

6. Životní prostředí

Životní prostředí je vše, co existuje kolem nás a co vytváří existenční podmínky pro život všech organismů (včetně člověka). Životní prostředí lze v zásadě rozdělit na prostředí **přírodní** a prostředí, které se týká **civilizace** tj. člověka a prostředí v němž žije (problémy jednotlivých sfér národního hospodářství, dopravy, energetiky i odpadového hospodářství). Mezi základní indikátory životního prostředí patří ovzduší, voda, půda, odpady, počty chráněných území a v neposlední řadě i výdaje na ochranu životního prostředí.

6.1. Ovzduší

Kvalita ovzduší je hodnocena podle celkového množství **emisí** (vypouštění resp. únik znečišťujících látek do prostředí). Vybrané základní znečišťující látky jsou tuhé látky, oxid siřičitý, oxid dusíku a oxid uhelnatý. Zdroje těchto znečišťujících látek (REZZO) jsou podle zákona o ovzduší rozděleny na **stacionární** (REZZO 1-3: velké, střední a malé) a **mobilní** (REZZO 4).

Úroveň znečišťování ovzduší v Plzeňském kraji je ovlivňována zejména emisemi z malých a mobilních zdrojů znečištění (zvýšený výskyt smogu vlivem rostoucího objemu automobilové dopravy). Oproti minulým létům došlo k poklesu emisí hlavních znečišťujících látek u velkých a středních zdrojů znečišťování zejména v důsledku probíhajících restrukturalizací výrobních procesů, omezování případně likvidace některých provozů a do jisté míry i přechod na jiný způsob vytápění (plynofikace). Intenzivní rozvoj automobilové dopravy, zejména v souvislosti s výstavbou a dostavbou dálnice D5 výrazně ovlivňuje kvalitu ovzduší (především emise z REZZO 4). Po legislativních změnách koncem devadesátých let, stanovujících přísné emisní limity, a výrazných poklesech s tím souvisejících se situace stabilizovala, takže nedocházelo za sledované období k výraznějším změnám v koncentracích znečišťujících látek v ovzduší.

Mezi nejvýznamnější zdroje emisí v kraji patří průmyslové podniky (např. potravinářské, dřevozpracující aj.) a teplárenské provozy zejména v okresech Plzeň-město, Klatovy, Plzeň-jih a sever a Rokycany.

Tab. 6.1.1 Měrné emise základních znečišťujících látek REZZO 1-3

	v t/km ² /rok						
	2000	2001	2002	2003	Změna v %		
					2003/ 2000	průměrná roční	
Emise tuhé	0,5	0,4	0,5	0,5	0,0	0,0	
Oxid siřičitý SO ₂	1,6	1,7	1,6	1,5	-6,3	-2,1	
Oxidy dusíku NO _x	0,7	0,7	0,7	0,7	0,0	0,0	
Oxid uhelnatý CO	2,4	2,1	1,4	1,5	-37,5	-14,5	

Z výše uvedené tabulky je patrné, že v Plzeňském kraji je největší množství emisí oxidu siřičitého a uhelnatého (tunách na 1 km²). Emise oxidu uhelnatého však mají za sledované období výrazně klesající tendenci. Změna je patrná nejen z indexu 2004/2000, ale i z průměrného ročního tempa, které činí -14,5 % za region.

Z meziokresního srovnání v roce 2003 vyplývá, že pokud se oxidu uhelnatého týká, nejčistším okresem je Tachov (0,8 t/km²) a nejvíce zatíženým emisemi této znečišťující látky město Plzeň.

Tab. 6.1.2 Měrné emise oxidu uhelnatého (CO) REZZO 1-3 podle okresů

v t/km²/rok

	2000	2001	2002	2003	Změna v %	
					2003/ 2000	průměrná roční
Česká republika	4,0	4,0	3,3	3,5	-14,5	-5,1
Plzeňský kraj	2,4	2,1	1,4	1,5	-37,5	-14,5
Domažlice	2,4	2,0	1,5	1,6	-33,3	-12,6
Klatovy	1,9	1,6	1,2	1,2	-36,8	-14,2
Plzeň-město	18,4	18,7	6,1	7,0	-62,0	-27,5
Plzeň-jih	2,5	2,0	1,7	1,8	-28,0	-10,4
Plzeň-sever	2,2	2,0	1,4	1,5	-31,8	-12,0
Rokycany	2,8	3,0	1,8	1,9	-32,1	-12,1
Tachov	1,5	1,3	0,9	0,8	-46,7	-18,9

V rámci České republiky je možno hodnotit ovzduší v Plzeňském kraji jako **relativně čisté**. Jedná se především o okresy Domažlice a Klatovy (s výjimkou území okresních měst), téměř celé území okresu Plzeň-jih, větší část okresu Plzeň-sever, téměř polovina okresu Rokycany a větší část okresu Tachov. Ostatní územní části (s výjimkou města Plzně, jehož část je silně znečištěna) patří k územím s mírně znečištěným ovzduším.

