

3. Životní prostředí

Pod pojmem životní prostředí je obecně možné chápat komplexní soubor všech vnějších podmínek biotických i abiotických, které obklopují jedince či populaci, poskytují mu všechny nezbytnosti k životu a zpětně na něho působí. Jedna z definic ekologie také říká, že je to nauka o životním prostředí. Vliv vnějšího tj. přírodního a kulturního – tedy životního prostředí na společenský život je také předmětem environmentalismu, snažícího se formulovat vazby, jež z ekologického hlediska spojují různé vědní disciplíny. Za hlavní složky životního prostředí se v současnosti pokládají ovzduší, voda, půda, lesy, živá příroda, a jako jedny z produktů činnosti člověka mající značné ekologické dopady – odpady a spotřeba energie.

Ovzduší je možné charakterizovat dvěma způsoby – emisemi jako množstvím znečišťujících látek dostávajících se z různých zdrojů do ovzduší (následek činnosti lidí) a imisemi jako množstvím znečišťujících příměsí v ovzduší působících na určitý receptor (v naprosté většině negativně působícím na člověka). Značná část emisí pochází z procesů spalování. Zdroje emisí ze spalování paliv jsou celostátně sledovány v rámci Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší – REZZO, kde stupně 1 až 3 zahrnují stacionární zdroje od největších až po lokální topeniště, stupeň REZZO 4 je pro bilancování emisí mobilních zdrojů (doprava a ostatní mobilní zdroje).

Přehled podílů jednotlivých druhů emisí, kterými kraje přispívají do celostátního souhrnu emisí, uvádí tabulka 1. Jedná se zde o emise ze zdrojů REZZO 1 až REZZO 4 a některých dalších zdrojů. Symbol TZL zde označuje tuhé znečišťující látky, VOC jsou těkavé organické látky. Nejsilnějšími přispěvateli jsou kraje Ústecký a Moravskoslezský u většiny druhů emisí. Bez NH₃ (souvisí výrazněji s jinými oblastmi lidské činnosti) mají oba kraje stejný součet pořadí (12), nejnižší součet pořadí (8) má kraj Středočeský, který nejvíc přispívá ke znečištění ovzduší prachem a organickými látkami a na 2. místě je u SO₂, NO_x i CO. Naproti tomu mezi nejslabšími přispěvateli jsou kraj Liberecký (součet pořadí je 62) a Zlínský (59). Emise NH₃ (tzv. vůně venkova) mají odlišné souvislosti. Koreluje do značné míry se živočišnou zemědělskou výrobou – zejména s intenzitou chovu prasat, případně i drůbeže, méně již s chovem skotu.

Tab.: 1	Podíl emisí v krajích z celkového objemu ČR v roce 2003 (%)														
	PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
TZL	2,3	14,7	10,0	7,9	3,6	9,7	4,1	5,9	6,2	7,1	5,3	5,8	4,3	13,1	100
Pořadí	14	1	3	5	13	4	12	8	7	6	10	9	11	2	-
SO ₂	1,1	12,4	5,1	5,3	7,2	32,1	2,2	3,5	8,8	2,0	2,0	3,0	3,0	12,3	100
Pořadí	14	2	7	6	5	1	11	8	4	12	13	9	10	3	-
NO _x	5,9	12,0	5,7	5,0	4,0	23,0	2,6	4,2	7,3	4,0	6,6	4,9	3,8	11,2	100
Pořadí	6	2	7	8	12	1	14	10	4	11	5	9	13	3	-
CO	6,2	11,1	6,4	5,5	2,1	6,7	3,4	5,0	4,5	4,7	6,8	4,9	3,4	29,3	100
Pořadí	6	2	5	7	14	4	12	8	11	10	3	9	13	1	-
VOC	6,0	15,1	6,9	7,4	3,0	12,1	4,1	5,3	5,7	6,2	8,9	5,5	4,7	9,1	100
Pořadí	8	1	6	5	14	2	13	11	9	7	4	10	12	9	-
NH ₃	0,4	9,7	14,4	9,5	2,4	5,5	1,4	8,2	7,7	9,6	14,7	5,6	5,1	5,8	100
Pořadí	14	3	2	5	12	10	13	6	7	4	1	9	11	8	-

Porovnání celkového ročního souhrnu emitovaných znečišťujících látek v jednotlivých krajích v absolutních hodnotách emitované hmotnosti i v relativních hodnotách vázaných na jednoho obyvatele kraje i na plošnou jednotku je věnována tabulka 2.

