

**Krajský program snižování emisí
podle přílohy č. 2 odst. 2 k zák. č. 86/2002 Sb.**

**NÁVRH INTEGROVANÉHO KRAJSKÉHO PROGRAMU
SNIŽOVÁNÍ EMISÍ**

A

**NÁVRH KRAJSKÉHO PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ
KVALITY OVZDUŠÍ
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE**

PŘÍLOHA A

**ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU EMISNÍ
INVENTURY HLAVNÍCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH
LÁTEK**

ZHOTOVITEL: **ING. PETR KÖNIG**
TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ PRAHA A.S.
ING. JANA LUKAŠTIKOVÁ
EKOTOXA OPAVA S.R.O.

Obsah

OBSAH	2
1. EVIDENCE STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ	3
1.1. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VE VZTAHU K EVIDENCI ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ.....	3
1.2. DATOVÁ ZÁKLADNA ROČNÍHO ZPRACOVÁNÍ EMISÍ.....	3
1.3. NÁVRH NA AKTUALIZACI SYSTÉMU REZZO	5
2. INVENTARIZACE EMISÍ	6
2.1. BILANCOVÁNÍ EMISÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI ZA OBDOBÍ 1994 - 2000.....	6
2.2. BILANCOVÁNÍ EMISÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI ZA ROK 2000	23
2.3. BILANCOVÁNÍ EMISÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI ZA ROK 2001	41
2.4. POROVNÁNÍ BILANCÍ EMISÍ 2000 X 2001 V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI.....	60
3. VÝVOJ MONITOROVÁNÍ EMISÍ	65
4. METODY MĚŘENÍ A TECHNICKÉ POŽADAVKY NA KONTINUÁLNÍ MĚŘENÍ EMISÍ	66
5. SOUHRN ZPRÁVY A ZÁVĚRY	67
5.1. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VE VZTAHU K EVIDENCI ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ.....	67
5.2. DATOVÁ ZÁKLADNA ROČNÍHO ZPRACOVÁNÍ EMISÍ.....	67
5.3. VÝSLEDKY EMISNÍ BILANCE KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE	67
5.4. STACIONÁRNÍ ZDROJE NA ÚZEMÍ KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE	69
5.5. VÝVOJ EMISÍ.....	73
6. SWOT ANALÝZA – EMISE	73
7. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ	76

1. Evidence stacionárních zdrojů znečišťování

1.1. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VE VZTAHU K EVIDENCI ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ

- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší)
 - § 9 zjišťování znečišťujících látek
 - § 11 povinnosti provozovatelů zvláště velkých, velkých a středních stacionárních zdrojů
 - § 12 povinnosti provozovatelů malých stacionárních zdrojů
 - § 13 evidence zdrojů znečišťování a vyhodnocování kvality ovzduší
- vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování
 - § 22 provozní evidence a poskytování údajů
 - § 26 registr spaloven odpadů
 - § 27 registr zdrojů používajících rozpouštědla
 - § 29 evidence zdrojů s uplatněným plánem snížení emisí
 - § 30 evidence zdrojů s uplatněným plánem zavedení správné zemědělské praxe
 - § 31 evidence malých zdrojů
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečišťování, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) – s účinností od 1. ledna 2003)
 - § 21 zřízení integrovaného registru znečišťování.

1.2. DATOVÁ ZÁKLADNA ROČNÍHO ZPRACOVÁNÍ EMISÍ

Podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) se zdroje znečišťování ovzduší člení na zdroje stacionární a mobilní. Zdroje stacionární jsou dále členěny podle tepelného výkonu, míry vlivu technologického procesu na ovzduší nebo rozsahu znečišťování.

Zdroje emitující do ovzduší znečišťující látky, jsou celostátně sledovány v rámci tzv. Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO), což je informační systém emisních, technických, provozních a organizačních údajů o zdrojích znečišťování ovzduší.

Stacionární zdroje jsou zahrnuty v dílčích souborech REZZO 1 – 3, mobilní zdroje jsou začleněny v dílčím souboru REZZO 4.

Přehled kategorií zdrojů, jejich základních charakteristik a odpovídajících souborů REZZO je uveden v následující tabulce č. 1.

Tabulka č. 1 Přehled kategorií zdrojů REZZO

Druh zdroje	Velké zdroje znečišťování	Střední zdroje znečišťování	Malé zdroje znečišťování	Mobilní zdroje znečišťování
Typ souboru	REZZO 1	REZZO 2	REZZO 3	REZZO 4
obsahuje	stacionární zařízení ke spalování paliv o tepelném výkonu vyšším než 5 MW a zařízení zvláště závažných technologických procesů	stacionární zařízení ke spalování paliv o tepelném výkonu od 0,2 do 5 MW, zařízení závažných technologických procesů, uhelné lomy a plochy s možností hoření, zapaření nebo úletu znečišťujících látek	stacionární zařízení ke spalování paliv o tepelném výkonu nižším než 0,2 MW, zařízení technologických procesů, nespádajících do kategorie velkých a středních zdrojů, plochy na kterých jsou prováděny práce, které mohou způsobovat znečištění ovzduší, skládky paliv, surovin, produktů a odpadů a zachycených exhalátů a jiné stavby, zařízení a činnosti, výrazně znečišťující ovzduší	pohyblivá zařízení se spalovacími nebo jinými motory, zejména silniční motorová vozidla, železniční kolejová vozidla, plavidla a letadla
charakter zdroje	bodové zdroje		plošné zdroje	liniové zdroje
způsob evidence	zdroje jednotlivě sledované		zdroje hromadně sledované	

Pro účely inventarizace emisí byly ČHMÚ Praha prostřednictvím firmy EKOTOXA Opava s.r.o. převzaty datové soubory REZZO 1 – 4 pro Královéhradecký kraj. Přehled převzatých datových souborů je uveden v následující tabulce č. 2.

Tabulka č. 2 Přehled převzatých datových souborů

	REZZO I.	REZZO II.	REZZO III.	REZZO IV.
2001				
2000	e329r00 / e333r00	r2**5200	r3ob5200.xls	REZZO4_2000.xls
1999	e329r99 / e333r99	r2**5299	r3obc99.xls	
1998	e329r98 / e333r98	r2**5298	r3obc98.xls	
1997	e329r97 / e333r97	r2**5297	r3obc97.xls	
1996	e329r96 / e333r96		r3obc96.xls	
1995	e329r95 / e333r95	r2**5295		
1994	e329r94 / e333r94			

Vyplněné pole tabulky znamená, že data pro daný rok a „REZZO“ jsou k dispozici. Text v poli tabulky je buď název souboru (Excel, „DBF“) nebo název adresáře obsahující tabulky typu „DBF“.

Databázové tabulky REZZO II jsou rozděleny do tří skupin. Hvězdičky v názvu jsou nahrazeny písmeny „PA“ pro palivo, „SP“ pro spalovací zdroje a „TG“ pro technologie. Z hlediska absolutního množství znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší, příspěvek zdrojů evidovaných v REZZO 1 rok od roku klesá. U většiny sledovaných látek přestávají být zdroje REZZO 1 pro dané území dominantní a rozhodující podíl na celkové emisí mají zdroje REZZO 3 a 4.

Současná struktura a systém řazení údajů v informačním systému REZZO 1 vyhovuje požadavkům na bilancování emisí i všem mezinárodním systémům inventarizace emisí, ať se jedná například o EMEP, CORINAIR, jednotlivé protokoly LRTAP, neboť potřebné třídící znaky byly do systému v roce 2000 zavedeny. Na druhou stranu, protože systém REZZO 1 dosud neshromažďoval údaje o měření emisí, nebylo možno na úrovni centra získat informace o plnění emisních limitů.

1.3. NÁVRH NA AKTUALIZACI SYSTÉMU REZZO

Z údajů uvedených v tabulce č. 2 vyplývá, že pouze za rok 2000 jsou k dispozici kompletní data REZZO 1 až 4 pro Královéhradecký kraj. Vzhledem k novým formulářům provozní evidence REZZO 1 a ke změnám ve vyplňování jednotlivých listů od roku 2000, je vypovídací hodnota těchto údajů nižší než v předchozích letech.

Předpokládáme, že data REZZO 4 pro roky 1997 až 1999 nejsou pro Královéhradecký kraj k dispozici, proto navrhujeme doplnit zdrojová data o údaje REZZO 1 až 4 z roku 2001, které by měly být od konce roku 2002 k dispozici. Zdroje začleněné v souboru REZZO 4 se podílejí na celkové emisí sledovaných látek velmi významnou měrou, bez možnosti porovnání meziročních změn nebo alespoň jedné meziroční změny, nelze současný stav extrapolovat jako výhled pro další roky.

2. Inventarizace emisí

2.1. BILANCOVÁNÍ EMISÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI ZA OBDOBÍ 1994 - 2000

Tabulka č. 3 Přehled emisí ze zdrojů zařazených do REZZO 1 až 4 na území Královéhradeckého kraje

