP	persistentní organické látky (z <i>angl.</i> Persistent Organic Pollutants)
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 ²	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 ⁻²	2386	106	63	73	92	154	136
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TL, SO ₂ , NO _x , CO, VOC, NH ₃)	kt.rok ⁻¹	50,8	168,8	70,6	69,4	47,1	190,8	29,4
- z toho: tuhé látky	kt.rok ⁻¹	2,27	9,8	4,6	4,4	2,2	5,2	1,8
SO ₂	kt.rok ⁻¹	2,21	22,0	10,0	10,7	17,2	71,3	3,1
NO _x	kt.rok ⁻¹	10,61	40,2	13,6	15,2	13,3	70,6	5,1
VOC	kt.rok ⁻¹	12,4	23,4	11,0	10,4	4,7	14,7	6,3
Vyrobena pitná voda	m ³ .obyvatel ⁻¹	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 ³ .obyvatel ⁻¹	114,1	62,9	101,6	95,1	110,7	81,6	99,6
- do kanalizací	m ³ .obyvatel ⁻¹	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 ⁻¹	2,79	2,44	2,08	4,14	2,34	3,11	1,41
- z toho: nebezpečný odpad	t.obyvate ⁻¹	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 ²	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 ⁻²	115	112	75	157	149	121	230
Emise ze stacionárních zdrojů celkem (TL, SO ₂ , NO _x , CO, VOC, NH ₃)	kt.rok ⁻¹	53,9	66,1	65,8	83,0	42,5	55,3	244,7
- z toho: tuhé látky	kt.rok ⁻¹	3,2	3,1	4,7	4,5	2,1	3,2	8,0
SO ₂	kt.rok ⁻¹	7,7	13,7	2,6	4,2	7,1	5,8	29,4
NO _x	kt.rok ⁻¹	9,6	18,4	14,3	19,1	8,6	12,2	32,2
VOC	kt.rok ⁻¹	9,8	8,8	10,8	17,3	9,2	10,1	17,0
Vyrobena pitná voda	m ³ .obyvatel ⁻¹	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 ³ .obyvatel ⁻¹	110,9	91,4	91,4	76,0	89,7	88,8	91,5
- do kanalizací	m ³ .obyvatel ⁻¹	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 ⁻¹	1,83	1,74	2,42	2,03	1,56	2,44	4,39
- z toho: nebezpečný odpad	t.obyvate ⁻¹	0,08	0,13	0,14	0,07	0,07	0,08	0,26