Jak již naznačila tabulka 1, největšími emitenty v absolutních hodnotách jsou kraje Moravskoslezský, Ústecký a Středočeský, s výrazným odstupem před ostatními kraji. Z hlediska zatížení prostředí a dopadů na člověka mají větší vypovídací schopnost relativizované údaje. Největší

Analýza regionálních rozdílů v ČR

Tab.: 2		Absolutní a relativní hodnoty souhrnu znečišťujících látek v roce 2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Znečišť. látky	kt/rok	70,7	176,5	97,6	86,4	51,4	224,1	44,9	70,4	90,9	60,7	97,1	69,6	53,5	261,2	1260,1
	Pořadí	8	3	4	7	13	2	14	9	6	11	5	10	12	1	-
	kg/obyv./rok	60,7	155,4	156,1	157,1	168,9	273,0	105,0	128,6	179,8	117,2	86,5	109,3	90,5	207,2	123,4
	Pořadí	14	7	6	5	4	1	11	8	3	9	13	10	12	2	-
	t/km ² /rok	143,5	16,0	9,7	11,4	15,5	41,5	14,2	14,8	20,1	9,9	13,7	13,5	13,5	47,2	18,5
	Pořadí	1	5	14	12	6	3	8	7	4	13	9	11	10	2	-

plošné zatížení emisemi je v Hlavním městě Praze před krajem Moravskoslezským a Ústeckým, naopak nejmenší je v kraji Jihočeském a na Vysočině. Velikost emisí na hlavu je největší v kraji Ústeckém a Moravskoslezském s menším odstupem před krajem Pardubickým.

Tab.: 3		Plošná hustota emisí a její změny za 5 let (2003 - 1998)														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Plošná hustota emisí (t/km ² /rok)	TZL	2,80	0,79	0,59	0,62	0,65	1,09	0,77	0,73	0,81	0,61	0,45	0,67	0,64	1,41	0,76
	Pořadí	1	5	13	11	9	3	6	7	4	12	14	8	10	2	-
	SO ₂	5,24	2,56	1,15	1,60	4,94	13,72	1,57	1,70	4,46	0,67	0,64	1,34	1,72	5,06	2,89
	Pořadí	2	6	12	9	4	1	10	8	5	13	14	11	7	3	-
	NO _x	39,50	3,58	1,88	2,20	3,95	14,23	2,75	2,87	5,31	1,92	3,09	3,15	2,88	6,69	4,18
	Pořadí	1	6	14	12	5	2	11	10	4	13	14	11	7	3	-
	CO	70,40	5,67	3,58	4,07	3,59	7,09	6,17	5,95	5,68	3,83	5,40	5,36	4,88	29,93	7,16
	Pořadí	1	7	14	12	8	3	4	5	6	13	9	10	11	2	-
	VOC	24,00	2,72	1,36	1,94	1,79	4,51	2,60	2,19	2,50	1,77	2,51	2,11	2,35	3,26	2,52
	Pořadí	1	4	14	11	12	2	5	9	7	13	6	10	8	3	-
	NH ₃	0,56	0,70	1,14	1,00	0,58	0,81	0,35	1,36	1,35	1,11	1,65	0,86	1,03	0,83	1,01
	Pořadí	13	11	4	7	12	10	14	2	3	5	1	8	6	9	-
Změna plošné hustoty emisí za 5 let (2003-1998) (%)	TZL	-18	-35	+13	0	-42	-53	-29	-9	-13	+15	+40	+1	+7	-32	-22
	Pořadí	9	12	3	6	13	14	10	7	8	2	1	5	4	11	-
	SO ₂	-55	-74	-19	-23	-23	-48	-36	-38	-45	-32	-37	-48	-35	-28	-48
	Pořadí	13	14	1	2-3	2-3	11-12	7	9	10	5	8	11-12	6	4	-
	NO _x	+427	+116	+208	+168	+40	+18	+240	+238	+158	+405	+281	+259	+185	+60	+101
	Pořadí	1	11	7	9	13	14	5	6	10	2	3	4	8	12	-
	CO	+383	+81	+82	+67	+1	+59	+75	+77	+83	+79	+315	+104	+98	+86	+43
	Pořadí	1	8	7	12	14	13	11	10	6	9	2	3	4	5	-

