



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

## **Stav životního prostředí v jednotlivých krajích České republiky v roce 2006: Plzeňský kraj**

CENIA, česká informační agentura životního prostředí  
2007

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-320422>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Licence Creative Commons Uveďte původ 4.0

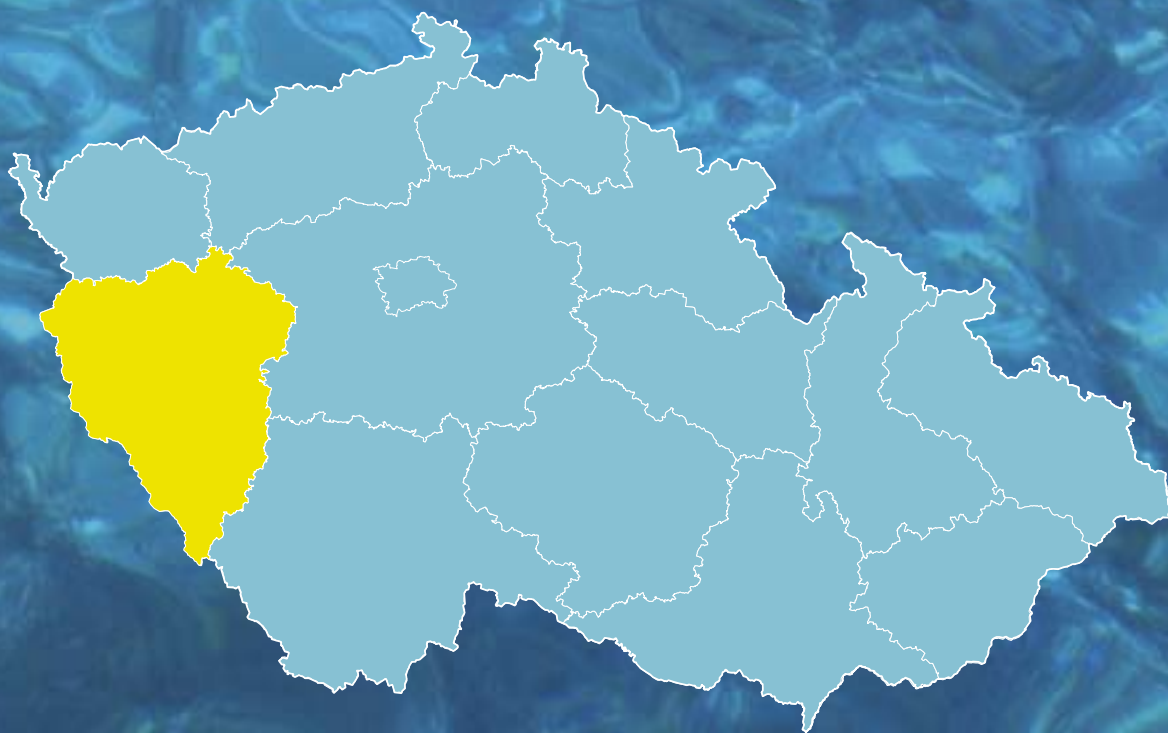
Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 02.05.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .

**2006**

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



**PLZEŇSKÝ KRAJ**



MINISTERSTVO  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

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

## Plzeňský kraj

CENIA, česká informační agentura životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (MŽP)

Krajský úřad Plzeňského 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 Plzeňského kraje

P.O. BOX 313, Kroupova 18, 306 13 Plzeň

[www.kr-plzensky.cz](http://www.kr-plzensky.cz), [posta@kr-plzensky.cz](mailto:posta@kr-plzensky.cz), 377 195 111

### **Autorizovaná verze.**

Zpracovala CENIA, česká informační agentura životního prostředí

© 2007, Ministerstvo životního prostředí

# 1. Základní informace o území

Rozloha kraje (km<sup>2</sup>): 7 561

Počet obyvatel: 552 898

Hustota obyvatelstva (obyvatel.km<sup>-2</sup>): 73

*Zdroj: ČSÚ, ČÚZK*

## Charakteristika kraje

Příroda Plzeňského kraje je velmi rozmanitá a pestrá. Od horských oblastí Šumavy a Českého lesa na západní hranici s Bavorskem přes vrchovinu šumavského podhůří až ke zvlněnému vnitrozemí, všude lze nalézt kulturní krajinu s malebnými městečky a vesnicemi, lesy a vodních ploch. Pro kraj jsou typická hluboko zaříznutá údolí řek: na Šumavě Úhlavy, ve vnitrozemí zejména kaňony Střely u Rabštejna a Berounky pod Plzní. Do kraje částečně zasahují i CHKO Křivoklátsko a Slavkovský les. Krajina Plzeňského kraje je velmi členitá a návštěvníci zde mohou vidět mnoho zvláštností a jedinečností.

Po celý rok lze využít mnoho zajímavých možností v cestovním ruchu Plzeňského kraje pro aktivní turistické, rekreační i relaxační vyžití. Lze cestovat autem, veřejnými dopravními prostředky, pěšky, na kole i po vodě.

V kraji je řada naučných stezek, turistických značených tras a bohatou sítí cyklotras, vyznačeny jsou i nadnárodní cyklotrasy (Regensburg-Plzeň-Praha, cyklotrasa Přátelství z Vohenstraussu do Stříbra, šumavská dálková trasa z Deggendorfu do Dobřan).

V oblasti venkovské turistiky, agroturistiky a hippoturistiky kraj nabízí osvědčené venkovské statky, westernová městečka a ranče, skanzeny, farmy a klášterní statky.

Plzeňský kraj je plný historických a kulturních památek a má bohaté kulturní tradice i pestrý současný kulturní život. V Plzeňském kraji se narodila nebo žila řada osobností české kultury, vědy i sportu; působili tu hudební skladatel Bedřich Smetana, malíři Václav Brožík a Mikoláš Aleš, spisovatel Karel Klostermann, loutkář Josef Skupa, přímo v Plzni se narodili malíř a ilustrátor Jiří Trnka, spisovatel a herec Miroslav Horníček, cestovatel Miroslav Zikmund a jiní.

## Ekologické zemědělství

V Plzeňském kraji hospodaří 83 zemědělců na půdě evidované v režimu ekologického zemědělství na výměře 22 634 ha, což je cca 6 % z výměry zemědělské půdy v kraji.

Nejvíce je ekologické zemědělství rozšířeno v okrese Tachov, Klatovy a Plzeň – sever.

Většina zemědělců v NP Šumava již hospodaří podle zásad ekologického zemědělství.

Převládá živočišná výroba, především skot bez trvalé produkce mléka, ovce, koně a drůbež. Ve větší míře se na území kraje začíná uplatňovat ekoagroturistika. Farmy mimo vlastní produkce poskytují i ubytovací kapacity, často s možností zapojení hostů do běžného chodu.

## 2. Ovzduší

### 2.1 Emise

Největší podíl na emisích amoniaku a VOC v Plzeňském kraji mají malé zdroje (48 % resp. 61 %), které se významnou měrou podílí rovněž na celkových emisích CO (23 %) a TZL (25 %). Velké zdroje produkují nejvíce emisí oxidu siřičitého (82 %). Mobilní zdroje jsou největšími producenty emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), oxidů dusíku a CO. Na celkových emisích se podílejí 49 % u TZL, 66 % u NO<sub>x</sub> a 69 % u CO.

Proti roku 2005 došlo v roce 2006 k nevýznamnému poklesu emisí znečišťujících látek ze zdrojů (REZZO 1-4) u TZL (4 %), NO<sub>x</sub> (3 %), NH<sub>3</sub> (3 %) a VOC (5 %) a k významnějšímu poklesu došlo u SO<sub>2</sub> (9 %) a CO (12 %).

Mezi nejvýznamnější provozovatele bodových zdrojů emisí v Plzeňském kraji patří: Plzeňská teplárenská, a.s.; Plzeňská energetika, a.s.; Železářny Hrádek, a.s.; LASSELSBERGER, a.s. (Chlumčany a Kaznějov); Klatovská teplárna, a.s.; Mlékárna Klatovy a.s.; Hasit - šumavské vápenice a omítkárny, a. s. (Velké Hydčice); ŠKODA KOVÁRNY, Plzeň s.r.o.; KDYNÍUM a.s.; Sklárna Heřmanova Huť, a.s.; STÖLZLE-UNION, a.s. (Heřmanova Huť); TRANSTEPLO Kdyně s.r.o., Lear Přeštice.