Rok		TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC	NH ₃
2000	REZZO 1	551,3	4 838,9	1 748,5	1 020,3	734,1	368,7
	REZZO 2	330,2	528,1	247,5	525,6	342,9	1 429,7
	REZZO 3	1 766,8	3 778,6	938,4	11 785,8	2 624,9	
	REZZO 1 až 3	2 648,3	9 145,6	2 934,3	13 331,6	3 701,9	1 798,4
	REZZO 4	592,6	425,3	10 246,3	21 350,3	4 571,7	
	REZZO 1 až 4	3 240,9	9 570,9	13 180,6	34 682,0	8 273,6	1 798,4
1999	REZZO 1	605,2	5 182,4	2 348,1	1 505,8	815,0	159,6
	REZZO 2	500,4	673,3	263,3	694,5	317,1	1 113,1
	REZZO 3	1 766,8	3 778,6	938,4	11 785,8	2 624,9	
	REZZO 1 až 3	2 872,4	9 634,3	3 549,8	13 986,1	3 757,0	1 272,7
	REZZO 4						
	REZZO 1 až 4						
1998	REZZO 1	781,8	7 279,8	2 656,4	2 382,3	843,9	177,5
	REZZO 2	823,0	869,0	389,0	1 091,9	417,9	1 651,4
	REZZO 3	2 745,4	5 179,3	1 101,1	14 628,4	3 256,1	
	REZZO 1 až 3	4 350,2	13 328,0	4 146,4	18 102,6	4 518,0	1 828,9
	REZZO 4						
	REZZO 1 až 4						
1997	REZZO 1	1 099,9	10 175,2	3 296,4	4 648,0	1 000,7	290,8
	REZZO 2	1 307,9	1 487,5	447,6	1 473,1	498,0	1 626,3
	REZZO 3	2 760,7	5 208,1	1 104,5	14 709,4	3 274,1	
	REZZO 1 až 3	5 168,4	16 870,8	4 848,4	20 830,4	4 772,8	1 917,1
	REZZO 4						
	REZZO 1 až 4						
1996	REZZO 1	1 625,9	13 540,0	4 882,0	2 573,4	809,3	384,7
	REZZO 2						
	REZZO 3	597,6	7 298,3	1 509,2	5 459,1	4 211,9	
	REZZO 1 až 3	2 223,6	20 838,3	6 391,2	8 032,5	5 021,2	384,7
	REZZO 4						
	REZZO 1 až 4						
1995	REZZO 1	2 204,6	13 725,0	5 512,3	3 420,4	940,9	245,3
	REZZO 2	1 192,3	1 430,1	476,4	1 994,9	894,7	4 538,8
	REZZO 3						
	REZZO 1 až 3	3 396,9	15 155,1	5 988,7	5 415,2	1 835,6	4 784,1
	REZZO 4						
	REZZO 1 až 4						
1994	REZZO 1	4 281,0	16 943,9	4 872,7	2 570,4	557,0	
	REZZO 2						
	REZZO 3						
	REZZO 1 až 3	4 281,0	16 943,9	4 872,7	2 570,4	557,0	
	REZZO 4						
	REZZO 1 až 4						
Poznámky:							
*	Chybějící údaje. Pole tabulky neobsahuje číselný údaj.						
**	Údaje nejsou kompletní. Chybí údaje z některých okresů.						

Jak je patrné z tabulky č. 3, kompletní údaje o emisích ze stacionárních i mobilních zdrojů se podařilo získat pouze za rok 2000.

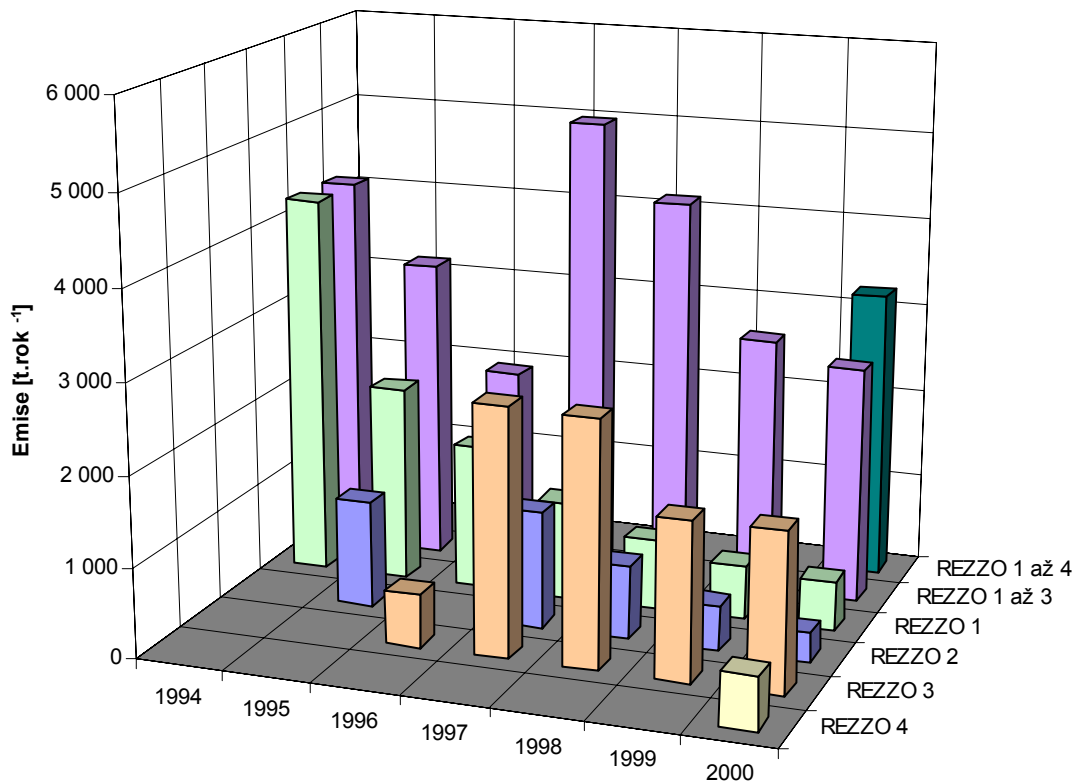
- REZZO 1 údaje jsou kompletní v období 1995 – 2000, za rok 1994 chybí údaj o emisích amoniaku ze všech okresů,
údaje o emisích amoniaku chybí:
- za rok 1995 – 1999 z okresu Trutnov
- za rok 1995 z okresu Hradec Králové.
- REZZO 2 údaje jsou kompletní v období 1997 – 2000 a za rok 1995, údaje za rok 1996 a 1994 chybí,
údaje o emisích amoniaku chybí:
- za rok 1999 z okresu Náchod.
- REZZO 3 údaje jsou kompletní v období 1996 – 2000, údaje za rok 1994 a 1995 chybí,
- REZZO 4 údaje jsou kompletní pouze za rok 2000, za předchozí období nejsou k dispozici.

Z důvodu nekonzistentnosti dat v jednotlivých letech nelze provést srovnání vývoje celkových emisí (REZZO 1 až 4).

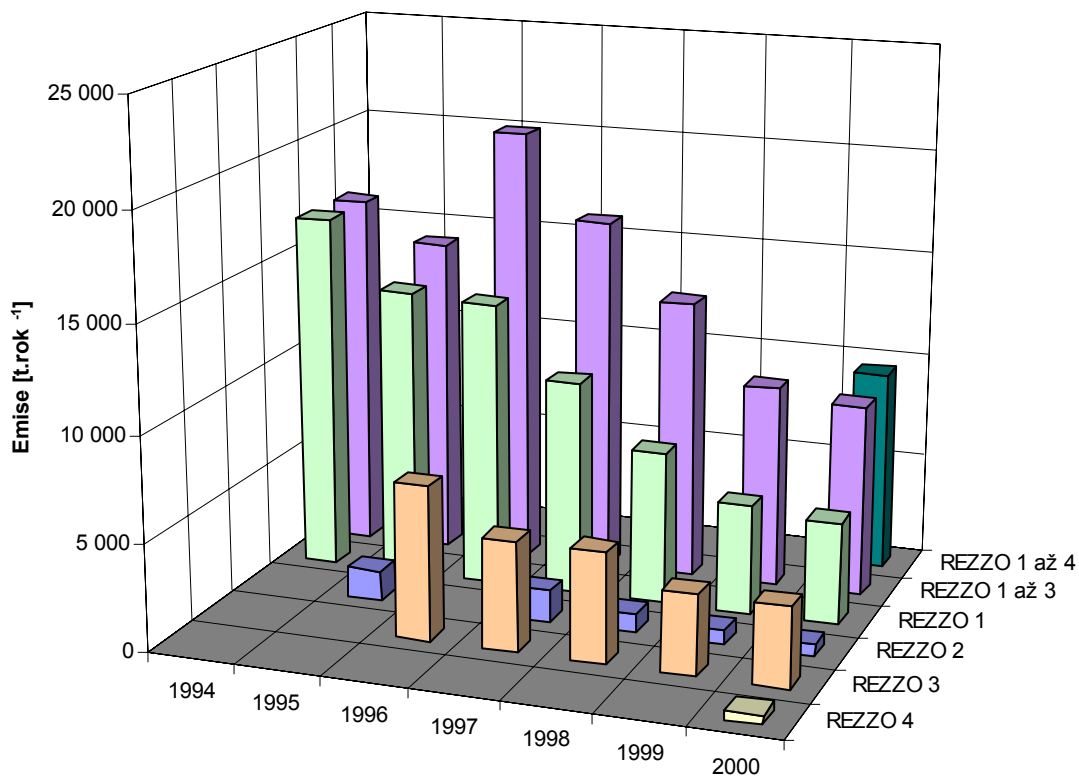
Použité zkratky:

REZZO	registr emisních zdrojů znečištění ovzduší
TZL	tuhé znečišťující látky (tuhé emise)
SO ₂	oxid siřičitý
NO _x	oxidy dusíku
CO	oxid uhelnatý
VOC	těkavé organické sloučeniny
NH ₃	amoniak
HK	okres Hradec Králové
JC	okres Jičín
NA	okres Náchod
RK	okres Rychnov nad Kněžnou
TU	okres Trutnov

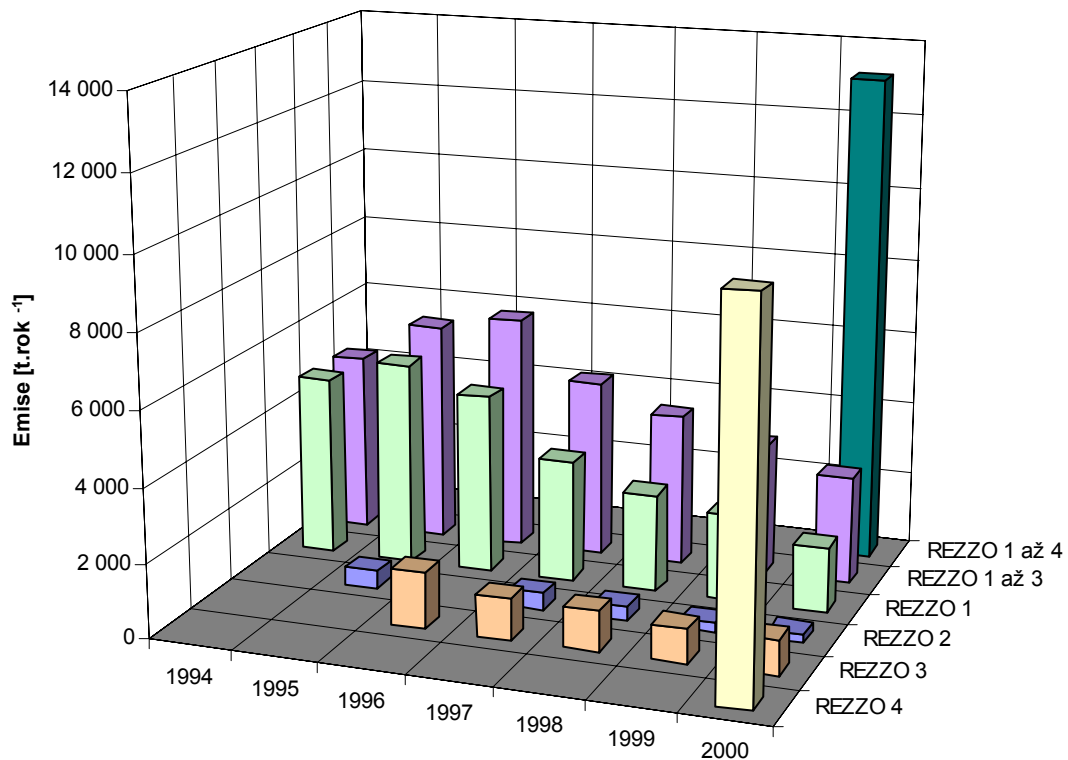
Graf č. 1 - Vývoj ročních emisí tuhých znečišťujících látek ze zdrojů REZZO 1 až 4