Z údajů o plošné hustotě jednotlivých druhů emisí a jejich změnách za 5 let (od roku 1998 do roku 2003) v tabulce 3 vysvítá složitá situace v Hlavním městě Praze, kde je nejvyšší produkce znečišťujících látek na jednotku plochy prakticky u všech hlavních znečišťujících látek. Jen u SO₂ zaostala za krajem Ústeckým a v NH₃ je beznadějně na předposledním místě snad jen proto, že se zde zatím nerozšířil intenzivní chov prasat. Za povšimnutí stojí i to, že tam, kde je Praha v čele pořadí, je její náskok před dalším krajem v pořadí dvojnásobný a někde i vyšší. V druhé části tabulky 3 je zachyceno u látek, kde byla k dispozici data z konce devadesátých let, zlepšení či zhoršení emisní situace za období 1998 až 2003. V Praze bylo pozorovatelné u tuhých znečišťujících látek a kyslíčniku siričitého zlepšení o desítky procent, avšak u NO_x a CO zhoršení o stovky procent – cca na čtyřnásobek původních hodnot. Ke zhoršení u emisí těchto dvou látek došlo ve všech krajích, na dalších místech žebříčku u NO_x zůstaly kraj Vysočina, Jihomoravský a Olomoucký a u CO všechny moravské kraje mimo Vysočiny. Nejmenší zhoršení se projevilo v kraji Ústeckém a Karlovarském. Tyto negativní změny souvisí zřejmě s růstem motorizace, růstem intenzity silniční dopravy atd.

Vodu a její vztah k životnímu prostředí lze z disponibilních a dostatečně reprezentativních dat popsat mj. v oblasti zdrojů údajů o pitné vodě (tabulka 4) a v oblasti spotřeby deskriptory vztahujícími se k odpadní vodě (tabulka 5).

Analýza regionálních rozdílů v ČR

Tab.: 4		Pitná voda v roce 2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Pitná voda vyrobená	m ³ /ob.	122,8	45,6	64,0	67,5	82,5	89,5	82,0	68,3	68,1	53,3	65,8	65,2	61,5	76,4	73,5
	Poř.	1	14	11	8	3	2	4	6	7	13	9	10	12	5	-
Podíl obyv.bez veř.vodovodu	%	0,8	25,2	10,9	18,7	1,6	3,8	12,5	11,6	8,2	12,6	7,5	11,9	14,1	5,0	10,2
	Poř.	14	1	8	2	13	12	5	7	9	4	10	6	3	11	-
Ztráty v síti	%	28,7	22,6	23,9	18,7	18,1	27,9	28,3	24,4	20,6	19,8	20,1	25,0	20,8	17,5	23,3
	Poř.	1	7	6	12	13	3	2	5	9	11	10	4	9	14	-

Relativně nejvíce pitné vody se vyrábí v Hlavním městě Praze – téměř o 40% víc než v následujícím kraji Ústeckém. Odpovídá tomu i nejvyšší podíl obyvatel žijících v domech připojených na veřejnou vodovodní síť. Přesně opačná je situace v sousedícím kraji Středočeském. Těmto skutečnostem odpovídá i to, že vodou vyrobenou v Praze jsou zásobováni někteří mimopražští obyvatelé z přiléhajících obcí Středočeského kraje. Korelace mezi množstvím vyrobené pitné vody na 1 obyvatele a podílem obyvatel žijících v domech napojených na veřejnou vodovodní síť je zcela zřetelná, koeficient korelace se blíží 0,8. Vysoké ztráty ve vodovodní síti blíží se 30% v Praze a i v následujících krajích Libereckém a Ústeckém naznačují vyšší stupeň fyzického opotřebení ať již vlivem stárí či zanedbané údržby. Toto platí ovšem pro všechny kraje, protože i u Moravskoslezského kraje s nejlepším stavem sítě se ztráty blíží 20%, což nelze pokládat za vyhovující.

Tab.: 5		Odpadní vody v roce 2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Odp.vody vypoušt.do veř. kanalizace + ČOV (bez srážk. vod)	m ³ /ob.	75,3	39,8	56,6	57,9	54,3	45,9	39,1	52,0	47,8	39,6	45,7	53,1	47,4	55,5	51,6
	Poř.	1	12	3	2	5	10	14	7	8	13	11	6	9	4	-
Podíl obyvatel žijících v domech bez veřejné kanalizace	%	0,4	39,0	15,3	23,6	10,1	18,1	32,0	27,8	32,9	20,8	21,8	26,5	25,4	22,1	22,3
	Poř.	14	1	12	7	13	11	3	4	2	10	9	5	6	8	-
Podíl obyv. žijících v domech s veřej.kanalizací bez ČOV na konci	%	6,0	7,3	17,7	11,4	1,0	4,6	7,2	9,9	7,7	21,2	7,7	15,0	11,9	10,9	.
	Poř.	14	10	2	5	13	12	11	7	9	1	8	3	4	6	-
Objem odp.vod v kanaliz. bez ČOV	%	0,0	2,4	3,4	2,9	0,0	6,1	2,8	1,1	1,7	0,8	1,3	0,9	1,5	8,9	33,8
	Poř.	13-14	6	3	4	13-14	2	5	10	7	12	9	11	8	1	-

Odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace s koncovými čističkami odpadních vod (bez srážkových vod) – tzn., že jejich vypouštěním do povrchových vod se jejich kvalita dále nenarušuje – je relativně nejvíc v Praze – o 30% víc než u druhého kraje v pořadí – Plzeňského. Nejmenší objem vypouštěných odpadních vod je v kraji Libereckém a na Vysočině. Objem odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace (bez koncové čističky) je největší v Moravskoslezském kraji, je to skoro o polovinu více než v následujícím kraji Ústeckém. Vyřešený tento problém (minimální objem vypouštěných nečištěných odpadních vod) má kraj Karlovarský a Hlavní město Praha. Manipulace s odpadními vodami je z hlediska jednotlivců nejpříjemnější rovněž v těchto dvou regionech – je zde největší podíl obyvatel žijících v domech připojených k veřejné kanalizační síti, opačná situace je v kraji Jihočeském a na Vysočině. Z hlediska životního prostředí je možno za nejpříjemnější pokládat situaci v těch krajích, kde je nejmenší podíl obyvatel, kteří žijí v domech vypouštějících odpadní vody bez čištění – buď proto, že nejsou připojeny k veřejné kanalizační síti, nebo proto, že jejich kanalizační síť není zakončena čističkou. Daleko nejmenší jsou tyto podíly v Praze (6,4%) a kraji Karlovarském (11,1%). Největší dluh vůči životnímu prostředí v této oblasti mají v kraji Středočeském, kde jsou čištěny odpadní vody jen od cca 54% obyvatel a v kraji Vysočina, kde jsou čištěny odpadní vody od 58% obyvatel.

Půda jako svrchní biologicky oživená část povrchu země plní významné produkční a ekologické funkce. Je to omezený a nenahraditelný přírodní zdroj, který může být limitujícím faktorem dalšího rozvoje společnosti. Základní přehled o půdním fondu v jednotlivých krajích dává tabulka 6. Zemědělskými plochami se rozumí souhrn ploch orné půdy, chmelnic, vinic, zahrad,

Analýza regionálních rozdílů v ČR

ovocných sadů a trvalých travních porostů. Lesní plochy jsou tvořeny vlastními lesy, prutníky a větrolamy a plochami souvisejícími s nimi geograficky a účelově. Zastavěné plochy jsou plochy staveb nejrůznějších účelů, nádvorí apod. Plochami bez porostů se rozumí plochy manipulační, skladové, neplodné, jiné a neurčené. Plochy dopravní jsou pak plochy komunikací a související – jako např. násypy, ochranná pásma a prostory atd.

Tab.: 6		Půdní fond k 31.12.2003														
		ČR	PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK
Zemědělské plochy	km ²	42692	211	6687	4954	3839	1246	2780	1408	2801	2741	4199	4263	2765	1958	2847
	%	54,1	42,4	60,7	49,3	50,8	37,6	52,1	44,5	58,9	60,7	60,6	60,3	53,6	49,4	51,4
	Poř.	-	13	1	11	9	14	7	12	5	2	3	4	6	10	8
Lesní plochy	km ²	26442	49	3050	3755	2982	1433	1590	1398	1470	1328	2105	1961	1791	1570	1961
	%	33,5	9,9	27,7	37,3	39,4	43,2	29,8	44,2	30,9	29,4	30,4	27,8	34,7	39,6	35,4
	Poř.	-	14	13	5	4	2	10	1	8	11	9	12	7	3	6
Vodní plochy	km ²	1601	11	206	435	115	70	99	48	72	61	116	149	56	50	114
	%	2,0	2,2	1,9	4,3	1,5	2,1	1,9	1,5	1,5	1,4	1,7	2,1	1,1	1,3	2,0
	Poř.	-	2	6-7	1	10	3-4	6-7	11	9	12	8	3-4	14	13	5
Zastavěné plochy	km ²	1307	49	208	105	98	34	95	50	93	72	86	140	82	72	124
	%	1,7	9,8	1,9	1,1	1,3	1,1	1,8	1,6	2,0	1,6	1,2	2,0	1,6	1,8	2,2
	Poř.	-	1	5	14	11	13	7	8	4	10	12	3	9	6	2
Plochy bez porostů	km ²	3692	74	415	508	277	413	516	128	127	142	192	238	262	168	230
	%	4,7	14,9	3,8	4,1	3,7	12,5	9,7	4,1	2,7	3,2	2,8	3,4	5,1	4,2	4,2
	Poř.	-	1	9	4-5	10	2	3	8	14	12	12	11	4-5	6	7
Dopravní plochy	km ²	2584	66	397	254	209	94	198	111	163	150	204	250	166	119	204
	%	3,3	13,2	3,6	2,5	2,8	2,9	3,7	3,5	3,4	3,3	3,0	3,5	3,2	3,0	3,7
	Poř.	-	1	4	14	13	12	2	6	7	8	11	5	9	10	3