**Tabulka 1a:** Celkové emise hlavních znečišťujících látek ze zdrojů, podíly podle kategorií zdrojů znečišťování ovzduší (kt.rok<sup>-1</sup>) na území Plzeňského 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	4,59	11,71	15,65	26,73	10,95	5,46
	2006	1-4	4,41	10,69	15,20	23,44	10,37	5,28
Velké zdroje	2005	1	0,61	9,06	4,04	1,23	0,52	1,25
	2006	1	0,63	8,73	4,38	1,40	0,51	1,29
Střední zdroje	2005	2	0,38	0,45	0,30	0,71	0,36	1,49
	2006	2	0,53	0,33	0,25	0,54	0,29	1,27
Malé zdroje	2005	3	1,42	2,16	0,82	7,16	6,57	2,35
	2006	3	1,11	1,60	0,62	5,29	6,37	2,54
Mobilní zdroje <sup>1)</sup>	2005 <sup>2)</sup>	4	2,18	0,04	10,47	17,64	3,50	0,14
	2006	4	2,14	0,04	9,96	16,21	3,20	0,19

<sup>1)</sup> Emise z motorové 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 ( kt.rok<sup>-1</sup>) na území Plzeňského kraje v roce 2006

	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
Emise celkem	-0,18	-1,02	-0,44	-3,29	-0,58	-0,18
Velké zdroje	0,02	-0,34	0,33	0,17	-0,01	0,03
Střední zdroje	0,15	-0,12	-0,06	-0,17	-0,08	-0,22
Malé zdroje	-0,31	-0,56	-0,21	-1,87	-0,20	0,19
Mobilní zdroje	-0,03	0,00	-0,51	-1,42	-0,30	0,05

Zdroj: ČHMÚ

## 2.2 Imise

Monitoring ovzduší byl v roce 2006 prováděn na 13 měřicích stanicích, z toho 5 stanic provozuje ČHMÚ, 3 zdravotní ústav, 5 stanic Magistrát města Plzně. Rozsah sítě imisního monitoringu je limitován ekonomickými možnostmi. Do budoucna je žádoucí rozšířit počet stanic zejména mimo Plzeň i spektrum měřených škodlivin, aby bylo možno zabezpečit komplexní řízení kvality ovzduší v Plzeňském kraji.

Všeobecně lze říci, že imisní situace v Plzeňském kraji je vzhledem k imisní situaci v České republice poměrně příznivá. Nejhorší imisní situace je logicky v průmyslovém centru kraje, ve městě Plzeň. V kraji i nadále zůstává problémem překračování limitních hodnot u prašných částic velikostní frakce  $PM_{10}$ , přízemního ozonu a na dvou stanicích v Plzni došlo k překročení cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren.

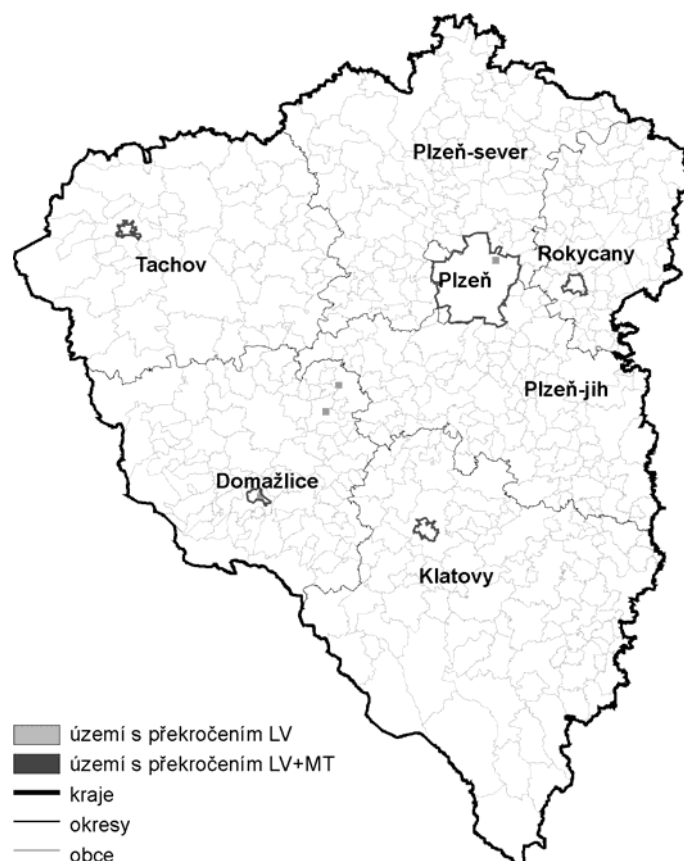
Prašné částice  $PM_{10}$  mají imisní limit  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (aritmetický průměr za 24 hodin nesmí být překročen více než 35x za kalendářní rok). Tato hodnota byla překročena na stanicích Plzeň-Doubravka 45x, Plzeň-Slovary 56x a Staňkov 48x. Proti roku 2005 se situace příliš nezměnila.

Přízemní ozon má dlouhodobý imisní cíl  $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (maximální denní osmihodinový klouzavý průměr, přičemž tato hodnota nesmí být překročena ne více než 25x za kalendářní rok, v průměru za 3 roky). Obě tyto hodnoty byly překročeny pouze na stanici Přimda, což je stejný stav jako v roce 2005.

Benzo(a)pyren, který má cílový emisní limit  $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$  (roční průměr) byl překročen stejně jako v roce 2005 na stanici Plzeň-Slovary a nově na stanici Plzeň-Roudná (k překročení by došlo pravděpodobně již v roce 2005, ale data nemohla být do ročního průměru zahrnuta, protože stanice měřila jen část roku).

Ostatní znečišťující látky se dlouhodobě imisním limitům ani neblíží.

**Obrázek 1:** Území Plzeňského 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 byly v Plzeňském kraji realizovány tyto akce přispívající ke snížení znečišťování ovzduší:

- za podpory SFŽP ČR a ve spolupráci s místními samosprávami pokračovala plynofikace těchto obcí a částí obcí: v okrese Klatovy: Makalovy (Ostřetice); v okrese Plzeň-sever: Dobříč, Čivice (Dobříč), Kaceřov; v okrese Rokycany: Pavlovsko (Dobřív).
- aktualizace *Programu snižování emisí Plzeňského kraje*;
- realizace plánů zavedení zásad správné zemědělské praxe u těchto zdrojů:  
Farma Semošice (ZEAS Puclice, Chov brojlerů Rozvadov (Agročas s. r. o.), Farma Bukovec (ZEAS Puclice), Chov nosnic Vejprnice (Š+L Drůbežárna Vejprnice s. r. o.), Výkrm prasat Kokořov (Podnik živočišné výroby, a. s.), Výkrm brojlerů Staňkov (Výkrm Staňkov s. r. o.), Farma Boječnice (Otínská krůta, a. s.), Farma Nynice (Žichlická zemědělská a. s.), Farma Žichlice (Žichlická zemědělská a. s.), Porodna prasnic Tatiná (Žilovská zemědělská a. s.), Farma Předslav (Měcholupská zemědělská), Ekofarma Žihobce, Výkrm krůt Budětice (Melagris), Farmy Otín, Farma Nýrsko a Farma Dvorec (Otínská krůta, a. s.).
- přechod na nejlepší dostupnou techniku (BAT) u stávajících zdrojů:
- Okula Nýrsko (pokračování restrukturalizace provozovny), INTEROBAL, k. s. Dýšina (pokračování), IACG s. r. o. (dokončení).

## 2.4 Prioritní problémy v ochraně ovzduší

Na úrovni Plzeňského kraje jsou stanoveny následující prioritní znečišťující látky:

Prašné částice frakce PM<sub>10</sub> (zejména emise REZZO 4 - doprava, REZZO 3 - malé spalovací zdroje a plošné zdroje prašnosti), benzo(a)pyrenu (zejména emise REZZO 3 - malé spalovací zdroje), NO<sub>x</sub> (zejména emise REZZO 4 - doprava a REZZO 1 - zvláště velké a velké zdroje), VOC (zejména emise spotřeba organických rozpouštědel a REZZO 4 - doprava). U SO<sub>2</sub> jsou rozhodující skupinou spalovací zdroje REZZO 1, zejména zvláště velké zdroje. Produkce emisí NH<sub>3</sub> pochází ze zemědělské výroby. Z výše uvedených výsledků vyplývá, že se na překračování imisního limitu pro PM<sub>10</sub> a na produkci emisí všech prioritních znečišťujících látek zásadním způsobem podílejí emise z automobilové dopravy, kterou však nelze orgány ochrany ovzduší významněji regulovat.

Vysvětlení stanovení prioritních znečišťujících látek: suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>: překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace. Benzo(a)pyren: překračován cílový imisní limit. NO<sub>x</sub> a VOC: prekuzory přízemního ozónu, jehož cílový limit je překračován.

Jako dílčí resp. doplňující prioritní látky, k nimž je třeba přihlížet, jsou uvažovány SO<sub>2</sub> a NH<sub>3</sub>. Emise těchto polutantů dosahovaly v minulém roce 79 % resp. 90 % doporučené hodnoty krajského emisního stropu a je žádoucí využít existujícího potenciálu (zejména iniciace zavádění dalších plánů správných zemědělských praxí u zemědělských zdrojů, které se touto cestou ještě nevydaly u amoniaku a podpora přechodu spalovacích zdrojů na ekologičtější paliva u oxidu siřičitého) ke snížení produkce emisí a zajistit tak splnění emisního stropu s dostatečnou rezervou.