Nejvíce zatížená emisemi znečišťujících látek jsou území s vysokou koncentrací průmyslových aktivit, vysokou hustotou osídlení a značně soustředěnou dopravou. Mezi nejméně zatížené oblasti patří pohoří Šumavy, Českého lesa a západní část Brd.

Z pohledu mezikrajského srovnání k příznivějšímu umístění (v první polovině) kraje dochází při hodnocení plošných emisí v měřicí jednotce tuny na 1 km². U všech vybraných skupin znečišťujících látek se hodnota Plzeňského kraje pohybuje pod republikovým průměrem. Jiná situace nastává při hodnocení ukazatele v měřících jednotkách kg na 1 obyvatele. Vzhledem k nízké hustotě osídlení kraje zde Plzeňský region dosahuje nepříznivých hodnot. I když množství oxidu siřičitého, oxidu dusíku a oxidu uhelnatého se pohybuje pod republikovým průměrem, který ovlivňují kraje se silně znečištěným ovzduším (např. Moravskoslezský, Ústecký), přesto kraj zaujímá u oxidu siřičitého a oxidu dusíku 9. místo a u oxidu uhelnatého 12. místo. Nejhorší situace je u tuhých emisí, kde množství 7,4 kg na 1 obyv. výrazně převyšuje republikový průměr (5,0 kg na 1 obyv.) a řadí tak region na 13. místo v České republice.

6.2. Voda

Území Plzeňského kraje s výjimkou malých příhraničních oblastí patří do povodí Labe, částečně Vltavy. Menší částí kraje protéká řeka Otava, stěžejním tokem regionu je ale Berounka, která vzniká spojením Mže, Radbuzy, Úhlavy a Úslavy. Plzeňský kraj je územím s omezeným množstvím podzemních vod s výjimkou menších oblastí v Plzeňské kotlině. Zdrojem vody jsou vody povrchové. S touto situací souvisí stoupající význam ochrany jakosti vody v tocích a snižování odtoku povrchové vody z území kraje. Jedním z hlavních faktorů ovlivňujících množství vody na území regionu je srážková činnost a následně schopnost krajiny tuto srážkovou vodu zadržet (tzv. retence). Retenční činnost na území kraje však není dostačující. V Plzeňském regionu je i několik významných vodárenských nádrží a to Nýrsko (okr. Klatovy) na Úhlavě, Lučina (okr. Tachov) na Mži a Hracholusky v okrese Plzeň-sever. Významné rybníční soustavy se vyskytují v okresech Domažlice, Klatovy, Plzeň-jih, Rokycany a Tachov.

Tab. 6.2.1 Jakost vody ve vybraných tocích a profilech

Pramen: ČHMÚ

Tok - vybraný profil Znečišťující látka	Znečištění v mg/l				Stupeň znečištění (třída) ¹⁾			
	2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
Mže-Stříbro								
biologická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	3,4	2,2	2,2	2,6	III	II	II	III
dusičnanový dusík (N-NO ₃ ⁻)	3,0	2,8	2,2	2,6	II	II	II	II
Úhlava-Dolní Lukavice								
biologická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	2,1	2,8	2,2	2,2	II	III	II	III
dusičnanový dusík (N-NO ₃ ⁻)	3,8	3,9	3,3	3,6	II	III	II	II
Úslava-Doubravka								
biologická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	4,5	3,0	4,8	5,0	IV	III	IV	IV
dusičnanový dusík (N-NO ₃ ⁻)	3,6	4,1	2,0	3,7	III	III	II	III
Střela-Borek								
biologická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	5,0	2,1	1,7	2,2	IV	II	II	III
dusičnanový dusík (N-NO ₃ ⁻)	3,0	4,0	3,0	2,5	II	II	II	II
Berounka-Nadryby								
biologická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	2,7	2,8	3,5	3,2	II	III	III	III
dusičnanový dusík (N-NO ₃ ⁻)	4,0	3,8	3,0	3,3	III	II	II	II
Radbuza-Dobřany								
biologická spotřeba kyslíku (BSK ₅)	2,9	3,9	3,3	3,9	III	IV	III	III
dusičnanový dusík (N-NO ₃ ⁻)	4,8	5,5	4,6	4,8	III	III	III	III