Ekologický stav regionů je možné hodnotit pomocí rozdělení ploch na ekologicky pozitivní a ekologicky negativní podle toho, zda jde o půdní plochu biologicky oživenou či mrtvou bez interakcí s okolními ekosystémy. Mezi ekologicky negativní lze potom zahrnout všechny plochy zastavěné, plochy bez porostů a přibližně polovinu ploch dopravních (travnaté části dopravních koridorů, dopravních staveb uzlů, letišť apod. nejsou mrtvé). Některé informativní hodnoty ukazatelů ekologické negativity a positivity se uvádí v tabulce 7.

Tab.: 7		Ekologicky negativní a pozitivní plochy k 31.12.2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Ekol.negativní plochy	km ²	155,0	822,0	741,0	479,0	494,0	710,0	234,0	301,0	289,0	381,0	503,0	427,0	300,0	457,0	6291
	%	31,3	7,5	7,4	6,3	14,9	13,3	7,4	6,3	6,4	5,5	7,1	8,3	7,6	8,3	8,0
	Pořadí	1	7	8	13	2	3	9	12	11	14	10	5	6	4	-
Ekol.pozitivní plochy	ha/ob.	0,029	0,897	1,489	1,287	0,927	0,563	0,685	0,814	0,837	1,265	0,585	0,744	0,619	0,451	0,711
	Pořadí	14	5	1	2	4	12	9	7	6	3	11	8	10	13	-

Nepříliš dobré postavení Prahy je zde zcela jednoznačné, má ve srovnání s celostátním průměrem čtyřikrát větší podíl ekologicky negativních ploch a víc než řádově menší podíl ekologicky pozitivních ploch na 1 obyvatele. Dobré je postavení zejména krajů Plzeňského, Jihočeského a Vysočiny.

Lesy jako lesní porosty s jejich prostředím a pozemky mají dvě základní funkce – produkční a z hlediska životního prostředí důležitější – mimoprodukční. Značí to mj. ochranu krajiny, vodních zdrojů, půdy, funkce klimatotvorné, krajnotvorné, případně rekreační atd. Základní informace o rozloze a stavu lesů v našich krajích jsou v tabulce 8. Lesnatost je zde stanovena podle porostní půdy. Podle platné kategorizace lesů je u lesů ochranných (kat. 1) a lesů zvláštního určení (kat. 2) prvořadé kritérium životního prostředí, které pak u lesů produkčních (kat. 3) poněkud ustupuje. Podíl lesů 1. a 2. kategorie je proto zvažován jako jedno z kritérií hodnocení životního prostředí v krajích.

Analýza regionálních rozdílů v ČR

Tab.: 8		Lesy - skladba, poškození, rok 2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Lesy rozloha	km ²	46	2979	3684	2918	1407	1562	1351	1441	1328	2072	1916	1755	1541	1900	25899
	%	9,3	27,0	36,6	38,6	42,4	29,3	42,7	30,3	29,4	29,9	27,1	34,0	38,9	34,3	32,8
	Poř.	14	13	5	4	2	11	1	8	10	9	12	7	3	6	-
Podíl lesů 1.a 2. kateg.	%	6,0	73,1	79,3	86,9	56,4	70,5	65,5	78,3	90,8	93,2	70,1	81,3	89,5	86,8	79,1
	Poř.	14	9	7	4	13	10	12	8	2	1	11	6	3	5	-
Plocha jehlič./ plocha listn.	-	0,56	2,7	7,3	7,7	5,6	1,4	4,4	3,7	4,8	9,7	1,1	2,6	1,4	3,0	3,3
	Poř.	14	9	3	2	4	11	6	7	5	1	13	10	12	8	-
Podíl poškoz. ploch-listnaté	%	13,6	4,1	2,6	3,9	6,6	4,0	3,9	3,0	2,8	1,8	4,8	3,2	3,1	4,2	.
	Poř.	1	5	13	7	2	6	8	11	12	14	3	9	10	4	-
Podíl poškoz. ploch-jehličnany	%	14,9	8,4	9,1	10,3	10,2	12,0	9,8	8,5	9,1	9,6	9,2	9,9	8,3	13,6	.
	Poř.	1	13	11	4	5	3	7	12	10	8	9	6	14	2	-
Podíl poškoz. ploch-celkem	%	28,5	12,5	11,7	14,2	16,7	25,9	13,7	11,5	11,9	11,4	14,0	13,1	11,4	17,8	.
	Poř.	1	9	11	5	4	2	7	12	10	14	6	8	13	3	-