Stav ovzduší v kraji lze v rámci ČR hodnotit jako velmi dobrý. Pouze u emisí NO<sub>x</sub> a pravděpodobně VOC není jisté, zda se podaří dodržet emisní strop. Z předpokládaného vývoje nelze očekávat výraznější zhoršení, bohužel však ani výraznější zlepšení.

### 3. Voda

#### Srážkové poměry

Průměrný úhrn srážek v Plzeňském kraji v roce 2006 činil 684,4 mm. Uvedené množství je 107 % dlouhodobého normálu. Z jednotlivých měsíců byl srážkově silně nadnormální březen, duben a květen (tabulka 2a). Srážky dosahující měsíčního normálu byly naměřeny v únoru a červnu. Podnormální a nejsušší měsíce byly leden, červenec, září, říjen, listopad a prosinec (tabulka 2a).

Z plošného pohledu byly nejnižší srážky v nižších a středních polohách Plzeňského kraje, kde roční úhrn dosáhl 410–650 mm. Nejnižší srážky spadly v nižších a středních polohách v lednu kdy měsíční úhrny se pohybovaly od 9 mm do 20 mm a v září nejnižší měsíční úhrny byly od 3 mm do 20 mm. Úhrny 550–800 mm byly zaznamenány na Klatovsku, Tachovsku v Brdech. Vyšší roční úhrny mezi 850–900 mm se objevily v Českém lese. Největší množství srážek v Plzeňském kraji napršelo v západní části Šumavy a to na Železnorudsku (970–1600 mm).

**Tabulka 2a: Průměrné úhrny srážek a odchylky od normálu na území Plzeňského kraje v roce 2006**

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
mm	18,6	37,1	68,9	81,8	140,1	81,7	50,4	106,2	24,6	26,7	27,0	27,0	684,4
Odchylka od normálu (%)	48	104	166	175	207	108	67	139	47	66	61	62	107

Zdroj: ČHMÚ

#### Odtokové poměry

Po stránce odtoku byl rok 2006 v oblasti působnosti pobočky ČHMÚ Plzeň pro kraj Plzeňský v hlavním povodí Berounky nadprůměrný. Průměrný roční průtok zde vykazuje v porovnání s dlouhodobým normálem 115 %. Průměrné roční průtoky přítoků Berounky se pohybují v rozmezí 89 až 141 % dlouhodobého normálu. Nad normálem vykazuje průtoky tok Mže (127 %), Úhlava (108 %), Úslava (131 %), normálu nedosáhla Radbuza (89 %) a Střela (98 %).

Pokud jde o roční chod odtoku, charakteristickým rysem v tomto roce jsou významná maxima nad normál v prvním pololetí a opačné extrémy v druhém pololetí roku. V měsících březen až červen ve srovnání s normálem vykazuje tok Mže 207 %, Radbuza 140 %, Úslava 245 %, Berounka 212 %, Střela 285 %, na Úhlavě tento stav nastal už od února (135 %), Klabava má hodnoty nad normál až do července (216 %).

Významná povodňová situace nastala vlivem tání sněhové pokrývky spojeného s deštěm koncem března a začátkem dubna. Byly překročeny 3. SPA na Úslavě (Koterov – Q2letá), Střela (Žlutice – Q5letá), Klabava (Hrádek – Q10letá). SPA nebyl překročen pouze na Radbuze. Nejvýznamnější povodňovou situaci koncem května a začátkem června způsobil intenzivní déletrvající déšť. Došlo k rychlým vzestupům hladin levostranných přítoků Mže, vlastního toku Mže, Berounky a jejich pravostranných přítoků Úslavy a zvláště Klabavy. Na všech jmenovaných tocích byl vyhlášen 3. SPA s výjimkou Radbuzy s 2. SPA. Úroveň hladin dosáhla nejvýše na Klabavě (Hrádek i Nová Huť) 50letou vodu, dále na Mži 10–20letou vodu, na přítocích, Úterský potok (Trpisty) 50letou vodu, na Kosovém potoce (Třebel) více než 10letou, stejně i Úslava (Koterov), na Berounce je vyhodnocena 2letá voda na celém toku. Ve zbývajících měsících roku 2006 se SPA nevyskytly.

Na konci května 2006, konkrétně v noci ze soboty 27. 5. na neděli 28. 5., dosáhly přívalové srážky především na západním úbočí Brd (pramenná oblast Klabavy a jejích přítoků) v maximech 50–80 mm/6 hodin. Od nástupu povodňové vlny k její kulminaci (vzestup hladiny o 150 cm) došlo na horním toku Klabavy (profil Hrádek) za pouhých 5 hodin. Kulminační průtoky odpovídaly na horním toku Q50, na dolním toku se pohybovaly v rozmezí Q20–Q50. Z důvodu nastalé živelné pohromy – povodně ohrožující životy, zdraví, majetek a životní prostředí vyhlásil hejtman Plzeňského kraje pro území ORP Rokycany podle zákona č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení, stav nebezpečí od 28. 5. 2006 do 6. 6. 2006.



Pokud jde o opačný extrém, průtoky od července na všech tocích klesaly hluboko pod normál. Jedinou výjimkou je tok Klabavy, který klesal pod normál v srpnu. Málo vodný je i leden a únor, výjimkou je jen únorová Úhlava s průtoky na normálu. Nejméně vodný po stránce průměrných měsíčních průtoků, je měsíc září pro všechny sledované toky: Mže (83 %), Radbuza (62 %), Úhlava (61 %), Úslava (42 %), Berounka (63 %), Klabava (59 %), Střela (80 %).

### Maximální dosažené průtoky v povodí Berounky v roce 2006

	Dne	průtok	v.stav	N-letost
Stříbro (Mže)	28. 5.	145 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	310 cm	10–20
Staňkov (Radbuza)	10. 3.	40,1 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	217 cm	1–2
Lhota (Radbuza)	11. 3.	49,7 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	244 cm	1–2
Štěnovice (Úhlava)	18. 2.	101 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	285 cm	5–10
Bílá Hora (Berounka)	31. 5.	210 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	411 cm	2–5
Koterov (Úslava)	28. 5.	139 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	282 cm	5–10
Plasy (Střela)	30. 3.	36,1 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>	178 cm	1–2

### Minimální dosažené průtoky v povodí Berounky v roce 2006

Stříbro (Mže)	24. 1.	1,60 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Staňkov (Radbuza)	28. 1	1,10 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Lhota (Radbuza)	28. 12.	1,25 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Štěnovice (Úhlava)	25. 7.	1,58 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Bílá Hora (Berounka)	14. 2.	5,46 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Koterov (Úslava)	26. 7.	0,44 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
Plasy (Střela)	22. 7.	0,38 m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>

### Podzemní vody

Hladiny v mělkém oběhu podzemních vod od začátku roku klesaly na celém území povodí. První významné stoupání hladin bylo po odtávání sněhové pokrývky naměřeno v 2. polovině února a na konci března, vlivem vyšších srážek bylo další výrazné stoupání hladin zaznamenáno v polovině dubna (roční maxima dosáhly vrtů v povodí Úhlavy). Průměrné dubnové stavy byly na úrovni 112 % dlouhodobého měsíčního normálu (NM). Následovalo klesání, které bylo vlivem intenzivních srážek na většině území povodí ukončeno na konci května. Průměrné stavy se v květnu pohybovaly na úrovni 107 % NM (na konci května byla u většiny sledovaných vrtů naměřena roční maxima). Velké množství přeháněk způsobilo výrazný vzestup hladin i na přelomu června a července. Hladiny pak na celém území povodí klesaly a na konci července dosáhly především vrtů v poříčních zónách roční minima. Průměrné červencové stavy dosáhly úrovně 99 % NM. Srpnové nízké teploty a vyšší srážky měly za následek opět všeobecné stoupání hladin a vyšší stavy během celého srpna. Hladiny pak v dalším průběhu roku převážně stagnovaly nebo mírně klesaly, stoupání hladin bylo od listopadu pozorováno u vrtů v poříčních zónách.

Vydatnosti pramenů se výrazněji zvětšily v 2. polovině března a pak především během dubna. Dubnové průměry dosáhly úrovně 115 % NM. Vydatnosti pak klesaly a další zvětšování vydatností bylo naměřeno na přelomu května a června a na konci června. Průměrné červnové vydatnosti byly na úrovni 128 % NM. Následovalo klesání vydatností, které v severozápadní části povodí trvalo až do konce roku, na ostatním území se klesání zastavilo v červenci a hladiny od srpna mírně stoupaly nebo stagnovaly. Průměrné srpnové vydatnosti byly na úrovni 92 % NM.