¹⁾ zařídění do tříd podle ČSN 75 7221

Na území České republiky je rozmístěno 257 profilů (z toho na území kraje 27) státní sítě sledování **jakosti vody** na významných tocích, na kterých se s frekvencí dvanáctkrát ročně provádějí analýzy základních fyzikálně-chemických parametrů. Jakost povrchových vod je vyjadřovaná v tzv. třídách podle ČSN 757221 – Klasifikace jakosti povrchových vod. V tab. 6.2.1 jsou hodnoceny vybrané profily podle dvou sledovaných ukazatelů a to biologické spotřeby kyslíku (BSK₅) a dusičnanového dusíku (N-NO₃⁻). U toku Mže (profil Stříbro) a Střela (profil Borek) se situace u biologické spotřeby kyslíku v mg/l za sledované období zlepšila, naopak u řeky Úslavy (profil Doubravka), Berounky (profil Nadryby) a Radbuzy (profil Dobřany) došlo ke zhoršení. Ukazatel dusičnanového dusíku má téměř ve všech tocích a profilech (s výjimkou Úhlavy a Radbuzy) klesající tendenci. Z hlediska celkové kvality v tocích lze označit jako čisté až velmi čisté (I. a II. třída) **horní toky** Mže, Radbuzy, Úslavy a Úhlavy. Stejně tak řeky Vydrů, Křemelnu, později Otavu v úseku až po Horažďovice. Ostatní toky, jejich části včetně jejich přítoků náležejí do kategorie III. až IV. třídy. Hlavní příčiny znečištění vodních toků jsou nedostatečné čištění odpadních vod z výrobních provozů, z hustě obydlených částí regionu a v některých případech i z nezměněného přístupu k hospodaření na zemědělské půdě. Mezi nejvíce znečišťované toky patří Berounka. Dalším problémem je i znečištění povrchových vod v tocích, zejména v Úhlavě.

Kvalita povrchových vod souvisí s čištěním **vod odpadních**.

Tab. 6.2.2 Čištění odpadních vod

	2000	2001	2002	2003	2004	Změna v %	
						2004/ 2000	průměrná roční
Počet čistíren odpadních vod	71	102	126	130	157	121,1	21,9
Vypouštěné odpadní vody do veřejné kanalizace (tis. m ³)	31 320	29 302	32 074	30 463	31 768	1,4	0,4
Čištěné odpadní vody bez srážkových vod (tis. m ³)	30 987	28 902	29 219	31 811	28 926	-6,7	-1,7
Podíl čištěných odpadních vod (%)	98,9	98,6	91,1	91,6	91,1	¹⁾ -7,8	x

¹⁾ rozdíl 2004 - 2000 v bodech

Na území kraje vzrostl od roku 2000 do roku 2004 počet **čistíren odpadních vod** (dále jen ČOV) více než dvojnásobně z 71 v roce 2000 na 157 ČOV v roce 2004. Z tohoto počtu je jedna ČOV mechanická a 156 mechanicko-biologických s celkovou kapacitou 176 tis. m³/den. Produkce kalů v ČOV dosáhla hodnoty 10 009 tun sušiny. Nejčastějším způsobem zneškodnění kalů byla přímá aplikace a rekultivace a skládkování. Odtok odpadních vod do veřejné kanalizace se zvýšil o 1,4%. Negativní tendence se projevily i v množství čištěných odpadních vod (bez srážkových), kde se za sledované období snížil objem čištěných odpadních vod o 6,7%, v meziročním tempu růstu dokonce o 9,1%. V podílovém ukazateli čištěných odpadních vod ve vztahu k vypouštěným odpadním vodám do veřejné kanalizační sítě (přestože dosažená hodnota je relativně vysoká) je situace také nepříznivá. Za sledované období poklesla hodnota tohoto ukazatele o 7,8 procentních bodů.

6.3. Půda

Půda je složitá dynamická a živoucí substance, jejímž základem jsou zvětralé nebo erodované úlomky hornin (jíly, písky aj.), které se spojují s organickými materiály (odumřelými či tlejícími zbytky flóry a fauny). Nezbytnou součástí je i voda a vzduch.

Celková výměra Plzeňského kraje k 31.12.2004 činí 7 561 km², z toho je téměř 51% **zemědělské** půdy, 39% tvoří **lesní pozemky** a necelá dvě procenta zaujímají **vodní plochy**. Ke konci roku 2004 ve srovnání s rokem 2000 **klesla** výměra zemědělské půdy o 1 141 ha, z toho orné o 2 030 ha. Ze zemědělské půdy vykazují nárůst proti roku 2000 pouze trvalé **travní porosty** a **zahrady**. V nezemědělské půdě je mírný nárůst zaznamenán u lesních pozemků a vodních ploch.