Nejlesnatější kraje Liberecký a Karlovarský mají poměrně velký podíl lesů produkčních – větší než je celostátní průměr. Skladba lesů (listnáče versus jehličnany) napovídá, nakolik se změnilo složení lesů, které v našem prostoru byly převážně listnaté. Největší převaha jehličnanů je na Vysočině a v jižních a západních Čechách. S tím souvisí i poškození lesních ploch, které u jehličnanů je značně vyšší než u stromů listnatých. Podle očekávání se největší poškození lesů objevuje v kraji Ústeckém a Moravskoslezském a samozřejmě v Praze. Nejméně poškozené lesy také podle očekávání jsou v kraji Vysočina.

Živou složku životního prostředí představuje živá příroda charakterizovaná **zvláště chráněnými územími**. Tato chráněná území podle stávající legislativy se člení na 6 kategorií. Plochy, které v jednotlivých krajích zaujímají, představuje tabulka 9 „Zvláště chráněná území“.

Tab.: 9		Zvláště chráněná území k 31.12.2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Nár.park	km ²	0,0	0,0	339,5	344,8	0,0	78,8	112,0	245,4	0,0	0,0	62,5	0,0	0,0	0,0	1183,0
Chrán.kraj.obl.	km ²	4,7	87,2	1640,1	372,9	593,7	1324,4	855,4	710,8	392,5	608,6	354,4	556,8	1191,0	939,8	9632,3
Nár.přir.rez.	km ²	0,0	55,5	31,4	7,9	16,1	7,9	26,3	25,3	18,3	9,5	26,5	31,4	3,3	19,9	279,3
Nár.přir.pam.	km ²	0,9	1,2	4,6	2,3	1,7	1,1	2,6	3,3	0,1	0,9	3,3	1,2	1,0	2,9	27,1
Přir.reserv.	km ²	9,4	57,1	45,8	26,7	8,1	14,4	17,9	13,6	27,1	36,5	35,0	21,7	8,8	30,6	352,7
Přir.památ.	km ²	10,8	9,5	50,6	46,9	7,5	7,6	14,3	76,7	6,8	8,5	16,4	5,5	5,9	4,1	271,1
Přir.park	km ²	91,4	0,0	940,5	1623,9	1458,6	349,6	141,5	68,1	313,0	480,8	837,2	341,4	678,2	147,5	7471,7
Chrán.území	km ²	117,3	995,3	3052,5	2425,0	2085,6	1783,8	1169,9	1143,2	757,6	1145,0	1335,3	958,0	698,3	1144,8	18811,7
	Podíl z celk. plochy (%)	23,7	9,1	30,4	32,1	62,9	33,4	37,0	24,0	16,8	16,5	18,9	18,6	17,6	20,7	23,9
	Pořadí	7	14	5	4	1	3	2	6	12	12	9	10	11	8	-
Plocha chráněných úz. na 1 obyvatele	m ² /ob.	101	884	4884	4415	6859	2176	2739	2087	1496	2212	1190	1506	1179	908	1844
	Pořadí	14	13	2	3	1	6	4	7	9	5	10	8	11	12	
Chrán.oblasti přirozené akumulace vod	km ²	-	1429	1236	652	1767	1772	2054	2058	1931	506	282	1228	1212	1000	
	%	-	13,0	12,3	8,6	53,3	33,2	64,9	43,2	42,7	7,3	4,0	23,8	30,6	18,1	
	Pořadí	(14)	9	10	11	2	5	1	3	4	12	13	7	6	8	-

Z hlediska ochrany přírody i případně cestovního ruchu je maximální rozšíření chráněných území velmi výhodné. Poněkud problematictější může být hodnocení z hlediska místních obyvatel – chráněná území sebou přináší některá omezení. Nejrozšířenější jsou zvláště chráněná území v kraji Karlovarském a Jihočeském. Nejmenší absolutní i relativní plochu zaujímají v Hlavním městě Praze a ve Středočeském kraji a také v krajích moravských nacházejících se ve velké většině ve druhé polovině pořadí krajů.