**Při porovnání průměrných ročních hodnot s dlouhodobým průměrem se hladiny podzemních vod pohybovaly v intervalu 82 až 114 %, vydatnosti pramenů dosáhly průměrně 81 %.**

### 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 45 vzorků. Lokální překročení normativu B bylo zjištěno u ukazatele berylium Be u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele hliník Al u 2 vzorků v 1 lokalitě. Lokální překročení normativu C bylo zjištěno u ukazatele amonné ionty  $\text{NH}_4^+$  u 2 vzorků v 1 lokalitě, u ukazatele dusitany  $\text{NO}_2^-$  u 1 vzorku v 1 lokalitě a u ukazatele chloridy  $\text{Cl}^-$  u 2 vzorků v 1 lokalitě. Koncentrace dusičnanů  $\text{NO}_3^-$  přesahující limit pro pitnou vodu\* byla naměřena u 6 vzorků ve 4 lokalitách.

*Tabulka 2b: Jakost podzemních vod*

Ukazatel	Počet vzorků			Počet objektů					Normativ		
	všech	< MS	> B	> C	všech	> B	> C	> B nebo C [%]	B	C	jednotky
amonné ionty	45	36	0	2	23	0	1	4,3	1,2	2,4	mg.l <sup>-1</sup>
dusitany	45	23	0	1	23	0	1	4,3	0,2	0,4	mg.l <sup>-1</sup>
chloridy	45	1	0	2	23	0	1	4,3	10 0	15 0	mg.l <sup>-1</sup>
berylíum	45	34	1	0	23	1	0	4,3	0,0 01	0,0 02 5	mg.l <sup>-1</sup>
hliník	45	7	2	0	23	1	0	4,3	0,2 5	0,4	mg.l <sup>-1</sup>
<b>Celkem</b>	45	–	1	5	23	1	3	17,4	–	–	–

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))*

*< 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

Převážná většina měst a obcí je zásobena pitnou vodou z podzemních zdrojů různé jakosti. Významným zdrojem jsou rovněž povrchové zdroje – řeka Úhlava (Plzeň), vodní nádrž Nýrsko (Klatovsko, Domažlicko) a vodní nádrž Lučina (Tachovsko).

Celkový objem vyrobené pitné vody dosáhl v roce 2006 34,5 mil. m<sup>3</sup>, což představuje nárůst o 0,3 mil. m<sup>3</sup> proti roku 2005. Počet obyvatel zásobených vodou z vodovodů pro veřejnou potřebu je 455 800, což představuje cca 82 % všech obyvatel kraje. Ztráty vody ve vodovodní síti dosáhly 17,6 % z celkového vyrobeného množství.

Největšími provozovateli vodovodů pro veřejnou potřebu jsou Vodárna Plzeň a. s., I.JVS a. s. České Budějovice, Vodovody a kanalizace Karlovy Vary a. s., Vodovody a kanalizace Starý Plzenec a. s. a další.

Kvalita vody ve vodovodní síti je dobrá, časté problémy s jakostí a množstvím se vyskytují zejména u zdrojů pro individuální zásobení pitnou vodou.

**Tabulka 3: Výroba a užití pitné vody na území Plzeňského kraje v roce 2006**

	2006
Objem vyrobené pitné vody (mil. m <sup>3</sup> )	34,5
Počet obyvatel zásobených vodou z veřejných vodovodů	455 800
Ztráty vody ve vodovodních sítích (%)	17,6

Zdroj: ČSÚ

### 3.2 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod

**Tabulka 4: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod na území Plzeňského kraje v roce 2006**

Název chráněné oblasti přirozené akumulace vod	Plocha (km <sup>2</sup> )	Podíl na ploše kraje (%)
Šumava	607,5	8,0
Chebská pánev a Slavkovský les	18	0,2
Brdy	26,4	0,3

Zdroj: VÚV T.G.M., v.v.i.

V roce 2006 nedošlo k žádné změně proti roku 2005.

### 3.3 Stav povrchových vod, přehled největších znečišťovatelů

V tomto kraji bylo sledováno 32 profilů na řekách Berounka, Mže, Otava, Radbuza, Úhlava, Úslava, Střela, Klabava, Kouba, Řezná, Teplá Bystřice a Hájecký, Rybniční, Hraniční a Nemanický potok.

Ve skupině A byly nejčastěji ve IV. a V. třídě hodnoceny AOX, z 18 sledovaných profilů jich bylo devět. V. třídou byla klasifikována i BSK<sub>5</sub> v profilech Mže – Oldřichov a Rybniční potok – Všetruhy. Stejný ukazatel byl ve IV. třídě i na Hájeckém potoce a na Úhlavě ve Svrčovci. Silně znečištěna NL 105°C byla Úhlava v Doudlevcích a Radbuza ve Štítarech a Dobřanech. Více zatížené profily v tomto kraji látkami spadajícími do skupiny „obecné fyzikální a chemické ukazatele“ byly Mže v Oldřichově, Rybniční potok a Hájecký potok ve Všerubech. Nejčistšími profily v této skupině byly Řezná – Alžbětín (hraniční profil) a Mže – Radčice, kde žádný z ukazatelů této skupiny nepřekročil II. třídu. Velice dobře byly hodnoceny i profily na Otavě (část toku patřící do Plzeňského kraje), Teplá Bystřice a Nemanický potok.

Ze specifických organických látek, skupina B, byla sumou polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) znečištěna celá Úhlava, v Bystřici a Svrčovci byl na tomto toku hodnocen i 1,1,2,2-tetrachlorethen IV. resp. III. třídou. Ostatní látky této skupiny byly zařazeny převážně do I., výjimečně II. třídy.

Střední tok Mže, dolní tok Radbuzy a Střela v Borku měly zařazeno veškeré železo, skupina C, do IV. třídy. Olovo bylo hodnoceno na třech profilech na Mži III. třídou a do stejné třídy spadala i rtuť na profilech Střela – Borek a Úslava – Doubravka.

Hodnoty odpovídající silnému a velmi silnému znečištění byly u chlorofylu, skupina D, naměřeny na Berounce mezi profilem Nadryby a Liblín, na dolním toku Radbuzy a Úslavy. Stejně klasifikované znečištění termotolerantními koliformními bakteriemi se projevilo na Mži v Oldřichově a Stříbře a na Úhlavě ve Svrčovci. Enterokoky byly nejhůře hodnoceny na Mži ve Stříbře a na Úslavě v Doubravce.

**Tabulka 5:** Procentní zastoupení profilů státní sítě jakosti vod v třídách jakosti vod podle skupin ukazatelů na území Plzeňského kraje v roce 2006

Skupiny ukazatelů	A	B	C	D
Počet měřených profilů	32	17	24	31
Třída jakosti	%			
I	3	6	4	26
II	6	71	38	29
III	41	18	38	16
IV	41	6	21	23
V	9	0	0	6

Vysvětlivky:

Zdroj: ČHMÚ

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

### 3.4 Odpadní vody

Největšími zdroji odpadních vod jsou města a obce, menším zdrojem odpadních vod je průmysl. Kanalizace pro veřejnou potřebu je vybudována v cca 290 obcích kraje. Část této kanalizace, zejména bez koncové ČOV, je provozována samotnými obcemi, zbytek je provozován jinými provozovateli. Největšími provozovateli kanalizací pro veřejnou potřebu jsou Vodárna Plzeň a.s., I.JVS a.s. České Budějovice, Vodovody a kanalizace Karlovy Vary a.s., Vodovody a kanalizace Starý Plzenec a.s. a další.

Na veřejnou kanalizaci je napojeno cca 432 000 obyvatel kraje, z toho na kanalizaci zakončenou ČOV cca 391 700 obyvatel. Celková délka kanalizační sítě přesahuje 2 000 km. Typickými kontaminanty jsou BSK<sub>5</sub>, CHSK, NL, N<sub>anorg.</sub> a P<sub>celk.</sub>. Za rok 2006 bylo vypuštěno celkem 52,6 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod do vod povrchových, 34,4 mil. m<sup>3</sup> odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu, z toho bylo 30,8 mil. m<sup>3</sup> vyčištěno na ČOV.

Největšími bodovými zdroji znečištění v Plzeňském kraji jsou ČOV Plzeň, ČOV Rokycany, ČOV Klatovy.

**Tabulka 6:** Vypouštěné odpadní vody (mil. m<sup>3</sup>) na území Plzeňského kraje v roce 2006

	2006
Odpadní vody vypouštěné do vodních toků	52,6
Odpadní vody vypouštěné do veřejných kanalizací	34,4
- z toho: čištěné na ČOV (bez srážkových vod)	30,6
Odpadní vody čištěné na ČOV (vč. srážkových vod)	48,0

Zdroj: ČSÚ

**Tabulka 7:** Obyvatelé napojení na veřejnou kanalizaci (tis. obyvatel) na území Plzeňského kraje v roce 2006

	2006
Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci	432,00
- z toho: napojených na veřejnou kanalizaci s koncovou ČOV	391,63

Zdroj: ČSÚ

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

V roce 2006 nebyla dokončena a uvedena do trvalého provozu žádná ČOV. Významnou akcí je dokončení neutralizační stanice SVA Holýšov s kapacitou 72 m<sup>3</sup>.