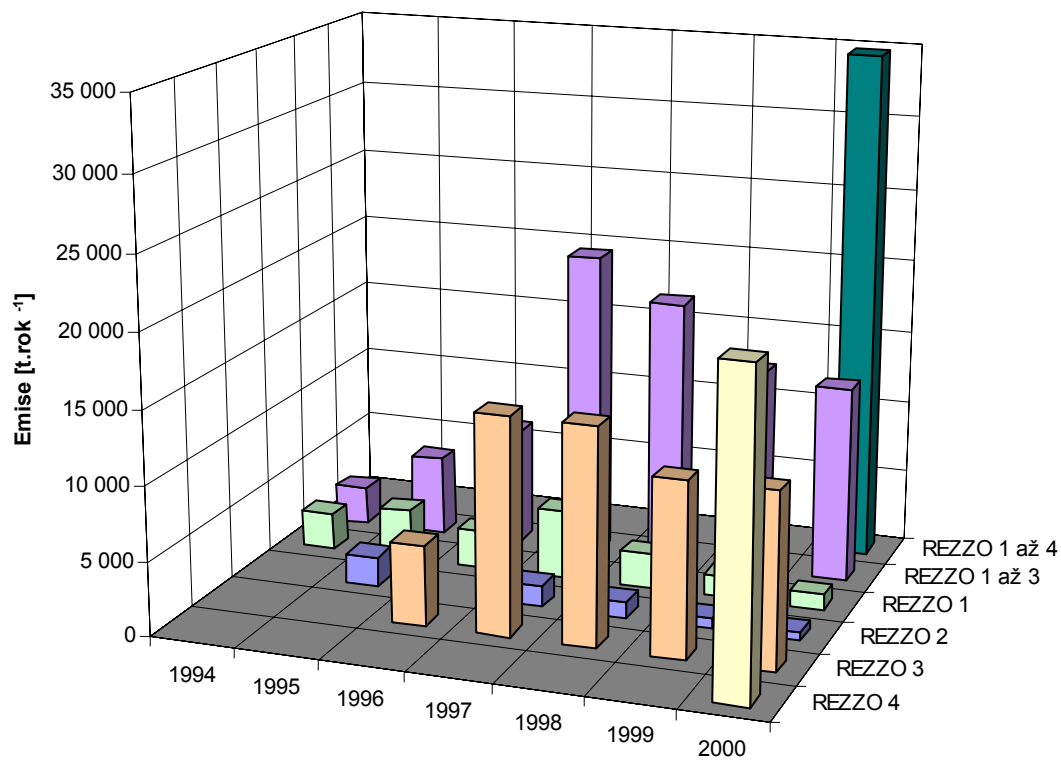
Graf č. 2 - Vývoj ročních emisí oxidu siřičitého ze zdrojů REZZO 1 až 4



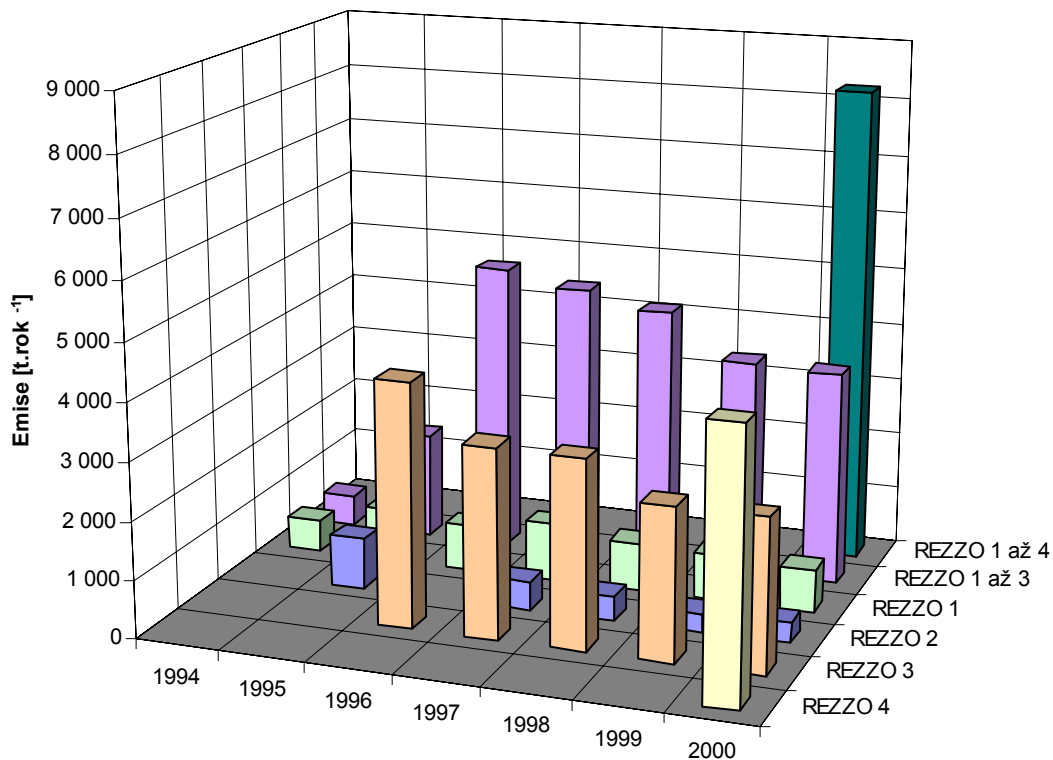
Graf č. 3 - Vývoj ročních emisí oxidů dusíku ze zdrojů REZZO 1 až 4



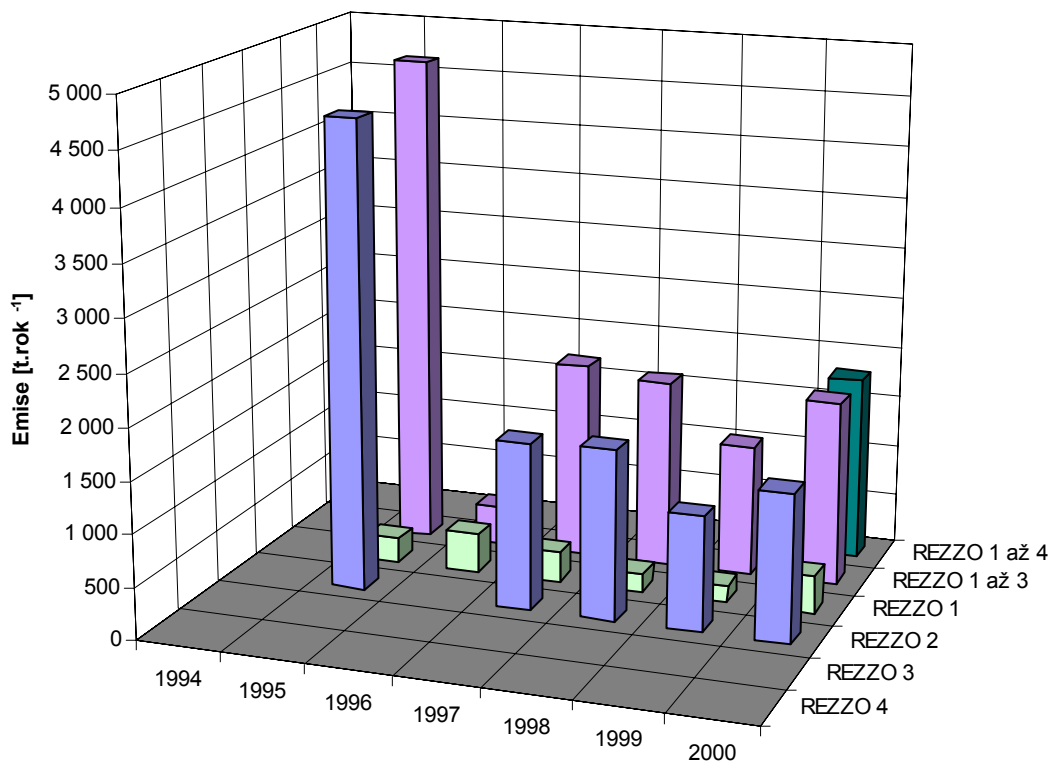
Graf č. 4 - Vývoj ročních emisí oxidu uhelnatého ze zdrojů REZZO 1 až 4