Odpady, jejich produkce, nakládání s nimi i likvidace jsou významným faktorem ovlivňujícím životní prostředí. Podle existující legislativy jsou jen dvě základní kategorie odpadů:

Analýza regionálních rozdílů v ČR

nebezpečné a ostatní. V tabulce 10 se předkládají některé z dostupných regionálních údajů, které mohou dát obraz o odpadech v krajích a manipulaci s nimi.

Tab.: 10		Produkce a likvidace odpadů v roce 2003															
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR	
		Produkce odpadů															
Celkem	kt	3370	4308	2754	2289	1109	5955	939	1400	1084	1378	3024	1574	1188	6230	36602	
	Pořadí	4	3	6	7	12	2	14	9	13	10	5	8	11	1	-	
Relativní	t/ob.	2,90	3,63	4,41	4,17	3,65	7,26	2,20	2,55	2,14	2,66	2,70	2,47	2,01	4,94	3,58	
	Poř.	7	5	3	4	6	1	12	10	13	9	8	11	14	2	-	
	t/1000 Kč RHDP	5,1	18,7	19,9	18,1	18,6	36,4	10,7	11,8	10,4	13,8	11,5	12,9	10,1	23,7	.	
	Pořadí	14	4	3	6	5	1	11	9	12	7	10	8	13	2	-	
		Nebezpečné odpady															
Celkem	kt	210	229	79	108	17	287	67	45	52	141	93	75	61	486	1950	
	Poř.	4	3	8	6	14	2	10	13	12	5	7	9	11	1	-	
Neznámý způsob likvid.	%	90	30	89	88	0	46	86	11	72	97	52	0	74	41	.	
	Pořadí	2	11	3	4	13-14	9	5	12	7	1	8	13-14	6	10	-	
		Ostatní odpady															
Celkem	kt	3160	4079	2675	2180	1092	5667	872	1354	1031	1238	2931	1499	1127	5744	.	
	Pořadí	4	3	6	7	12	2	14	9	13	10	5	8	11	1	-	
Neznámý způsob likvid.	%	49	20	44	40	43	10	45	47	7	51	29	8	23	44	.	
	Pořadí	2	11	5-6	8	7	12	4	3	14	1	9	13	10	5-6	-	
		Komunální odpad															
	kg/ob.	859,0	596,0	522,0	564,0	470,0	445,0	594,0	369,0	322,0	307,0	509,0	313,0	282,0	634,0	454	
	Pořadí	1	2	6	5	8	9	4	10	11	13	7	12	14	2	-	

Celková produkce odpadů zahrnuje zde odpady ze zemědělství a lesnictví, z dolování a těžby, z energetiky, odpad průmyslový, komunální a jiný. V čele pořadí absolutních hodnot produkce odpadů jsou kraje s dominujícím těžkým průmyslem (Moravskoslezský a Ústecký), nejméně odpadů se produkuje v kraji Libereckém a Pardubickém, podobné je i pořadí v relativní produkci vztažené na jednoho obyvatele. V čele pořadí produkce nebezpečných odpadů se nachází rovněž výše uvedené kraje. Způsob likvidace nebezpečných odpadů může nastat přímým dalším využitím, skládkováním na zvlášť určených skládkách a spalováním. Zbytek je potom likvidován neznámým způsobem, u kterého nelze vyloučit, že je v rozporu se zachováním zdravého životního prostředí. Neznámý způsob likvidace až desetiny produkce je v krajích Karlovarském a Olomouckém. U 70 až 90% produkce nebezpečných odpadů není znám způsob likvidace v krajích Hl. m. Praha, Jihočeském, Plzeňském, Libereckém, Pardubickém, Zlínském a na Vysočině – to je v celé polovině našich krajů. U ostatního odpadu je situace lepší, podíl likvidace neznámým způsobem téměř nikde nepřesahuje 50% a v polovině krajů je nižší než 25%.

Úroveň a vývoj faktorů ovlivňujících životní prostředí se porovnává i v mezinárodním měřítku při posuzování stavu životního prostředí a hodnocení ekonomických a politických rozhodnutí u environmentální politiky členů OECD. Jeden z vybraných indikátorů stavu složek životního prostředí je mimo dalších i produkce komunálního odpadu na obyvatele. Jeho výše se pokládá za určité měřítko stupně rozvoje a pokroku regionu – země. Prvních pět našich krajů v pořadí u tohoto indikátoru již přesahuje průměrnou úroveň zemí OECD – EURO.

Energie, její výroba, rozvod a spotřeba zásadním způsobem ovlivňuje životní prostředí, jak ovzduší, půdu, fyzikální pole, tak i lesy atd. Pohled na důležité ukazatele spotřeby energie v krajích předkládá tabulka 11.