### 3.5 Havárie

V roce 2006 řešila ČIŽP celkem 11 havárií. Významná havárie se udála u obce Zruč – Senec, kde došlo k poruše produktovodu firmy Čepro a. s. a do horninového prostředí uniklo cca 24 t ropného produktu. V místě úniku byla provedena sanace.

Další závažnou havárií byla havárie ČOV u obce Dolní Bělá, kde z důvodu nefunkčnosti čerpadla týden vytékaly odpadní vody do toku.

Významná byla i havárie kamionu u obce Klabava, kde došlo k úniku 800 l nafty do přítoku řeky Klabavy a došlo tak k závažnému ohrožení zdroje pitné vody.

**Tabulka 8:** Havarijní úniky závadných látek na území Plzeňského kraje v roce 2006

	2006
<b>Počet havarijních úniků celkem</b>	11
- v tom: do vod podzemních	0
do vod povrchových	10
- z toho úniky: ropných látek	6
těžkých kovů	0
chlorovaných uhlovodíků	0

*Zdroj: ČIŽP*

*\*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

Stále se projevují problémy způsobené přívalovými dešti. V některých případech jde o nerespektování hlavních zásad agrotechniky. Převážně se ale jedná o poměrně rozsáhlá území, kde bude nezbytné řešit nebezpečí vodní eroze technickými opatřeními, zpravidla v souvislosti s komplexními pozemkovými úpravami.

S novým stavebním zákonem se předpokládá snížení požadavků na odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu. Současně však bude třeba koncepčně, zejména kvalitně zpracovanými územními plány, vyřešit problematiku velkých průmyslových zón a využití pro investory lukrativních území podél dálnice D5.

**Tabulka 9:** *Bilance půdy a podíly z celkové výměry (stav k 31.12. 2006) na území Plzeňského kraje*

Druh	2006	
	ha	%
Zemědělská půda celkem	382 200	51
- z toho: orná půda	262 954	35
trvalé travní porosty	105 941	14
Nezemědělská půda celkem	373 906	49
- z toho: lesní půda	298 927	40
vodní plochy	11 532	2
<b>Celková výměra</b>	<b>756 106</b>	

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

*Zdroj: ČÚZK*

## 5. Horninové prostředí

Ani v roce 2006 nedošlo v Plzeňském kraji v těžební činnosti k zásadním změnám. Vytěžené prostory jsou postupně rekultivovány. Při posuzování plánů a projektů rekultivačních a sanačních opatření jsou upřednostňovány takové postupy, které jsou maximálně šetrné k okolí a respektují dochované přírodní podmínky v místech bývalé těžby. Původně takřka výhradně požadované rekultivace na zemědělskou půdu jsou přepracovávány a v řadě případů měněny na rekultivace krajinářské.

## 6. Příroda

### Obecná ochrana přírody, výskyt zvláště chráněných druhů

V obecné ochraně přírody přetrvávají problémy s neustálými změnami a doplňky územních plánů obcí, které maximalisticky rozšiřují průmyslové zóny. Stále existují tendence výstavby „na zelené louce“, aniž jsou využívány proluky a zastaralé objekty v obcích.

V souvislosti s chystanými změnami agroenvironmentálních opatření pro období 2007 – 2013 prováděných na zemědělské půdě byly předem vymezeny vybrané půdní bloky se speciálními požadavky ochrany přírody na způsob jejich obhospodařování.

Přetrvávají důvody pro ohrožení výskytu zvláště chráněných druhů rostlin upouštěním od extenzivního zemědělského hospodaření (sukcese, zarůstání náletovými dřevinami, zalesňování).

Nepochybně nejzávažnějším problémem se v současnosti i pro budoucnost jeví ochrana živočichů vázaných svojí biologií na vodní ekosystémy, především mokřady, drobné vodní toky a vodní plochy s nízkým stupněm eutrofizace. Tlak na budování dalších vodních ploch, především za účelem intenzivního chovu ryb, je stále velmi silný. Vysoká eutrofizace většiny vodních ploch spolu s velmi nízkým množstvím srážek vede v posledních letech ke stabilnímu úbytku nejen vodních druhů rostlin, ale především obojživelníků, zejména žab. Přes stále přísnější legislativní ochranu klesá četnost zejména rodu *Ranidae*, a to především skokanů, vázaných na vodní prostředí (skokan zelený, skokan skřehotavý). Klesající trend má také četnost blatnice skvrnitě. Jediným druhem žab, který v posledních letech vykázal určitý vzestup četnosti populace, je rosnička zelená. Stále velmi ohroženou skupinou zůstávají naši původní sladkovodní koryši, zejména rak kamenáč a rak říční. Ke známým negativním civilizačním vlivům se v posledních letech přidal potravní a teritoriální tlak zavlečených druhů (rak pruhovaný, rak signální), včetně zavlečených bakteriálních chorob. Velkým problémem, nejen pro raky, je silná predace invazně se šířícím nepůvodním druhem šelmy norka amerického.

Významným bioindikátorem v krajině jsou ptáci. Přes stále nová ochranná opatření dochází k úbytku vodních ptáků, druhů vlhkých luk i ptáků kulturní zemědělské krajiny (např. skřivan polní, chocholouš obecný, linduška luční). Výjimkou je křepelka obecná, jejíž populace je již řadu let stabilní. Silný vzestup hnízdní četnosti zaznamenal z pěvců krkavec velký a ztelně také pěnice černohlavá.

Velmi citlivou skupinou živočichů na stálý úbytek zimovišť i letních úkrytů jsou všechny druhy u nás žijících netopýrů. Stále častěji jsou nuceni obsazovat sekundární stanoviště v lidských obydlích se všemi doprovodnými problémy, které se k této situaci váží.

Krajský úřad v rámci své kompetence, odbornou péčí i nemalé finanční prostředky na ochranu zvláště chráněných živočichů (např. čáp bílý, ropucha obecná, jestřáb lesní, břehule říční).

### **Zvláště chráněná území, soustava NATURA 2000**

Plzeňský kraj financuje z vlastních prostředků realizaci potřebných opatření v MZCHÚ v rozsahu cca 2 000 000 Kč. Z prováděných opatření převažuje sekání travních porostů v nelesních územích a umístování oplocenek v místech přirozeného zmlazení listnatých dřevin v lesních porostech.

Kromě přehlašování již existujících chráněných území (PP Žďár u Chodského Újezda, PR Hůrky) byla zřízena i nová přírodní rezervace Nový rybník.

U evropsky významných lokalit soustavy Natura 2000 bylo započato jednání s vlastníky o navrhovaném managementu a případné úpravě hranic.

Z vlastních prostředků kraje jsou každoročně finančně podporovány projekty na zajištění ochrany biotopů, na obnovu zařízení záchranných stanic a na ochranu některých druhů živočichů (čáp černý, sova pálená).

**Tabulka 10:** Zvláště chráněná území (stav k 31.12. 2006) podle Ústředního seznamu ochrany přírody a přírodní parky na území Plzeňského kraje

Kategorie		Celkem (počet)	Rozloha (ha)
Národní park	(NP)	1	34 476
Chráněná krajinná oblast	(CHKO)	4	83 853
Národní přírodní rezervace	(NPR)	6	787
Národní přírodní památka	(NPP)	5	227
Přírodní rezervace	(PR)	84	3076
Přírodní památka	(PP)	82	6851
Přírodní park		24	107 067

Zdroj: Správy NP, AOPK ČR, KÚ, (Zpracovatel: CENIA)

## 7. Lesy

Území Plzeňského kraje pokrývají lesy na ploše 294 201 ha, tj. 38,9 % z celkové výměry kraje. Z celkové výměry lesů zaujímají 81,7 % lesy hospodářské, 1,5 % lesy ochranné a 16,8 % lesy zvláštního určení. V roce 2006 se v kraji oproti předchozímu roku snížila výměra lesů o 123 ha. Výměra lesní půdy a lesnatost jsou uvedeny níže v tabulce 11.

Hospodaření v lesích Plzeňského kraje bylo v roce 2006 zaměřeno zejména na ochranu lesa, monitorování výskytu kůrovců v lesních porostech a přijímání opatření proti škůdcům lesa.