Tab. 6.3.1 Pozemky k 31.12.2004 podle druhů a podle okresů

Zdroj: Český úřad zeměměřický a katastrální

v %

	Podíl z celkové výměry						Podíl ze zemědělské půdy					
	zeměděl- ská půda	z toho orná půda	lesní půda	vodní plochy celkem	zasta- vené plochy	ostatní plochy	orná půda	chmel- nice	vinice	zahrady a ovocné sady	trvalé travnaté porosty	
Česká republika	54,1	38,7	33,5	2,0	1,7	8,7	71,6	0,3	0,4	4,9	22,8	
Plzeňský kraj	50,7	34,9	39,5	1,5	1,3	7,0	68,9	0,0	-	3,5	27,7	
Domažlice	54,1	36,8	37,8	1,1	1,2	5,8	68,0	-	-	2,4	29,7	
Klatovy	46,3	25,7	43,2	1,7	1,1	7,7	55,4	-	-	3,3	41,2	
Plzeň-město	44,8	32,5	18,9	3,2	7,1	26,0	72,5	-	-	16,5	11,0	
Plzeň-jih	60,2	43,5	30,0	1,5	1,6	6,7	72,3	-	-	4,0	23,7	
Plzeň-sever	51,2	41,9	39,7	1,3	1,3	6,6	81,8	-	-	3,5	14,7	
Rokycany	47,0	34,8	43,0	1,4	1,6	7,0	74,2	0,1	-	5,6	20,1	
Tachov	48,4	33,4	43,2	1,8	0,8	5,9	69,0	-	-	2,0	29,0	

Největší zastoupení zemědělské půdy na celkové výměře v rámci regionu mají okresy Domažlice (54,1%), Plzeň-jih (60,2%) a Plzeň-sever (51,2%), které svými dosaženými hodnotami podílu převyšují regionální podíl a okres Plzeň-jih dokonce i podíl republikový. Příměstské okresy Plzeň-jih a Plzeň-sever, které mají převážně charakter zemědělský převyšují i republikový podíl **orné půdy** na **celkové výměře půdy** místy až o 5 procentních bodů.

Největší podíl **orné půdy** ve vztahu k celkové výměře půdy **zemědělské** má okres Plzeň-sever (81,8%), který tak v tomto ukazateli převyšuje hodnotu v České republice o 10,2 procentního bodu.

Výměra pozemků určených k plnění funkce **lesa** v regionu (v poměru k celkové výměře) představuje zvýšení proti hodnotě dosažené v České republice o 6 procentních bodů. Tyto lesní pozemky se nacházejí především v horských oblastech Šumavy, podhorských oblastech a dále na severozápadě regionu. Nejlesnatější okresy podle podílu lesní půdy na celkové výměře jsou Tachov (43,2%), Rokycany (42,9%) a Klatovy (43,2%). Tedy lesy v oblasti Šumavy, Českého lesa a Brd a Křivoklátska. Z výměry lesních pozemků převažují lesy kategorie hospodářské, zbytek představují lesy ochranné a zvláštního určení. V celém kraji převažují **lesy jehličnaté**. Z hlediska životního prostředí je nejvíce postižen okres Plzeň-město a přilehlé příměstské oblasti.

V **přepočtu na jednoho obyvatele** připadlo k 31.12.2004 v Plzeňském kraji 0,70 ha zemědělské půdy, 0,48 ha orné půdy a 0,54 ha lesní plochy. V okresech Plzeňského kraje nejvyšší hodnoty na 1 obyvatele dosáhl v zemědělské a orné půdě i u lesních pozemků nejvyšších hodnot okres Tachov. Jedná se o okres s nejnižší hustotou obyvatel, ale relativně vysokou rozlohou. Naopak nejnižších hodnot v přepočtu na 1 obyvatele (eliminujeme-li město Plzeň) dosáhl okres Rokycany, který má vysokou hustotu obyvatel, ale velmi malou rozlohu. Přestože tyto okresy představují v rámci kraje dva extrémy, oba převyšují průměr za Českou republiku (dvoj až trojnásobně).

Půda je výtvar živé a neživé přírody. Žije a vyvíjí se na různých místech za odlišných podmínek, zejména klimatických a tím určuje i floru a faunu v daném prostředí. Člověk, který má vliv (ať už příznivý nebo nepříznivý) na tento systém, musí s půdou velmi citlivě, rozumně, ekonomicky a hlavně ekologicky zacházet. Péče o půdu je jeden z důležitých atributů ochrany přírody.