Graf č. 5 - Vývoj ročních emisí VOC ze zdrojů REZZO 1 až 4



Graf č. 6 - Vývoj ročních emisí amoniaku ze zdrojů REZZO 1 až 4

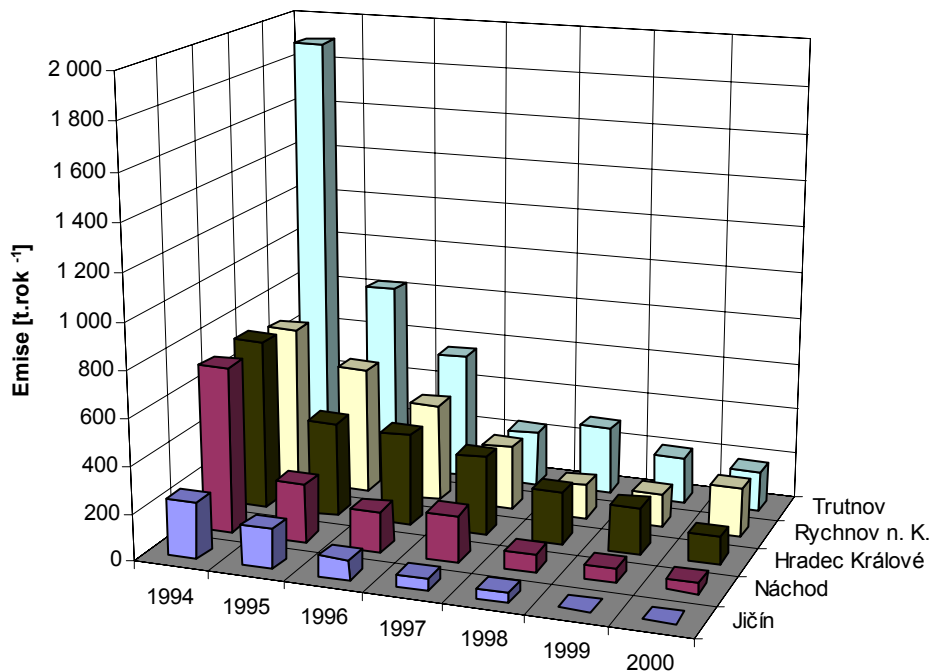


Tabulka č. 4 Přehled emisí ze zdrojů zařazených do REZZO 1 na území Královéhradeckého kraje

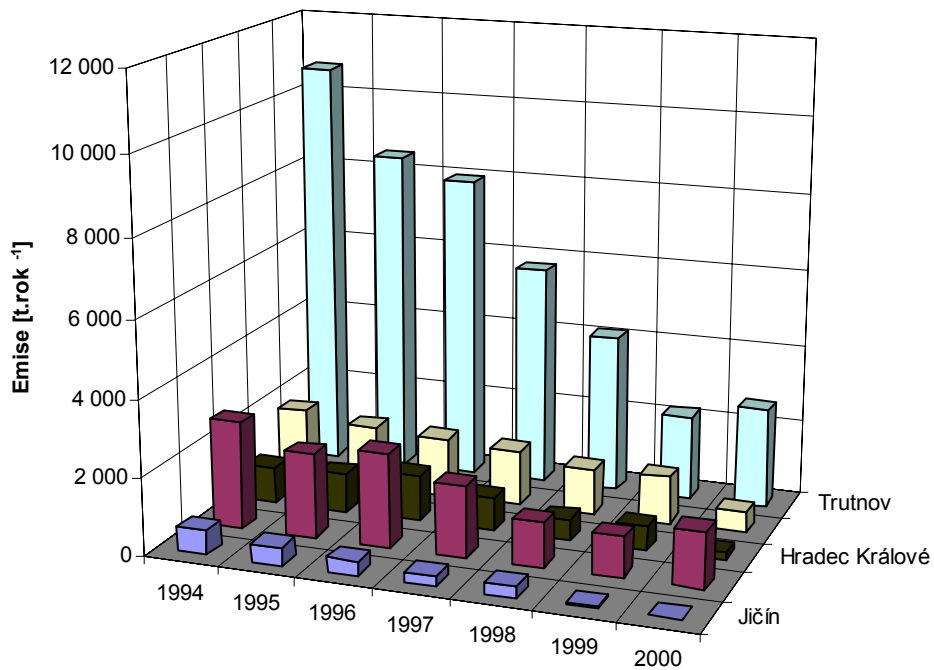
Rok	Okres	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
2000	Hradec Králové	115,2	186,9	134,7	181,9	37,2	163,0
	Jičín	5,3	27,1	37,3	19,6	18,0	48,3
	Náchod	44,5	1 451,5	311,2	116,1	60,3	14,8
	Rychnov n. K.	210,1	559,2	229,2	381,9	190,9	99,2
	Trutnov	176,2	2 614,2	1 036,1	320,8	427,6	43,5
	Celkem		551,3	4 838,9	1 748,5	1 020,3	734,1
1999	Hradec Králové	199,1	632,4	210,7	346,9	58,3	95,0
	Jičín	6,9	55,1	44,0	22,5	23,9	44,2
	Náchod	58,0	1 053,2	268,7	212,2	47,3	15,9
	Rychnov n. K.	143,2	1 235,7	317,0	450,6	199,1	4,4
	Trutnov	198,1	2 205,9	1 507,7	473,6	486,5	
	Celkem		605,2	5 182,4	2 348,1	1 505,8	815,0
1998	Hradec Králové	226,5	541,7	221,7	319,2	56,0	96,1
	Jičín	40,9	282,2	83,0	67,6	40,7	63,6
	Náchod	76,1	1 153,5	370,5	174,1	60,8	15,7
	Rychnov n. K.	145,2	1 181,2	317,1	1 121,4	220,1	2,1
	Trutnov	293,1	4 121,2	1 664,0	700,1	466,2	
	Celkem		781,8	7 279,8	2 656,4	2 382,3	843,9
1997	Hradec Králové	337,2	873,2	318,7	1 032,5	110,6	97,5
	Jičín	51,3	263,2	88,5	101,0	42,1	170,4
	Náchod	197,1	1 839,2	338,4	294,0	104,7	15,8
	Rychnov n. K.	277,0	1 447,5	381,6	941,5	246,5	7,1
	Trutnov	237,2	5 752,1	2 169,2	2 279,0	496,9	
	Celkem		1 099,9	10 175,2	3 296,4	4 648,0	1 000,7
1996	Hradec Králové	395,6	1 224,1	354,1	440,9	56,0	124,9
	Jičín	86,8	374,3	95,8	173,8	58,1	232,1
	Náchod	171,9	2 417,0	505,1	267,9	83,7	24,2
	Rychnov n. K.	423,8	1 551,6	400,9	564,9	187,3	3,5
	Trutnov	547,9	7 973,0	3 526,1	1 125,9	424,3	
	Celkem		1 625,9	13 540,0	4 882,0	2 573,4	809,3
1995	Hradec Králové	409,1	1 007,3	326,4	465,9	124,0	
	Jičín	171,3	457,3	141,3	162,0	74,1	221,4
	Náchod	247,6	2 181,8	383,0	254,4	103,8	19,8
	Rychnov n. K.	549,8	1 639,1	494,3	1 560,4	196,9	4,1
	Trutnov	826,8	8 439,6	4 167,3	977,6	442,1	
	Celkem		2 204,6	13 725,0	5 512,3	3 420,4	940,9
1994	Hradec Králové	732,8	958,0	520,5	328,1	70,0	
	Jičín	241,9	631,5	334,6	162,8	81,5	
	Náchod	711,7	2 786,7	727,9	195,3	78,5	
	Rychnov n. K.	696,3	1 878,7	480,8	915,5	86,2	
	Trutnov	1 898,2	10 689,0	2 809,0	968,8	240,9	
	Celkem		4 281,0	16 943,9	4 872,7	2 570,4	557,0
Poznámky:							
*	Chybějící údaje.						
**	Údaje nejsou kompletní.						

Výše uvedená tabulka a níže uvedené grafy podávají informaci o rozložení emisní zátěže ze stacionárních zdrojů zařazených do REZZO 1 na území stávajících okresů Královéhradeckého kraje. Zjednodušeně se dá říci, že poskytuje informaci o rozložení významných emisních zdrojů v rámci kraje a trend snižování emisí ve sledovaném časovém období.

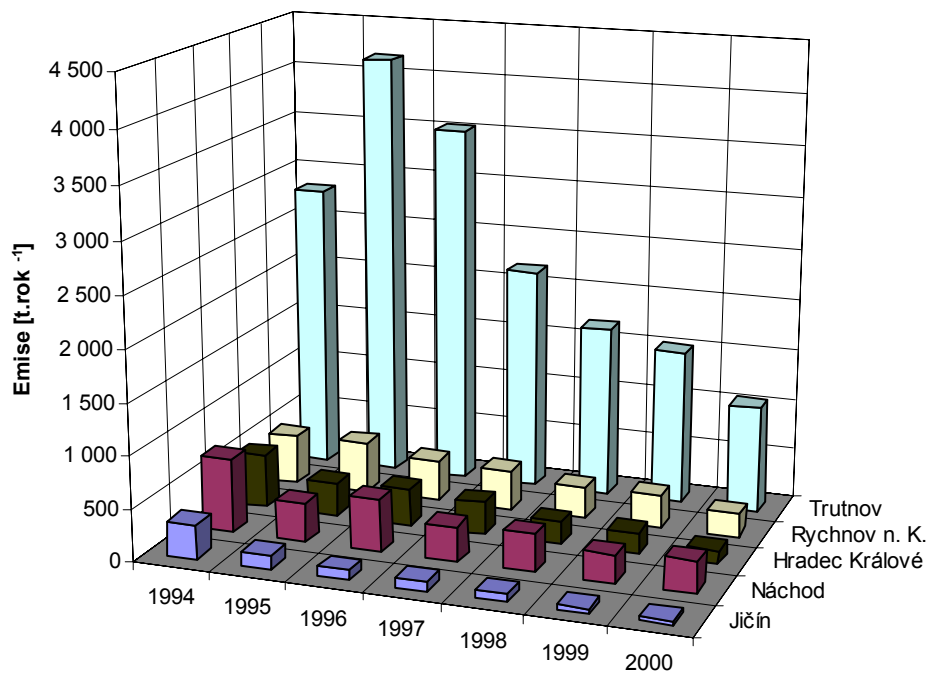
Graf č. 7 - Vývoj ročních emisí TZL ze stacionárních zdrojů REZZO 1