Za účelem monitorování zdravotního stavu lesních porostů byly v roce 2006 uskutečněny rekognoskační lety ve dvou termínech (červenec a říjen). Lety byly organizovány MZe ČR prostřednictvím společnosti JAS České Budějovice. Létalo se z letiště v Líních za účasti pracovníků MZe, MŽP, ÚHUL, KÚ PK, LČR, s.p., ČIŽP a ORP z nejpostiženějších oblastí (jižní Plzeňsko). Během letů byla zjištěna jednotlivá kůrovcová ohniska především v drobných lesních majetcích na Horažďovicku a Přešticku. V žádné lokalitě však nebyl zjištěn stav hrozící kůrovcovou kalamitou. To ovšem neznamená, že pominulo kůrovcové riziko. Zvýšenou pozornost je nutno výskytu kůrovců věnovat především ve středních polohách Plzeňského kraje.

Zdravotní stav lesů soustavně sledují při terénních šetřeních pracovníci orgánů státní správy lesů na všech stupních. Nezastupitelnou se stále jeví úloha odborných lesních hospodářů, kteří upozorňují vlastníky lesů na případné ohrožení lesa škůdci a společnými silami ovlivňují hospodaření v lesích k zajištění jejich dobrého zdravotního stavu.

Těžební činnost probíhala podle podmínek stanovených lesním zákonem. Velkoplošné těžby nebyly prováděny, ani o ně nebylo žádáno.

Komplexní poškození lesních porostů dle družicových snímků pro rok 2006 uvádí tabulka č. 13. V porovnání s minulými roky, lze vyhodnotit vývoj poškození lesních porostů za ustálený u listnatých porostů a s mírným vylepšením u jehličnatých porostů.

**Tabulka 11:** Výměry lesní půdy (ha) a lesnatost (%) v roce 2006 na území Plzeňského kraje v roce 2006

Výměra celkem (ha)	z toho			lesnatost (%)		
	půda mimo les	plocha PUPFL	porostní půda	bezlesí atp.	PUPFL	porostní půda
756 108	456 683	299 425	294 201	5 225	39,6	38,9

Zdroj: ÚHUL

**Tabulka 12:** Kategorizace lesů na území Plzeňského kraje v roce 2006

Kategorie lesů	Porostní plocha (ha)
Hospodářské	240 340
Ochranné	4 536
Zvláštního určení	49 324

Zdroj: MZe, ÚHUL



**Tabulka 13: Přehled poškození lesních porostů (komplexní poškození dle družicových snímků) na území Plzeňského kraje v roce 2006**

Plochy porostů v jednotlivých stupních poškození a mortality (%)		2006
Jehličnaté porosty	0.	6,8
	0./I.	36,3
	I.	37,4
	II.	12,5
	III.a	4,0
	III.b - IV.	3,1
Listnaté porosty	0.	2,7
	0./I.	18,3
	I.	31,3
	II.	25,7
	III.a - IV.	21,9

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

Nejvýznamnějšími producenty odpadů v Plzeňském kraji jsou nadále společnosti Plzeňská teplárenská a. s., Plzeňská energetika a. s., případně společnosti zabývající se výrobou automobilových, především plastových součástek (např. BORGERS CS spol. s r. o. Rokycany, Hrádek u Rokycan a Volduchy, EuWe Eugen Wexler ČR, s. r. o. Rokycany, IACG s. r. o. Přeštice aj.).

Aktuální seznam zařízení k nakládání s odpady povolených dle § 14 odst. 1 zákona o odpadech je uveden na webové adrese [www.kr-plzensky.cz](http://www.kr-plzensky.cz) – rubrika Životní prostředí – Odpady.

Počet skládek v Plzeňském kraji zůstává zachován. Spíše než uzavírání skládek je snaha o jejich další rozšiřování. Hlavními zařízeními k odstraňování odpadů v kraji jsou nadále skládky Chotíkov u Plzně, Vysoká u Dobřan, Němčičky u Rokycan, Štěpánovice u Klatov, Černošín a Kladruby na Tachovsku a LAZCE-GIS u Horšovského Týna. Na základě žádosti společnosti LIDRONE spol. s r. o. bylo ukončeno skládkování nebezpečných odpadů na skládce s místním názvem Flóra v Břasích. Konkrétním počinem dalšího rozšiřování kapacity skládek bylo vybudování nové kazety na skládce Libkov, kterou provozuje Město Kdyně.

Problematika tzv. černých skládek zůstává zhruba na stejné úrovni jako v minulém roce. Po zavedení místních poplatků obcemi občané v Plzeňském kraji v mnohem vyšší míře využívají systému nakládání s odpady v obcích danými obecně závaznými vyhláškami těchto obcí. Větší obce a města v případě, že původce znečištění není zjištěn, odstraňují tyto skládky na své náklady. Výjimkou v uceleném systému nakládání s komunálními odpady v obcích zůstává nadále město Plzeň, které stále nepřijalo obecně závaznou vyhlášku upravující systém nakládání s odpady.

V souvislosti s dekontaminací odpadů obsahujících ropné látky zůstávají v provozu dekontaminační plochy na skládkách Chotíkov a Vysoká, další zařízení jsou Žihle, Malonice, Doubrava a Třemošná.

V rámci Plzeňského kraje nadále probíhala kampaň ke zvýšení účinnosti separace využitelných složek komunálního odpadu ve spolupráci se společností EKO-KOM a. s. a Regionální rozvojovou agenturou Plzeňského kraje o. p. s. ( např. nádoby na třídění odpadů ve školách, divadelní představení zaměřené na podporu třídění odpadů pro MŠ a ZŠ, Barevné odpadové dny aj.) Tato spolupráce se úspěšně rozvíjela i v otázkách vybavenosti obcí Plzeňského kraje shromažďovacími prostředky separovaných využitelných složek komunálního odpadu. Významným úspěchem Plzeňského kraje bylo 1. místo v rámci celé ČR v množství vytríděných separovaných obalových složek komunálního odpadu. V průměru každý obyvatel Plzeňského kraje vytrídil za rok 2006 36,4 kg papíru, plastů, skla či nápojových kartónů. V jednotlivých komoditách bylo největšího efektu v rámci Plzeňského kraje dosaženo u plastových obalů, kde každý občan kraje v roce 2006 vytrídil 8,5 kg plastů. Významným úspěchem byla skutečnost, že Město Horšovský Týn se stalo vítězem třetího ročníku soutěže obcí "O křišťálovou popelnici" za rok 2006, kterou pořádá společnost EKO-KOM a.s.

V roce 2006 došlo k dalšímu rozšíření sítě recyklačních středisek stavebních odpadů, a to opět především zásluhou společnosti AZS 98, s.r.o. na základě jejich aktivit a jednání se zástupci obcí s rozšířenou působností. Další významná recyklační střediska vznikla ve městech Domažlice, Horažďovice a v Plzni na Valše. Tento počín významným způsobem dále směřuje *Plán odpadového hospodářství Plzeňského kraje* k naplnění cílů v oblasti recyklace stavebních odpadů a zároveň došlo k úplnému pokrytí celého Plzeňského kraje s vhodnými dopravními vzdálenostmi do jednotlivých recyklačních středisek.

Na základě trvalého zájmu o kovové odpady určené k recyklaci došlo i v roce 2006 k dalšímu nárůstu počtu provozoven sběru kovových odpadů, případně rozšíření sběru a výkupu těchto komodit v již stávajících zařízeních. V souvislosti s touto skutečností došlo také ke zvýšení počtu autovrakovišť. V roce 2006 bylo provozováno 21 autovrakovišť, tj. v rámci Plzeňského kraje nárůst o 4 autovrakoviště oproti roku 2005. Kapacitně nejvýznamnějším provozovatelem autovrakoviště zůstává nadále společnost OSONA holding a.s.

V otázce snižování množství biologicky rozložitelného odpadu na skládkách dle harmonogramu, který je uveden v POH ČR a POH Plzeňského kraje, zůstává podpora kompostování jak u fyzických osob, tak u podnikajících osob provozujících řádně povolené kompostárny. Počet kompostáren se oproti roku 2005 navýšil o 1 kompostárnu, a to v Těchlovicích.

U-Transform CZ Stod zůstává jediným zařízením na využívání směsného plastu v Plzeňském kraji. Výrobou tuhého alternativního paliva pro cementárny, především z umělohmotných automobilových odpadů, se nadále zabývá společnost RUMPOLD s.r.o. v Mýtě u Rokycan. Významným zpracovatelem plastových odpadů z kabelů je firma Karel Dvořák-FERMET v Chrástu a společnost Recyklo s.r.o. Plzeň.

V souvislosti s vyhláškou MŽP č. 294/2005 Sb. se v roce 2006 rozšířil počet povolených rekultivací pozemků postižených báňskou činností. Tento pozitivní trend se např. týkal společnosti LASSELSBERGER a. s. v případě rekultivace hlinného lomu Kyšice, společnosti Petr Březina-APB v případě rekultivace lomu Líně aj.

V souvislosti s možností čerpání dotačních titulů z fondů EU došlo v roce 2006 k vybudování a zprovoznění dalších sběrných dvorů odpadů obcí. Tím došlo k významnému navýšení počtu větších sběrných dvorů v Plzeňském kraji, z toho jednoznačně vyplývá trend k navyšování třídění využitelných složek komunálních odpadů směřujících k následnému materiálovému využití, a tím k přibližování naplnění cílů POH PK.