6.4. Odpady

Současná situace v **odpadovém hospodářství** je charakteristická poměrně značným množstvím vznikajícího odpadu (zejména z průmyslové výroby a energetiky) a poměrně malým využitím odpadu jako zdroje druhotných surovin a energie.

V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o odpadech) došlo k metodickým změnám některých základních pojmů, mimo jiné byl i nově definován pojem odpadu. Z tohoto důvodu jsou u podnikového odpadu metodicky srovnatelné hodnoty pouze za období 2002 až 2004.

Podle § 3 odst. 1 zákona o odpadech je **odpad** každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má v úmysl nebo povinnost se jí zbavit. V § 4 zákona o odpadech písm. d) je definován pojem **nakládání s odpady** jako jejich shromažďování, soustředování, sběr, výkup, třídění, přeprava a doprava, skladování, úprava, využívání a odstraňování.

Celková produkce odpadů se v posledních pěti letech pohybuje v rozmezí 2,1 až 2,9 mil.tun.

Tab. 6.4.1 Produkce odpadů a vybrané způsoby nakládání s odpady

	v tis. tun						Změna v %	
	2000	2001	2002 ¹⁾	2003	2004	2004/ 2000	průměrná roční	
Celková produkce odpadů	2 862 817	2 441 395	975 419	2 056 015	2 184 238	-23,7	-6,5	
Nakládání s odpady celkem	2 234 877	2 019 030	658 069	1 102 304	1 155 997	-48,3	-15,2	
z toho:								
recyklace, získání složek	26 337	28 530	80 884	143 918	160 656	510,0	57,2	
spalování	31 898	27 513	23 102	19 368	16 892	-47,0	-14,7	
skládkování a ost. způsoby ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu	128 324	180 659	161 731	209 639	166 920	30,1	6,8	

¹⁾ změna definice odpadu

Z celkové produkce odpadů bylo předmětem nakládání 52,9% odpadů vyprodukovaných v Plzeňském kraji, což je o 14,6 procentního bodu méně než ve srovnatelném roce 2002, přestože objem odpadů se kterými je manipulováno od roku 2002 absolutně roste. Nejvíce využívaným způsobem likvidace odpadů v roce 2004 v Plzeňském kraji bylo **skládkování** a **recyklace** (tj. opětovné zhodnocení). Zvláštní kategorií odpadů jsou **odpady nebezpečné**, jejichž podíl z celkového objemu nakládání s odpadem činí 2,5% (zejména spalování a ostatní způsoby likvidace).

Podle produkce odpadů ve vybraných odvětvích národního hospodářství je patrné, že nejvyšší podíl na odpadech mají odvětví stavebnictví (56%), výroba a rozvod elektřiny, plynu a teplé vody (12,2%) a z průmyslu (potravinářství a kovovýroba).

V zákoně o odpadech je definován i odpad **komunální** tj. veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. Tohoto odpadu bylo v roce 2003 v Plzeňském kraji vyprodukováno 130 tis. t. Větší část z tohoto odpadu připadala na běžný svoz odpadů.

V produkci odpadu na 1 obyvatele Plzeňský kraj dosahuje 3,98 t na 1 obyvatele tj. v porovnání s výsledkem za Českou republiku 1,38 t na 1 obyvatele více. V mezikrajské srovnání v přepočtu odpadu na 1 obyvatele je Plzeňský kraj v roce 2004 na 13 místě před Hl.m.Prahou. e srovnání s předcházejícím rokem se zvýšila produkce odpadu v kraji na 1 obyvatele o 6,4%.

Se zlepšováním kvality životního prostředí souvisí i ekologicky šetrné odpadové hospodářství, reprezentované v Plzeňském kraji firmami Reo Depona, Rumbold a Becker.

6.5. Investice na ochranu životního prostředí

V roce 2003 dosáhl objem **investic na ochranu životního prostředí** v Plzeňském kraji 610,6 mil. Kč, což znamená snížení proti roku 2000 o 23,4%. Z celkového proinvestování v rámci České republiky to tvoří pouze nepatrný zlomek tj. 3,2% pořízených investic na ochranu životního prostředí. Z hlediska struktury pořízených investic byl největší podíl směřován v celém období do oblasti nakládání s odpadními vodami a ochrany ovzduší a klimatu. Avšak zatímco v roce 2000 dosáhl podíl investic na ochranu ovzduší a klimatu na celkovém objemu pořízených investic do environmentálních oblastí 42,8%, v roce 2003 to bylo již jen 29,3% tj. pokles o 13,5 procentního bodu. Obdobná situace je u nakládání s odpadními vodami. Zde je vykazován pokles za celé sledované období o 8,7 procentního bodu.