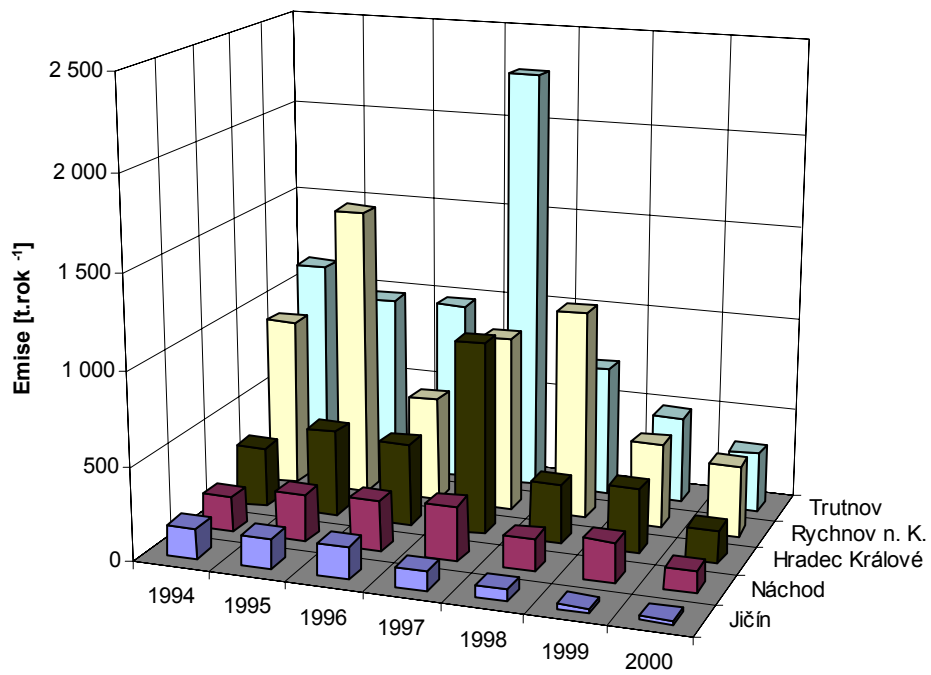
Graf č. 8 - Vývoj ročních emisí oxidu siřičitého ze stacionárních zdrojů REZZO 1



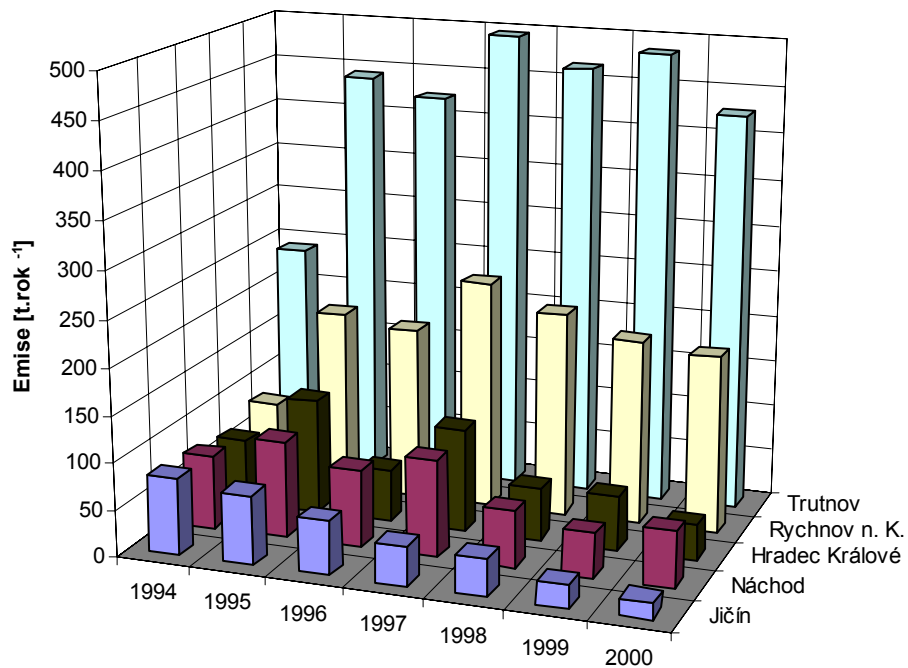
Graf č. 9 - Vývoj ročních emisí oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů REZZO 1



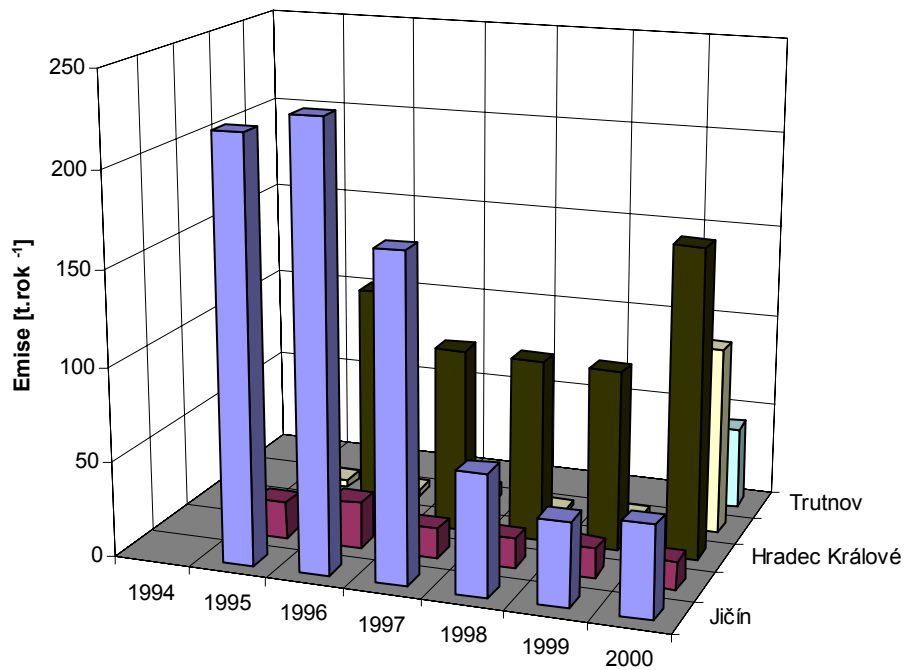
Graf č. 10 - Vývoj ročních emisí oxidu uhelnatého ze stacionárních zdrojů REZZO 1



Graf č. 11 - Vývoj ročních emisí VOC ze stacionárních zdrojů REZZO 1



Graf č. 12 - Vývoj ročních emisí amoniaku ze stacionárních zdrojů REZZO 1

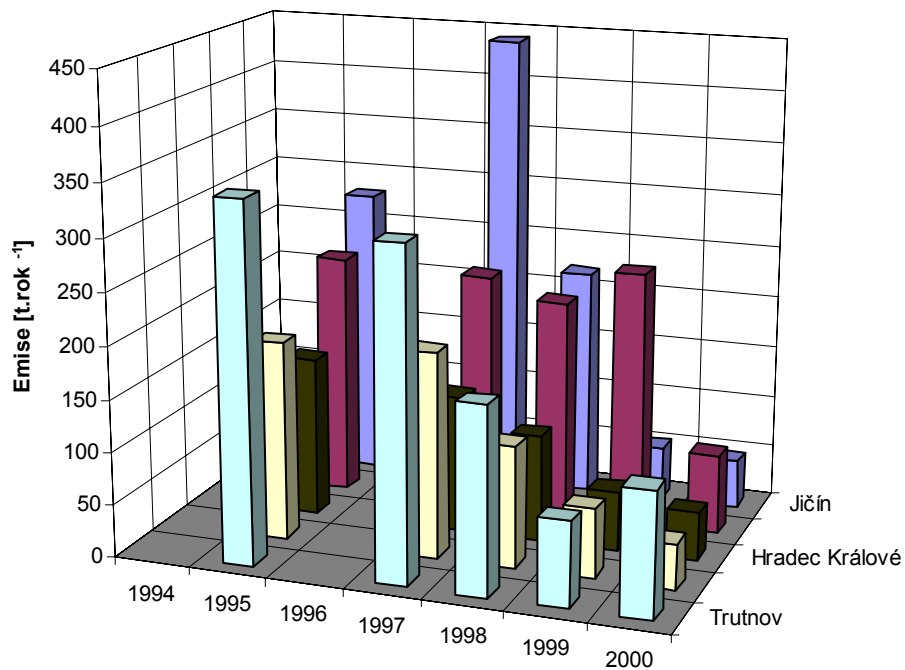


Tabulka č. 5 Přehled emisí ze zdrojů zařazených do REZZO 2 na území Královéhradeckého kraje

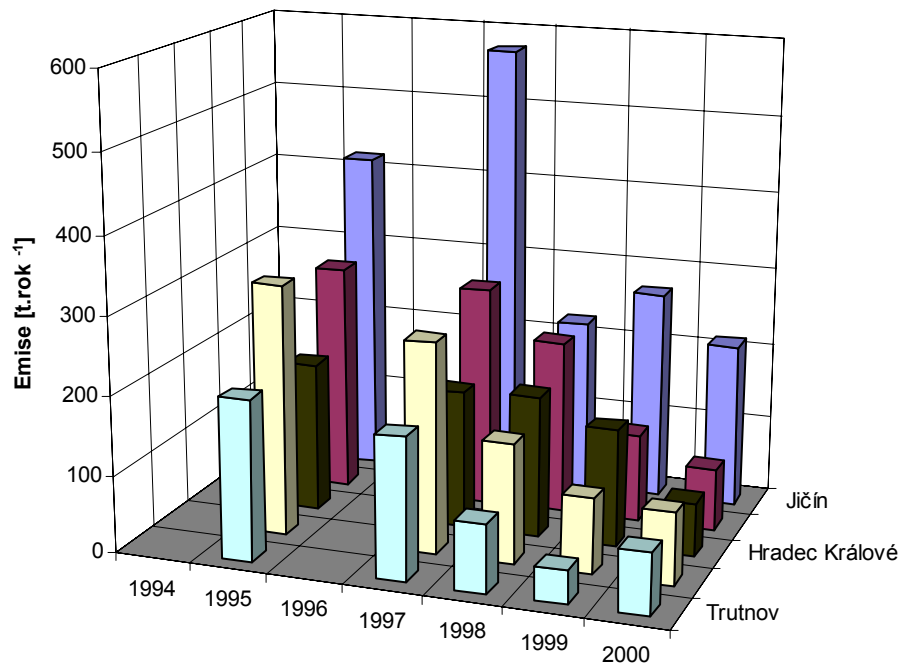
Rok	Okres	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
2000	Hradec Králové	46,2	69,0	52,2	73,8	47,3	510,3
	Jičín	47,2	211,4	67,2	110,1	72,8	251,6
	Náchod	76,3	78,4	54,7	109,4	103,2	249,7
	Rychnov n. K.	42,6	91,8	44,9	151,5	33,2	352,1
	Trutnov	117,9	77,7	28,5	80,8	86,4	66,0
Celkem		330,2	528,1	247,5	525,6	342,9	1 429,7
1999	Hradec Králové	57,4	150,5	57,5	137,1	54,1	519,6
	Jičín	51,4	270,3	81,8	149,6	82,3	292,8
	Náchod	244,2	112,6	61,8	191,2	107,6	0,0
	Rychnov n. K.	66,3	97,3	48,0	157,2	39,9	266,9
	Trutnov	81,0	42,5	14,1	59,4	33,1	33,8
Celkem		500,4	673,3	263,3	694,5	317,1	1 113,1
1998	Hradec Králové	101,4	182,4	63,6	238,6	72,0	495,7
	Jičín	218,6	222,4	112,9	162,3	75,2	258,2
	Náchod	209,3	223,4	89,9	313,6	123,2	321,0
	Rychnov n. K.	116,7	154,1	70,1	219,4	61,5	451,6
	Trutnov	177,0	86,7	52,4	157,9	86,1	125,0
Celkem		823,0	869,0	389,0	1 091,9	417,9	1 651,4
1997	Hradec Králové	131,2	177,3	59,2	269,6	78,0	437,6
	Jičín	441,0	574,2	137,2	278,4	113,0	302,6
	Náchod	227,9	284,2	92,4	371,2	134,0	339,0
	Rychnov n. K.	194,7	269,8	90,2	352,8	95,1	458,1
	Trutnov	313,1	182,1	68,5	201,0	77,9	89,0
Celkem		1 307,9	1 487,5	447,6	1 473,1	498,0	1 626,3
1996	Hradec Králové						
	Jičín						
	Náchod						
	Rychnov n. K.						
	Trutnov						
Celkem							
1995	Hradec Králové	151,7	192,4	66,2	292,3	87,2	904,7
	Jičín	278,8	417,9	124,9	407,3	145,6	1 551,9
	Náchod	231,9	293,1	106,7	431,6	196,4	668,6
	Rychnov n. K.	189,2	321,5	101,7	429,9	114,5	788,1
	Trutnov	340,7	205,1	76,7	433,9	351,0	625,6
Celkem		1 192,3	1 430,1	476,4	1 994,9	894,7	4 538,8
1994	Hradec Králové						
	Jičín						
	Náchod						
	Rychnov n. K.						
	Trutnov						
Celkem							