V průběhu roku 2006 došlo k postupnému dokončení připomínkování valné většiny plánů odpadového hospodářství původců odpadů, včetně obcí, v souladu s § 44 odst. 4 a 5 zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., a následně v souladu s obecně závaznou vyhláškou Plzeňského kraje č. 1/2005, kterou se vyhláší závazná část *Plánu odpadového hospodářství Plzeňského kraje*.

**Tabulka 14:** Produkce a nakládání s odpadem (kt) ) na území Plzeňského kraje v roce 2006

	2006	
	O	N
Produkce odpadu celkem	2 289,2	104,8
Úprava nebo využití odpadu	1 715,6	8,8
Odstranění skládkováním	291,6	1,3
Odstranění spalováním	1,4	1,9

Zdroj: VÚV T.G.M. - CeHO

**Tabulka 15:** Provozované skládky odpadů ) na území Plzeňského kraje v roce 2006

	2006
Počet provozovaných skládek celkem	21
- v tom: skládky skupiny S – IO	5
skládky skupiny S – OO	14
skládky skupiny S – NO	0
víceskupinové S – NO + S – OO	1
víceskupinové S – NO + S – OO	1

Zdroj: KÚ, VÚV T.G.M. – CeHO

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

Byla ukončena výstavba sběrných dvorů obcí v Nýrsku, Bělé nad Radbuzou, Zbiroze, Horní Bříze, Spáleném Poříčí, Strašicích, Třemošná a Štěnovicích v rámci integrovaného projektu a samostatně v Přešticích.

Ve Strašicích vznikla velká sběrna odpadů specializující se na elektroodpady.

## **9. Staré ekologické zátěže**

V roce 2006 pokračovaly sanační práce v lokalitách starých ekologických zátěží, většinou podniků zatížených činnostmi předchozích právních subjektů. Z celkového počtu evidovaných haváriích na podzemních vodách se jedná o 18 dosud neukončených případů kontaminovaných míst, sanovaných na základě ekologické smlouvy. Z důvodu nedostatku finančních prostředků jsou některé zátěže pouze evidovány resp. sledovány. Ve spolupráci s ČIŽP se doplňuje již existující seznam SEZ, pořízený v roce 2004 v rámci Studie starých ekologických zátěží Plzeňského kraje.

## 10. Doprava

V současné době si Plzeňský kraj nechává zpracovat Konceptci dopravy Plzeňského kraje. V roce 2004 autoři odevzdali první (analytickou) část, v průběhu roku 2005 pracovali na druhé části nazvané koncept návrhu řešení. Tento návrh byl v první polovině roku 2006 zveřejněn na internetových stránkách Plzeňského kraje za účelem zasílání připomínek k tomuto dokumentu. V průběhu celého roku 2006 probíhala čtená jednání za účelem vyhodnocení a zapracování připomínek ke konceptu návrhu řešení. V roce 2007 by měla být koncepce dopravy dopracována, dokončen by měl být také proces posouzení vlivu koncepce na životní prostředí. Jde o klíčový dokument, který bude mít zásadní význam pro budoucnost krajské dopravy v následujících několika desetiletích. Dokument se mimo jiné věnuje také rozvoji alternativních způsobů dopravy (vedení cyklotras) a organizaci veřejné dopravy v kraji formou integrovaného dopravního systému.

Návrh Koncepce dopravy ve svých principech a zásadách vychází ze strategie a cílů vymezených v *Programu rozvoje Plzeňského kraje*, a z důsledné inventarizace a kompletace jednotlivých územních plánů velkých územních celků, měst a vybraných obcí, dále provázané s ostatními souvisejícími dokumenty. Jejich vhodným propojením a doplněním by měla tato dokumentace v cílové podobě představovat ucelený územně technický podklad, který řeší problematiku dopravy jak v širších souvislostech (středoevropské, nadregionální, regionální, mikroregionální) a jednotlivých dopravních oborech (silniční doprava, železniční doprava, letecká doprava, vodní doprava, cyklistická doprava, veřejná osobní doprava, kombinovaná doprava, statická doprava), tak v krajské a regionální úrovni, zaměřené na vyhodnocení a specifikaci investiční naléhavosti a časových priorit přestavby a rozvoje dopravy v Plzeňském kraji.

Koncepce si dává za cíl ve spolupráci se všemi dotčenými orgány a institucemi zpracovat a předložit komplexní návrhy a opatření pro rozvoj a přestavbu dopravních sítí, systémů a infrastruktury, které je žádoucí postupně připravovat a realizovat pro vytvoření funkčního a trvale udržitelného dopravního systému na území Plzeňského kraje.

Plzeňský kraj z celkové silniční sítě vlastní silnice II.a III. třídy v celkové délce cca 4 600 km.

Ze svého rozpočtu zabezpečil v roce 2006 provoz a činnost vlastních 6 příspěvkových organizací SÚS (Správa a údržba silnic) v celkové výši 490 mil. Kč. Tyto organizace SÚS zabezpečují provádění vlastní správy, údržby a oprav krajských silnic. Dalšími finančními prostředky podpořil Plzeňský kraj zlepšení stavu krajských silnic, které v roce 2006 dosáhly částky 435 mil. Kč. Tyto finanční prostředky byly vynaloženy na stavební akce, ať již investičního či neinvestičního charakteru, dále pak na zpracování projektových dokumentací nebo vlastního podílu na akcích, které jsou realizovány z prostředků fondů Evropské unie. V současné době jsou připravovány některé velké stavební akce, které budou realizovány v období 2007 – 2013 v rámci *Regionálního operačního programu z evropských fondů*. Řada stavebních akcí např. z programu SROP (Společný regionální operační program), jež byla realizována v rámci tohoto operačního programu, byla úspěšně dokončena a zprovozněna.

Nejzatíženější profily města Plzně (všechna vozidla/24 hodin):

- Karlovarská tř. - Pod Záhorskem (čerpací stanice) cca 52,8 tis. voz./den
- Karlovarská tř. – Most Gen. Pattona cca 46,2 tis. voz./den
- U Prazdroje – Gambrinus cca 40,9 tis. voz./den
- Přemyslova – Výstaviště cca 39,2 tis. voz./den
- Tyršova –Štruncovy sady cca 38,8 tis. voz./den

Nejzatíženější liniové dopravní tahy:

- D5
- I/27 v úseku Třemošná – Klatovy
- I/26 Plzeň – Folmava
- I/20 v úseku Plzeň – Nepomuk

Nejzatíženější hraniční přechody jsou Rozvadov a Folmava.

**Tabulka 16:** Meziroční srovnání znečištění ovzduší – vliv motorové dopravy (doprava silniční, železniční a letecká) na území Plzeňského kraje v roce 2006

	Rok	Množství emisí v t.rok <sup>-1</sup>
CO <sub>2</sub>	2005	1 046 492
	2006	1 074 827
CH <sub>4</sub>	2005	102
	2006	96
N <sub>2</sub> O	2005	139
	2006	143
CO	2005	14 169
	2006	13 001
NO <sub>x</sub>	2005	6 033
	2006	5 747
VOC	2005	2 865
	2006	2 612
SO <sub>2</sub>	2005	34
	2006	35
Pb	2005	0,06
	2006	0,06
PM	2005	398
	2006	395

Zdroj: CDV Brno, MŽP

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

V roce 2006 proběhl pátý ročník finanční podpory ekologických projektů (4 mil. Kč), třetí ročník soutěže „V přírodě s přírodou“ (60 tis. Kč), dále bylo podpořeno 33 vodohospodářských akcí (35 mil. Kč), organizačně a finančně byly podporovány sdružené vodohospodářské projekty připravované do Fondu soudržnosti (5 mil. Kč). Kraj se finančně podílel na zajištění péče o poraněné či jinak handicapované živočichy (1 mil. Kč).

V rámci EVVO bylo podpořeno další vzdělávání pedagogů EVVO a krajská ekologická olympiáda. Byla vydána brožura Památné stromy Plzeňského kraje a pexeso Chráněné druhy živočichů a rostlin Plzeňského kraje, byl natočen druhý díl videoprůvodce Naučné stezky Plzeňského kraje – Tachovsko – 2. část, bylo osazeno dalších 11 informačních tabulí pro 10 maloplošných chráněných území (celkem již 67 tabulí).

V kraji pracuje stálá pracovní skupina pro environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu (EVVO), která každoročně zpracovává plán aktivit, v rámci kterého byl v roce 2006 např. vydán Praktický ekologický rádce Domažlicka, Malý ekologický rádce pro Kralovicko, Manětínsko a Plasko, ekologický manuál pro školy, NNO a obce, připravena a vyhlášena soutěž Plzeňské kvítko, zpracován Určovací klíč obojživelníků ČR, veletrh výukových programů, krajská konference pedagogů atd.