V retrospektivě od roku 2000 je vývoj jednotlivých kategorií pořízených environmentálních investic ještě zajímavější. Rychlým tempem se zvyšují pořízené investice na nakládání s odpady (trojnásobek hodnoty v roce 2000). Velký nárůst je možné zaznamenat také v položce ostatní investice. V souladu s metodikou statistického výkazu ŽP 1-01 jsou to ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod, omezování hluku a vibrací, ochrana krajiny a biodiversity, ochrana proti záření, výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí a ostatní environmentální aktivity.

Životní prostředí

Tab. 6.5.1 Pořízené investice na ochranu životního prostředí

v mil. Kč (běžné ceny)

	2000	2001	2002	2003	Index 2003/2000
Celkem	797	879	375	611	76,7
v tom:					
ochrana ovzduší a klimatu	341	295	156	179	52,5
nakládání s odpadními vodami	398	494	163	252	63,3
nakládání s odpady	39	70	42	131	335,9
ostatní	19	20	14	49	257,9

Nejvyšší objem pořízených investic na ochranu životního prostředí během celého sledovaného období připadal na okres Plzeň-město. Z celkového množství těchto pořízených investic připadalo v roce 2003 na okres Plzeň-město 25,1%. U ostatních okresů byla situace v této oblasti trochu proměnlivější. Zatímco největší objem investičních prostředků byl v roce 2000 směřován do dvou příměstských okresů Plzeň-jih a Plzeň-sever, v roce 2001 již přibýly okresy Rokycany a Klatovy. K útlumu dochází v roce 2002, kdy druhé nejvyšší čerpání investic za okresem Plzeň-město má okres Domažlice. V roce 2003 dochází k nárůstu objemu pořízených investic u všech okresů a to v oblasti ochrany ovzduší a klimatu (okres Plzeň-sever a Tachov), v oblasti nakládání s odpadními vodami (okres Domažlice, Plzeň-město a Rokycany) a v oblasti nakládání s odpady (okres Klatovy).

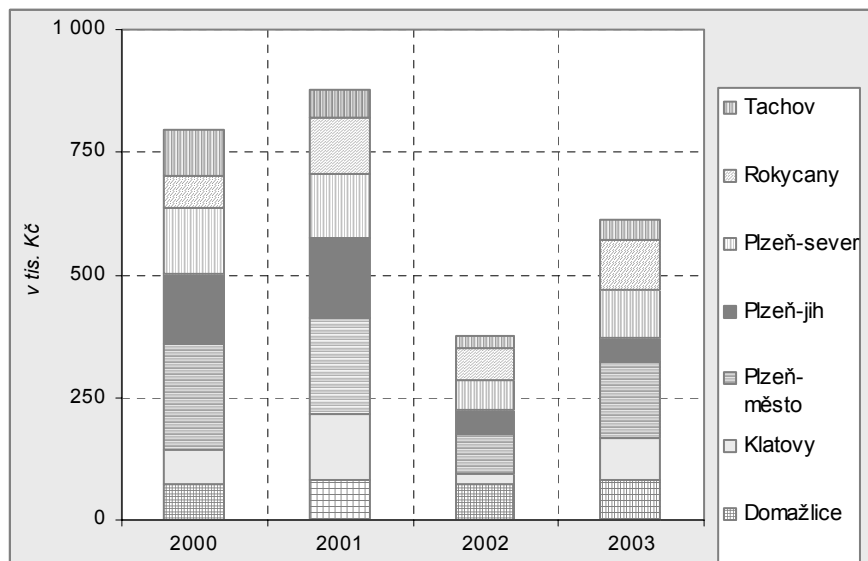
Tab. 6.5.2 Pořízené investice na ochranu životního prostředí podle okresů

v mil. Kč (běžné ceny)

	2000	2001	2002	2003	Index 2003/ 2000	Struktura v %	
						2000	2003
Plzeňský kraj	797	879	375	611	76,7	100,0	100,0
Domažlice	73	83	75	83	113,7	9,2	13,6
Klatovy	69	135	20	87	126,1	8,7	14,2
Plzeň-město	216	195	81	153	70,8	27,1	25,0
Plzeň-jih	142	163	49	50	35,2	17,8	8,2
Plzeň-sever	136	131	59	97	71,3	17,1	15,9
Rokycany	65	112	67	100	153,8	8,2	16,4
Tachov	96	60	24	41	42,7	12,0	6,7

V přepočtu **pořízených enviromentálních investic na 1 obyvatele** je Plzeňský kraj výrazně podprůměrný. S hodnotou 1 112 Kč na 1 obyvatele zaujímá v republikovém propočtu 13. místo, před krajem Jihočeským.