Výše uvedená tabulka a níže uvedené grafy podávají informaci o rozložení emisní zátěže ze stacionárních zdrojů zařazených do REZZO 2 na území stávajících okresů Královéhradeckého kraje. Zjednodušeně se dá říci, že poskytuje informaci o rozložení středních emisních zdrojů v rámci kraje a trend snižování emisí ve sledovaném časovém období.

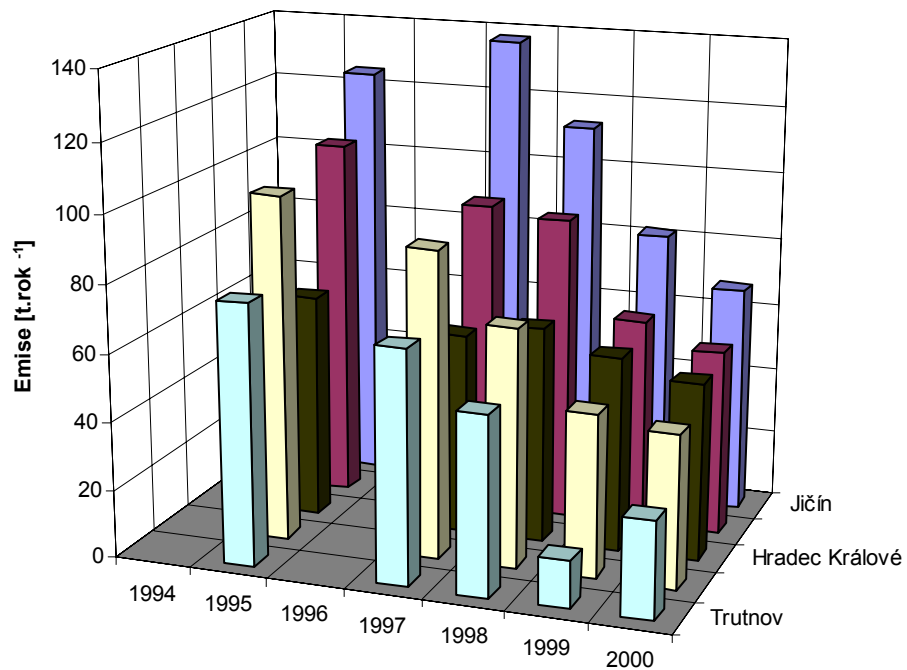
Graf č. 13 - Vývoj ročních emisí TZL ze stacionárních zdrojů REZZO 2



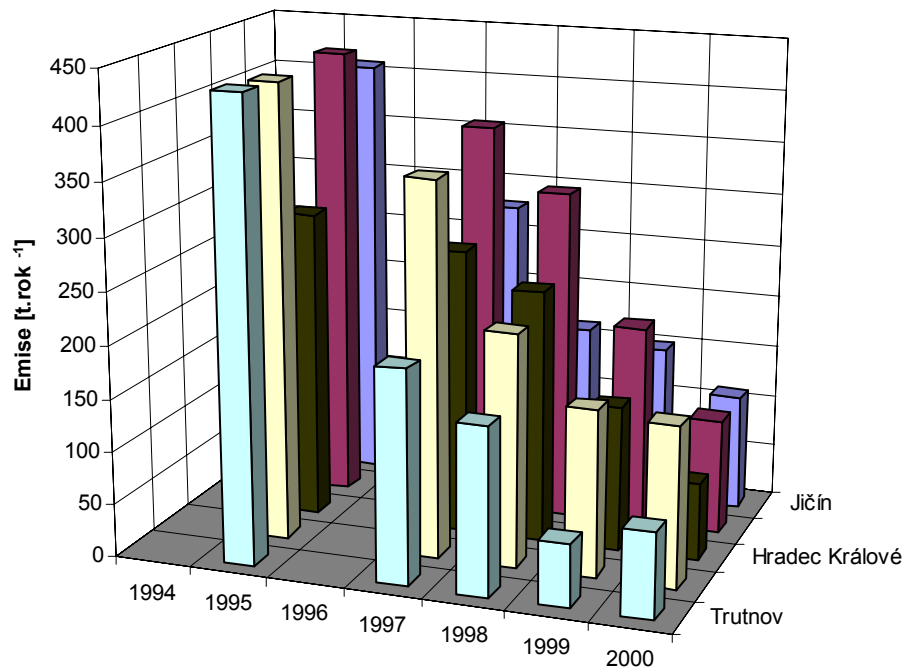
Graf č. 14 - Vývoj ročních emisí oxidu siřičitého ze stacionárních zdrojů REZZO 2



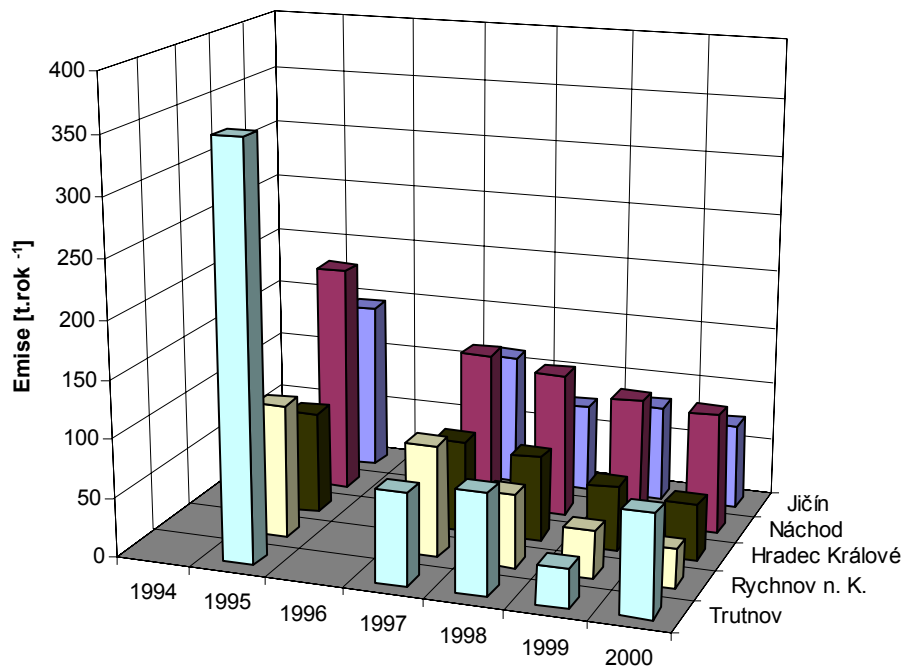
Graf č. 15 - Vývoj ročních emisí oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů REZZO 2



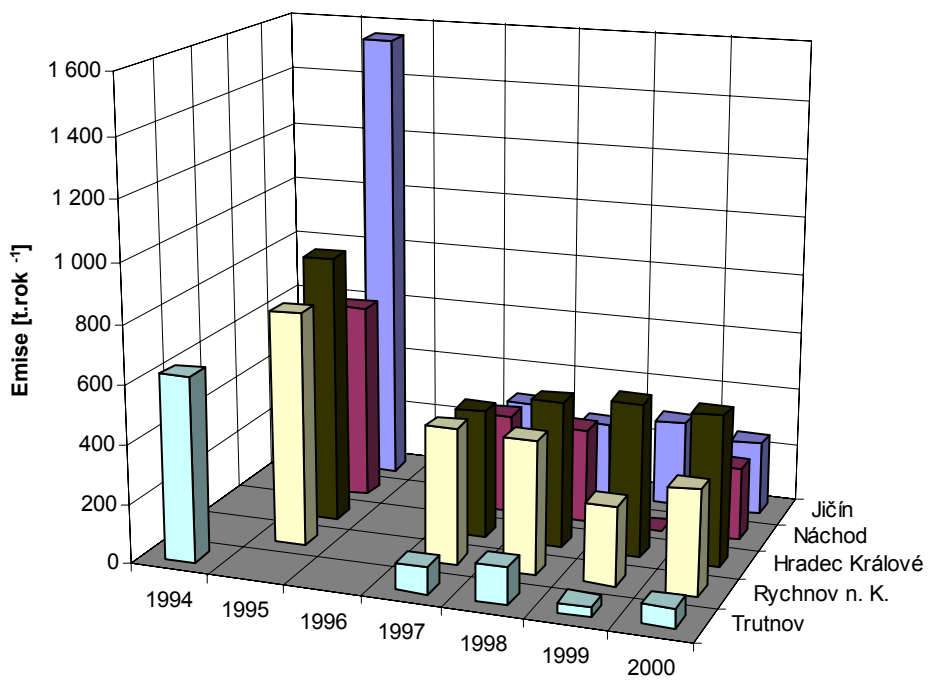
Graf č. 16 - Vývoj ročních emisí oxidu uhelnatého ze stacionárních zdrojů REZZO 2