V rámci pokračování již IV. etapy projektu „Intenzifikace separovaného sběru vytríděných složek komunálního odpadu v obcích Plzeňského kraje“ byla podpořena infrastruktura obcí v oblasti odpadového hospodářství formou nákupu a instalace nádob na vytríděné složky odpadu. Celkem bylo obcím poskytnuto z projektu 133 nádob, a dalších 32 nádob pořídily obce, což stanoví smlouva jako motivační prvek u obcí nad 500 obyvatel. V kraji tedy přibýlo v rámci projektu 165 nádob ve 38 obcích a městech Plzeňského kraje.

Dalším cílem projektu bylo podpořit třídění bílého skla ve městech kraje. Celkem bylo instalováno 100 nádob na bílé sklo v 7 obcích a městech.

V rámci projektu bylo stanoveno vybavit nejméně 10 školských zařízení vhodnými nádobami na separaci odpadů. Na základě velmi dobré spolupráce se všemi svozovými společnostmi v PK bylo vybaveno vhodnými nádobami v počtu 423 kusů celkem 25 školských zařízení. Jednalo se převážně o nádoby o objemu 45 litrů umístěvané přímo ve třídách, nádoby o objemu 120 litrů na chodby škol, tak i velkoobjemové nádoby, které jsou umístěvány před školami.

Na základě ohlasu z předchozích etap projektu byla zajištěna výroba a distribuce dalších 140 tis. kusů nákupních tašek, na kterých jsou natištěny motivy na podporu třídění odpadů. Tašky byly distribuovány prostřednictvím malých obchodních řetězců v celém Plzeňském kraji.

Prostřednictvím svozových společností bylo instalováno 4 250 kusů samolepek na nádoby pro komunální odpad s motivem, že do této nádoby nepatří využitelné složky odpadů jako jsou papír, sklo a plast.

Jako motivační prvek pro obce a města byla vyhlášena soutěž v třídění odpadů. Do soutěže se přihlásilo celkem 146 obcí a měst kraje. Hodnocena byla ve dvou kategoriích (do 1000 obyvatel a nad 1000 obyvatel). Hodnoceno bylo nejen množství vytríděného odpadu na obyvatele a rok, ale i celkový pořádek v obci, vzhled kontejnerových stání, informovanost pro obyvatele ze strany obce, spolupráce neziskových organizací v obci atd. V kategorii malých obcí zvítězila obec Němčovice a v kategorii nad 1000 obyvatel to byla obec Štěnovice.

Další aktivitou přispívající ke zlepšení třídění v kraje byla realizace divadelních představení v 10 školách v kraji. Hlavním motivem tohoto divadelního představení pro žáky škol na I. stupni je právě životní prostředí a především třídění odpadů.

## IPPC

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, jako povinný nástroj komplexní ochrany životního prostředí, uplatňuje své požadavky vůči provozovatelům průmyslových a zemědělských zařízení, která svou kapacitou přesahují zákonem stanovenou mez. Na území Plzeňského kraje se jedná o provozovatele zemědělských velkochovů a provozovatele skládek ostatního odpadu. V ostatních kategoriích je ve větší míře zastoupen potravinářský průmysl (jatka, masná výroba, výroba krmiv) a strojírenství (slévárny, povrchové úpravy). Celkem je na území Plzeňského kraje zaevidováno cca 105 zařízení, která musí projít procesem integrovaného povolení. Doposud bylo rozhodnuto u 31 zařízení, v procesu projednávání je 21 zařízení a předběžná jednání probíhají u 28 zařízení, s předpokladem podání žádosti v roce 2007. Nevyjasněná situace je u cca 10 zařízení, cca 15 zařízení nebude provozováno po 30. 10. 2007.

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

V druhé polovině roku 2006 byl zahájen projekt ENVIC – ENVironmentální Informační Centra v Plzeňském kraji, který si vyžádal minimálně roční přípravu. Jedná se o společný partnerský projekt v rámci kterého zahájilo činnost 7 informačních center. Hlavními realizátory projektu jsou nevládní neziskové organizace působící na území Plzeňského kraje. Jejich činnost je podporována dalšími partnery, kteří zajišťují doplňkové aktivity nebo se zapojují jako odborní garanti. O realizátorech a partnerech projektu a vlastním projektu, jeho průběhu a přehledu již proběhlých a plánovaných akcí je možno získat informace na [www.envic.cz](http://www.envic.cz).

Kontaktní údaje a náplně činnosti významných organizací působících na území kraje v oblasti EVVO jsou uvedeny na [www.kr-plzensky.cz](http://www.kr-plzensky.cz) ve složce Životní prostředí > EVVO – environmentální vzdělávání, výchova a osvěta > Adresář kontaktů. Díky těmto organizacím, z nichž je řada členy stále pracovní skupiny EVVO kraje, je možné naplňovat cíle Krajské koncepce EVVO.

Z krajského rozpočtu bylo vyplaceno 22 nevládním neziskovým organizacím působícím v oblasti ochrany životního prostředí a EVVO formou dotace 1,05 mil. Kč.

## 13. Prioritní problémy v ochraně životního prostředí

### 1. Stav ovzduší

Ve městech a zejména v krajském městě Plzni je nejvíce ovlivněn emisemi z motorové dopravy, která produkuje zejména NO<sub>x</sub>. Neustále dochází k nárůstu silniční dopravy a tím ke zvyšování procentního zastoupení znečištění NO<sub>x</sub> v ovzduší z dopravy, přestože dle vyhodnocení celkových emisí NO<sub>x</sub> v rámci Plzeňského kraje došlo k určitému poklesu emisí NO<sub>x</sub> do ovzduší. Vzhledem k nárůstu dopravy dochází také sekundárně ke zvyšování prašnosti ve vazbě na emise TZL;

### 2. Voda – mezi významné problémy v oblasti vodního hospodářství patří zejména:

- zajištění dostavby kanalizací v obcích nad 2000 EO do konce roku 2010;
- zabezpečení přiměřeného čištění odpadních vod v obcích pod 2000 EO;
- likvidace odpadních vod u obcí do 500 EO;
- zásobení obyvatel pitnou vodou v místech, kde vlivem sucha dochází ke snižování vydatnosti domovních studní a veřejných zdrojů pitné vody;
- eutrofizace povrchových vod, zejména v nádržích České Údolí a Hracholusky;
- zabezpečení opatření na ochranu před negativními účinky povodní obcí zejména podél vodního toku Klabava a Úhlava.

### 3. Staré ekologické zátěže – mezi významné zátěže životního prostředí patří zejména neřešené staré ekologické zátěže, které nebyly ošetřeny v rámci privatizace a nový nabyvatel zpravidla nemá zájem na spolupráci při jejich odstraňování. Významná kontaminovaná místa v kraji jsou Prádelny a čistírny Plzeň, Čistírna Přeštice, CHP Koloveč, Obalovna Holostřevy, Zachemo Plzeň, Amati Stříbro a sklad pesticidů Klatovy-Luby.

### 4. Odpady – nadále se nedaří snižovat množství odpadů ukládaných na skládky. Toto je dokumentováno i skutečností, že většina skládek v Plzeňském kraji se postupně připravuje na další rozšiřování kapacit. Přestože za rok 2006 se Plzeňský kraj stal nejlepším krajem v rámci ČR v třídění separovaných složek komunálního odpadu, bez dalšího zařízení na zpracování zbytkového komunálního odpadu bude obtížné plnit cíle *Plánu odpadového hospodářství kraje*.

### 5. Ochrana přírody a krajiny – zvyšující se trend urbanizace krajiny vede mnohdy k likvidaci přirozených ekosystémů a tím i k narušení ekologické stability krajiny.

### 6. Přeshraniční spolupráce – v roce 2006 byla ustanovena pracovní skupina Drachensee pro přeshraniční spolupráci v oblasti povodí vodní nádrže Drachensee. Pracovní skupina se zabývá řešením problému vnosu živin (N, P) do hraničního toku Kouba včetně jeho přítoků na české i německé straně. Na toku je na německé straně postavena nádrž, prioritně pro protipovodňovou ochranu města Furth im Wald, doplňkově i jako vodní plocha pro rekreační a sportovní využití



## 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 ( <i>z angl. Accumulated Exposure Over a Threshold of 40 ppb</i> )
AOX	halogenové organické sloučeniny ( <i>z angl. Adsorbable Organically Bound Halogens</i> )
BAT	nejlepší dostupné techniky ( <i>z angl. Best Available Techniques</i> )
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 ( <i>z angl. Eco-Management and Audit Scheme</i> )
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 ( <i>z angl. Limit Value</i> )
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> ( <i>z angl. Particulate Matter</i> )
POP	persistentní organické látky ( <i>z angl. Persistent Organic Pollutants</i> )
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 Ramsarké 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