Graf 23 – Investice na ochranu životního prostředí podle okresů



Výdaje na ochranu životního prostředí tvoří **investice a běžné výdaje**.

Hlavními **zdroji financování výdajů na ochranu životního prostředí** v České republice jsou

- státní rozpočet (dotace, finanční výpomoci, půjčky apod.)
- Státní fond životního prostředí ČR (financování ze státních fondů podle jednotlivých projektů)
- Fond národního majetku (financování sanačních prací v privatizovaných objektech)
- místní rozpočty (obcí, měst, krajských úřadů)

Na úrovni investorů byly zdroje financování v roce 2003 členěny na

- **vlastní zdroje** (zisk, odpisy apod.)
- **rozpočtové prostředky** (z přerozdělování státního rozpočtu centrální i územní úrovni)
- granty a dotace (z veřejných rozpočtů, ze zahraničí aj.)
- **úvěry, půjčky a finanční výpomoci** (včetně finančního leasingu)
- ostatní (bezúplatné převody, nepeněžní vklady apod.)

V Plzeňském kraji byly investice na ochranu životního prostředí v roce 2003 financovány 63,7% z vlastních a rozpočtových zdrojů, dalších 17,1% z veřejných rozpočtů a 12,9% z úvěrů, půjček a finančních výpomocí. Přestože z hlediska financování se jeví situace příznivě, s ohledem na procentní zastoupení kraje (3,2%) v objemu investovaných prostředků v rámci České republiky zdaleka tak příznivá není (kraj dosahuje 4. nejnižší podíl).

Neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí jsou rozděleny do dvou kategorií

- **vnitřní** (náklady bez DPH a odpisů vynaložené ve vlastní režii: mzdy, spotřeba materiálu a energie, opravy a udržování, výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí aj.)
- **vnější** (náklady bez DPH vynaložené dodavatelsky, nezahrnuje splátky finančního leasingu)

Plzeňský kraj vynaložil na ochranu životního prostředí 1 118,9 mil. Kč, z toho 62,5% nákladů charakteru **vnitřních**. Podle objektu financování byly tyto prostředky určeny zejména do oblasti nakládání s odpadními vodami (především ve vlastní režii) a do oblasti nakládání s odpady, kde vysokého podílu nákladů ve vlastní režii bylo profinancováno i 44,7% **dodatelsky**.

V meziokresním srovnání vede jednoznačně (zastoupením 60-80%) okres Plzeň-město ve všech kategoriích (mimo ochrany ovzduší a klimatu, kde je na druhém místě za okresem Klatovy s 63,7%). V mezikrajském srovnání je Plzeňský region ve vynakládání nákladů na enviromentální účely na 7. místě.

Ekonomickým přínosem z aktivit na ochranu životního prostředí jsou jednak **tržby z prodeje** (služeb či vedlejších produktů) a jednak **úspory** z opětovného využití vedlejších produktů. Tržby z prodeje se podílí na celkovém ekonomickém přínosu více jak 90%. Směřovány jsou nejčastěji do dvou oblastí a to nakládání s odpadní vodou a zejména do oblasti nakládání s odpadem, kde vedle tržeb, ekonomický přínos ovlivňuje i úspora z opětovného využití vedlejších produktů (např. teplo při spalování odpadů).

Investice na ochranu životního prostředí jsou do jisté míry indikátorem, který umožňuje srovnání finanční podpory ochrany životního prostředí a dalších ekonomických odvětví národního hospodářství.

6.6. Chráněná území

Plzeňský kraj má velice rozmanitý a svérázný krajinný ráz, který si uchovává svůj půvab a hodnoty jak přírodní, tak i kulturní. Velkou část území kraje zaujímají chráněné krajinné oblasti.

Zákonem č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody ve znění pozdějších předpisů je rozlišováno šest kategorií **zvláště chráněných území** :

- Národní parky-NP (§15)
- Chráněné krajinné oblasti-CHKO (§25)
- Maloplošná chráněná území
 - Národní přírodní rezervace-NPR (§28)
 - Přírodní rezervace-PR (§33)
 - Národní přírodní památka-NPP (§35)
 - Přírodní památka-PP (§36)

Na území Plzeňského kraje se k 31.12.2004 nacházel 1 národní park (část), 3 chráněné krajinné oblasti a 174 maloplošných chráněných území. Z celkové rozlohy regionu zaujímají cca 11% plochy. Z hlediska ochrany přírody je na předním místě v regionu okres Klatovy, kde 31% území spadá do kategorie zvláště chráněných území.