Graf č. 17. - Vývoj ročních emisí VOC ze stacionárních zdrojů REZZO 2



Graf č. 18 - Vývoj ročních emisí amoniaku ze stacionárních zdrojů REZZO 2

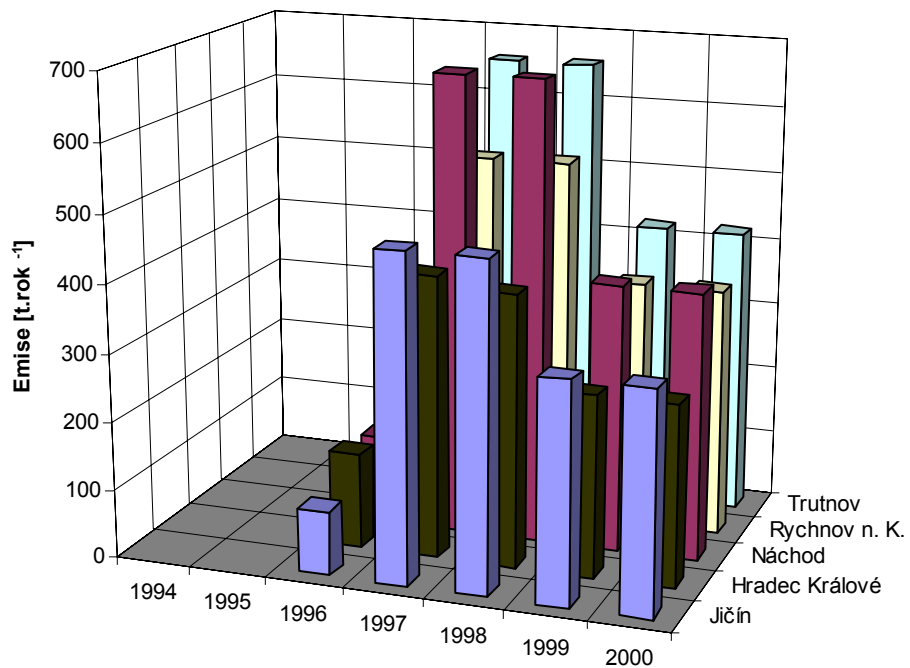


Tabulka č. 6 Přehled emisí ze zdrojů zařazených do REZZO 3 na území Královéhradeckého kraje

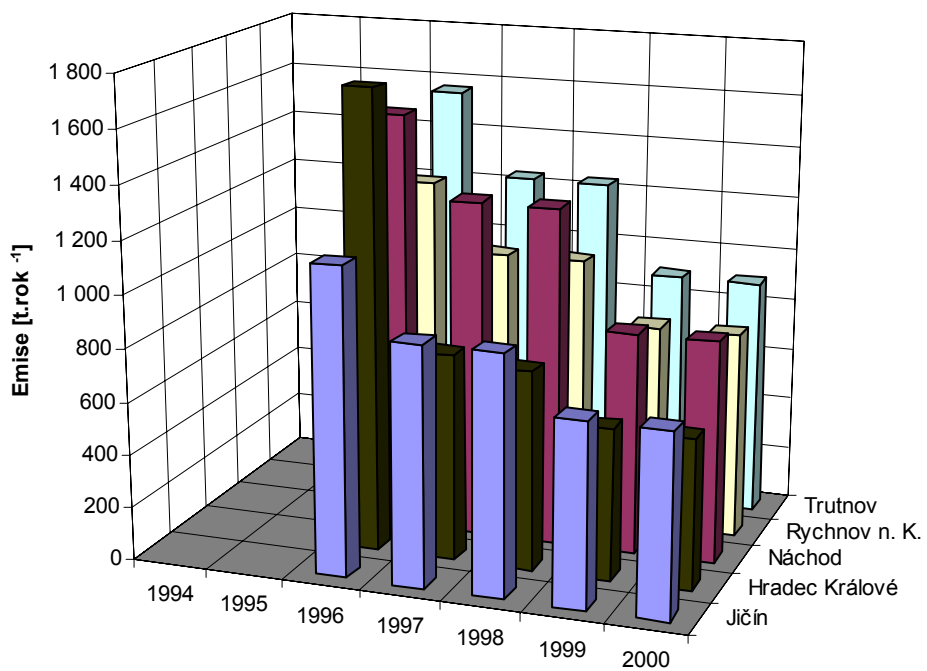
Rok	Okres	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
2000	Hradec Králové	266,4	568,7	180,3	1 781,5	398,2	
	Jičín	322,7	690,4	162,9	2 151,7	478,9	
	Náchod	391,5	837,3	204,7	2 611,0	581,4	
	Rychnov n. K.	364,5	780,2	169,2	2 428,5	540,0	
	Trutnov	421,8	902,1	221,3	2 813,1	626,4	
Celkem		1 766,8	3 778,6	938,4	11 785,8	2 624,9	
1999	Hradec Králové	266,4	568,7	180,3	1 781,5	398,2	
	Jičín	322,7	690,4	162,9	2 151,7	478,9	
	Náchod	391,5	837,3	204,7	2 611,0	581,4	
	Rychnov n. K.	364,5	780,2	169,2	2 428,5	540,0	
	Trutnov	421,8	902,1	221,3	2 813,1	626,4	
Celkem		1 766,8	3 778,6	938,4	11 785,8	2 624,9	
1998	Hradec Králové	398,5	751,1	201,6	2 129,1	475,4	
	Jičín	477,3	900,6	186,7	2 542,7	565,8	
	Náchod	676,5	1 276,5	260,5	3 603,2	801,7	
	Rychnov n. K.	534,4	1 008,7	192,8	2 844,8	632,5	
	Trutnov	658,6	1 242,5	259,5	3 508,5	780,8	
Celkem		2 745,4	5 179,3	1 101,1	14 628,4	3 256,1	
1997	Hradec Králové	413,8	779,9	205,0	2 210,1	493,3	
	Jičín	477,3	900,6	186,7	2 542,7	565,8	
	Náchod	676,5	1 276,5	260,5	3 603,2	801,7	
	Rychnov n. K.	534,4	1 008,7	192,8	2 844,8	632,5	
	Trutnov	658,6	1 242,5	259,5	3 508,5	780,8	
Celkem		2 760,7	5 208,1	1 104,5	14 709,4	3 274,1	
1996	Hradec Králové	141,8	1 730,3	370,0	1 303,8	999,9	
	Jičín	94,6	1 155,8	239,1	864,6	667,0	
	Náchod	129,6	1 582,7	325,1	1 182,1	913,1	
	Rychnov n. K.	103,6	1 266,0	248,9	936,8	729,2	
	Trutnov	128,1	1 563,5	326,2	1 171,7	902,6	
Celkem		597,6	7 298,3	1 509,2	5 459,1	4 211,9	
1995	Hradec Králové						
	Jičín						
	Náchod						
	Rychnov n. K.						
	Trutnov						
Celkem							
1994	Hradec Králové						
	Jičín						
	Náchod						
	Rychnov n. K.						
	Trutnov						
Celkem							

Výše uvedená tabulka a níže uvedené grafy podávají informaci o rozložení emisní zátěže ze stacionárních zdrojů zařazených do REZZO 3 na území stávajících okresů Královéhradeckého kraje. Zjednodušeně se dá říci, že poskytuje informaci o používaných palivech v lokálních topeništích v rámci kraje a trend snižování emisí ve sledovaném časovém období.

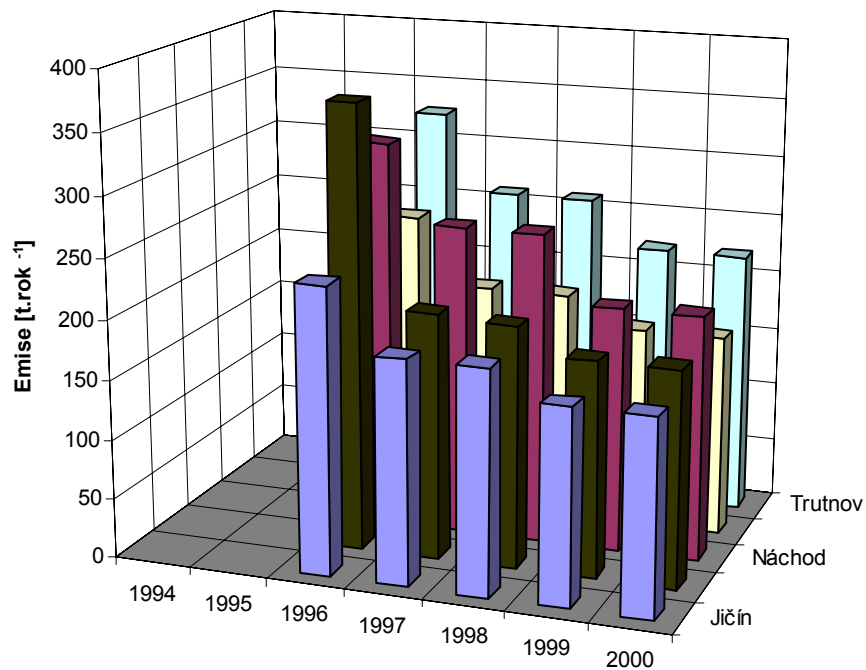
Graf č. 19 - Vývoj ročních emisí TZL ze stacionárních zdrojů REZZO 3