Analýza regionálních rozdílů v ČR

Tab.: 11		Roční spotřeba energie v roce 2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Celková spotřeba	tis. TJ	131,6	153,8	185,4	58,5	163,4	638,5	24,6	62,5	171,7	188,4	72,8	60,1	43,7	486,0	2441
	% z ČR	5,4	6,3	7,6	2,4	6,7	26,2	1,0	2,6	7,0	7,7	3,0	2,5	1,8	19,9	100
	Pořadí	8,0	7,0	4,0	12,0	6,0	1,0	14,0	10,0	5,0	3,0	9,0	11,0	13,0	2,0	-
Relativní spotřeba	GJ/ob.	113,3	136,6	296,7	106,5	537,4	778,7	57,6	114,1	339,0	364,0	64,9	94,5	73,8	385,0	239,3
	% z ČR	47	57	124	44	225	325	24	48	142	152	27	39	31	161	100
	Pořadí	9	7	6	10	2	1	14	8	5	4	13	11	12	3	-
	GJ/1000 Kč RHDP	201	668	1339	463	2737	3900	280	525	1640	1888	276	493	373	1846	957
	Pořadí	11	7	6	10	2	1	13	8	5	3	14	9	12	4	-
Elektrická energie	MWh/ob.	2,61	3,91	3,79	3,02	6,10	8,78	2,58	2,83	3,60	4,84	2,25	3,39	2,60	6,40	4,10
	Pořadí	11	5	6	9	3	1	13	10	7	4	14	8	12	2	-

Celková spotřeba v absolutních mírách je dle očekávání nejvyšší v krajích s výrazným zastoupením těžkého průmyslu – Ústeckém a Moravskoslezském, a nejnižší je v krajích Libereckém a Zlínském. Relativní spotřeba v GJ na obyvatele je nejvyšší v severozápadních Čechách v krajích s hnědouhelnými revíry, s řadou tepelných elektráren, a současně s vysokou relativní spotřebou elektrické energie. V těchto krajích je i nejvyšší spotřeba energie na jednotku dosaženého regionálního HDP. Nejmenší energetické nároky na vyprodukovaný HDP jsou v krajích Jihomoravském, Libereckém a Zlínském – tj. v krajích se silným zpracovatelským průmyslem.

Přehled o rozdílech podílů jednotlivých druhů energií v jednotlivých krajích je v tabulce 12.

Tab.: 12		Podíl spotřeby energetických zdrojů v krajích za rok 2003														
		PHA	STČ	JHČ	PLK	KVK	ULK	LBK	HKK	PAK	VYS	JHM	OLK	ZLK	MSK	ČR
Černé uhlí	%	4,3	2,5	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	2,9	4,0	0,0	0,1	16,5	2,5	41,9	9,6
Hněd.uhlí + lignit	%	19,1	27,8	7,3	29,9	43,5	48,6	3,1	14,0	35,4	0,6	9,5	6,0	15,6	0,2	23,3
Koks (odhad)	%	0,9	0,5	0,1	0,2	0,0	0,0	0,5	0,7	0,0	0,1	0,7	0,7	0,3	18,1	3,8
LTO	%	0,2	0,2	0,4	0,5	0,1	0,0	0,5	0,3	0,1	0,1	0,2	0,4	0,1	0,1	0,1
T.+ S. top.oleje	%	0,6	2,2	0,2	2,1	0,0	0,9	9,5	0,3	0,3	0,4	2,4	1,8	0,3	0,8	0,9
Benziny	%	2,3	0,5	0,2	0,7	0,1	0,1	1,1	0,5	0,2	0,2	1,2	0,6	0,9	0,1	0,4
Nafta	%	4,2	4,9	2,7	6,7	1,1	0,6	9,9	4,8	3,2	1,8	8,7	5,8	11,7	1,1	2,5
Zemní plyn	%	15,2	13,3	4,5	15,6	7,6	3,2	34,6	34,5	13,4	6,5	39,3	20,5	21,1	5,6	9,6
Tepel.energie	%	44,9	37,8	80,0	34,0	43,5	42,6	24,4	33,0	39,6	85,5	25,4	34,8	34,8	26,0	43,6
Elektr.energie	%	8,3	10,3	4,6	10,2	4,1	4,0	16,3	9,0	3,8	4,8	12,5	12,9	12,7	6,1	6,2

Podíly některých z energií souvisí patrně s geografickými podmínkami – blízkost černouhelných a hnědouhelných revírů apod. Pro jiné podíly vysvětlení je obtížnější, např. malý podíl energie zemního plynu v Ústeckém kraji, velký podíl tepelné energie v kraji Jihočeském (dvojnásobek celostátního průměru) apod.