Tab. 6.6.1 Chráněná území podle okresů k 31. 12. 2004

Pramen: Agentura ochrany krajiny a přírody

v hektarech

	Národní parky	Chráněné krajinné oblasti	Maloplošná chráněná území			
			národní přírodní památka	národní přírodní rezervace	přírodní památka	přírodní rezervace
Plzeňský kraj	34 476	37 285	227	787	4 687	2 896
Domažlice	-	-	-	327	62	352
Klatovy	34 476	26 071	6	254	4 356	1 381
Plzeň-město	-	-	-	26	87	92
Plzeň-jih	-	-	-	-	31	35
Plzeň-sever	-	1 091	68	-	24	483
Rokycany	-	8 282	74	180	103	147
Tachov	-	1 841	79	-	24	406

Nejkrásnější a nejcennější partie Šumavy zahrnuje **Národní park Šumava**, který byl vyhlášen v roce 1991 nařízením vlády č.163. Spolu s CHKO Šumava (ochranné pásmo před NP) a Národním parkem Bavorský les tvoří jedinečný přírodní celek, který UNESCO v roce 1990 vyhlásilo za mezinárodně uznávanou biosférickou rezervaci. Národní park Šumava (část Plzeňského kraje) se rozkládá na 34,5 tis.ha. Úkolem Národního parku Šumava je ochrana a uchovávání nejcennějších lokalit s původní divokou přírodou, s jedinečnými a ohroženými ekosystémy, ke kterým patří nejen rašeliniště (Tříjezerní slat', Modravské slatě), pláně (Modravské pláně 1250 m.n.m), pastviny, ledovcová jezera (Plešné, Prášílské a Laka), ale také původní porosty. Národní park je také zajímavý a jedinečný svou **florou** (např. obohacení šumavské květeny o alpské druhy) a **faunou**, která má nezaměnitelný převážně lesní charakter. Většina lesní fauny se udržela dodnes s výjimkou velkých predátorů (medvěd, vlk). Úspěšný byl i návrat rýsa ostrovida. Vzhledem k čistotě šumavských vodních toků se výrazně rozšiřuje výskyt vydry říční.

Životní prostředí

Z celkové plochy kraje pokrývají 5% tři **chráněné krajinné oblasti**. Jmenovitě je to CHKO Šumava - část (ochranný pás před NP), CHKO Křivoklátsko a CHKO Slavkovský les – část. Šumavská CHKO byla vyhlášena v roce 1963 a v Plzeňském kraji (okres Klatovy) zaujímá 26 tis.ha. CHKO Křivoklátsko byla vyhlášena v roce 1978 (od roku 1977 biosferická rezervace UNESCO), představuje komplex listnatých a smíšených lesů na středním toku Berounky, zasahuje do dvou plzeňských okresů a to Plzeň-sever (1 tis. ha) a Rokycany (8,3 tis. ha). Toto území je zařazeno jako významné ptačí území Evropy. Vyskytují se zde i desítky ohrožených druhů živočichů. Vzhledem k historickým tradicím je oblastí lovné zvěře. Konečně část CHKO Slavkovský les , byla vyhlášena v roce 1974, zahrnuje náhorní plošinu Slavkovského lesa, údolí Teplé a západní část Tepelské plošiny. V okrese Tachov se rozkládá na 1,8 tis. ha.

V plzeňském kraji se nachází také 174 **maloplošných zvláště chráněných území** (ve srovnání s rokem 2000 to znamená nárůst o 3%). Převážnou část jich tvoří přírodní památky a přírodní rezervace. Z **národních přírodních památek** a rezervací jmenujme v okrese **Domažlice** NPR Čerchovské hvozdy s výskytem zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. V okrese Klatovy NPP Americká zahrada s výskytem dřevin amerického původu, NPP Bílá strž s hlubokým údolím a pralesovitým porostem, NPR Černé a Čertovo jezero a významná botanická lokalita Pastviště u Fínů (NPP). Zajímavý je smíšený pralesovitý porost v NPR Chejlava v okrese Plzeň-jih. NPP Odlezelské jezero v okrese Plzeň-sever je zajímavá svým vznikem (sesuvem). Dvě NPR nalezneme v okrese Rokycany a to Chlumská stráž s výskytem smíšeného porostu s tisem červeným, Kohoutov se starým bukovým porostem a NPP Vosek. A konečně v okrese Tachov NPP Na požárech s nížinným rašeliništěm a výskytem tetřívka obecného.