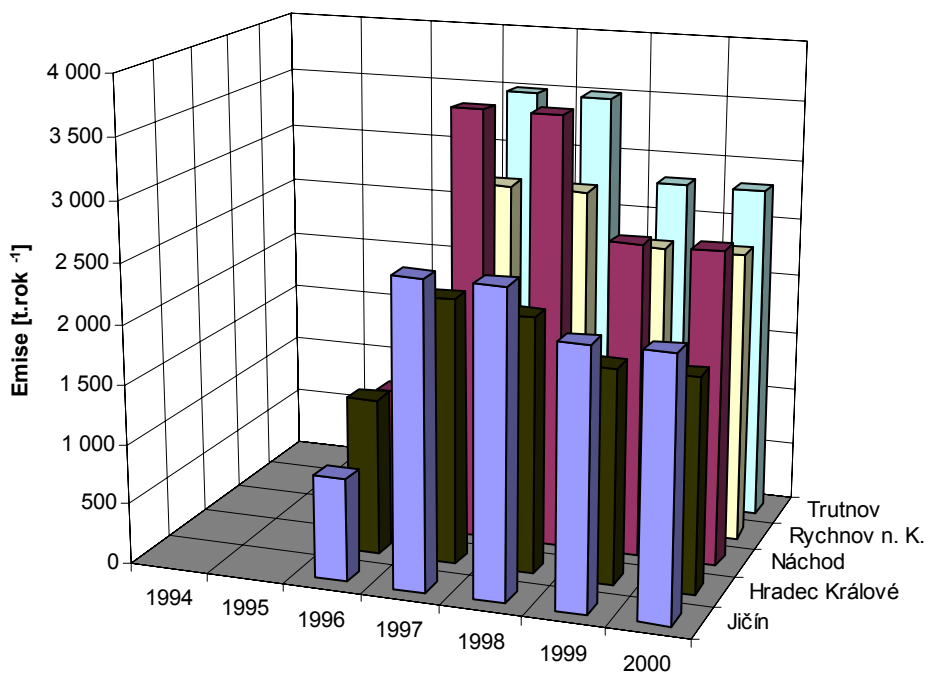
Graf č. 20 - Vývoj ročních emisí oxidu siřičitého ze stacionárních zdrojů REZZO 3



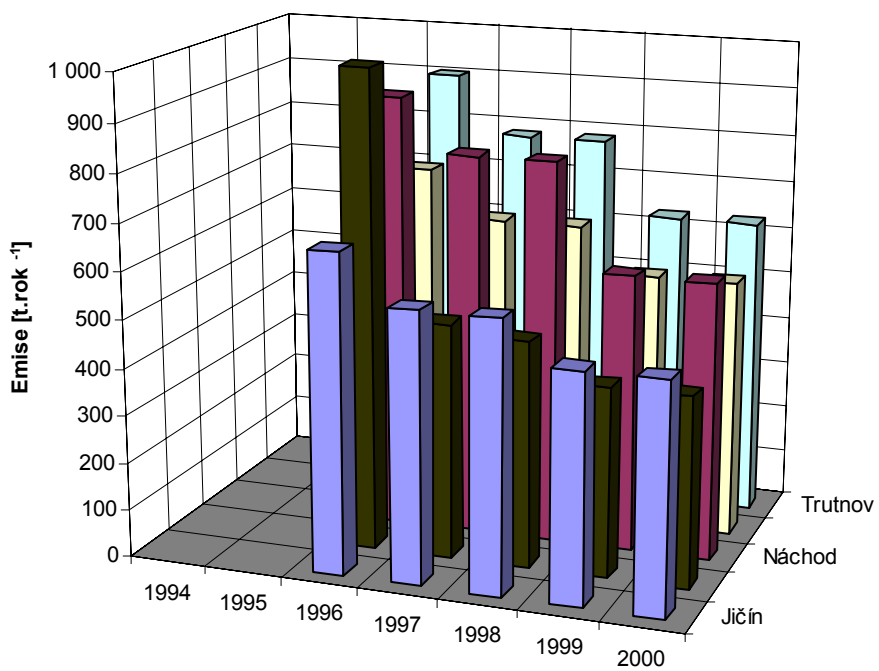
Graf č. 21 - Vývoj ročních emisí oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů REZZO 3



Graf č. 22 - Vývoj ročních emisí oxidu uhelnatého ze stacionárních zdrojů REZZO 3



Graf č. 23 - Vývoj ročních emisí VOC ze stacionárních zdrojů REZZO 3



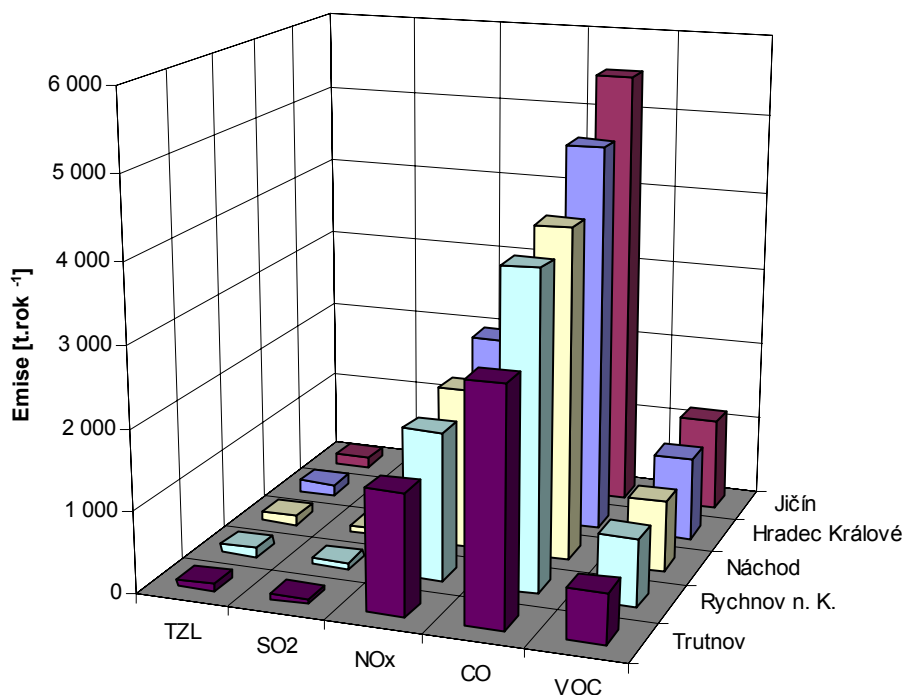
2.2. BILANCOVÁNÍ EMISÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI ZA ROK 2000

Tabulka č. 7 Přehled emisí ze zdrojů zařazených do REZZO 4 na území Královéhradeckého kraje

Rok	Okres	TZL	SO ₂	NO _x	CO	VOC	NH ₃
2000	Hradec Králové	140,6	97,4	2 326,5	4 853,9	1 042,7	
	Jičín	136,2	103,8	2 562,8	5 516,4	1 170,4	
	Náchod	117,3	83,4	1 999,0	4 134,0	886,9	
	Rychnov n. K.	108,5	76,6	1 849,9	3 930,2	840,8	
	Trutnov	90,0	64,1	1 508,1	2 915,8	630,9	
Celkem		592,6	425,3	10 246,3	21 350,3	4 571,7	

Výše uvedená tabulka a níže uvedený graf podávají informaci o rozložení emisní zátěže z mobilních zdrojů zařazených do REZZO 4 na území stávajících okresů Královéhradeckého kraje. Zjednodušeně se dá říci, že poskytuje informaci dopravní zátěži v jednotlivých okresech Královéhradeckého kraje.

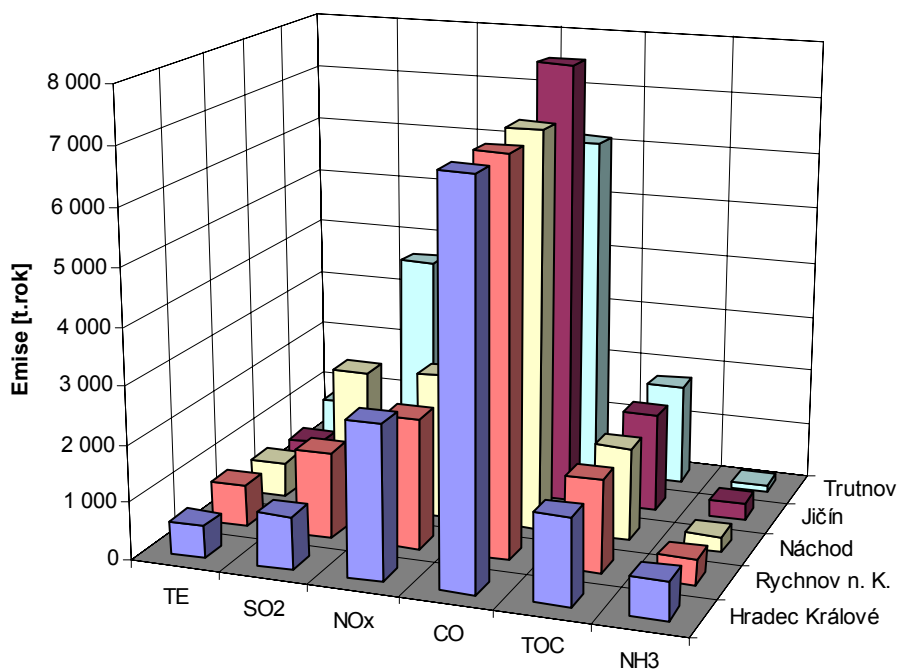
Graf č. 24 - Emise z mobilních zdrojů REZZO 4 na území Královéhradeckého kraje



Tabulka č. 8 Přehled emisí ze stacionárních a mobilních zdrojů (REZZO 1 až 4) na území Královéhradeckého kraje

Rok	Okres	TE	SO ₂	NO _x	CO	TOC	NH ₃
2000	Hradec Králové	568,4	921,9	2 693,7	6 891,2	1 525,4	673,3
	Jičín	511,5	1 032,7	2 830,2	7 797,7	1 740,2	299,9
	Náchod	629,6	2 450,5	2 569,6	6 970,6	1 631,8	264,4
	Rychnov n. K.	725,6	1 507,7	2 293,1	6 892,1	1 604,9	451,3
	Trutnov	805,8	3 658,0	2 794,0	6 130,4	1 771,3	109,5
Celkem		3 240,9	9 570,9	13 180,6	34 682,0	8 273,6	1 798,4

Graf č. 25 - Emise zdrojů REZZO 1 - 4 v Královéhradeckém kraji



Tabulka č. 9 – Zdroje evidované v REZZO 1

Okres	Počet zdrojů v REZZO 1	Počet zdrojů v TOP-listu
Hradec Králové	27	5
Jičín	16	2
Náchod	32	5
Rychnov nad Kněžnou	26	8
Trutnov	28	4
Královéhradecký kraj	129	24

Seznam všech zdrojů evidovaných v REZZO 1 na území Královéhradeckého kraje rozdělený podle okresů je uveden v tabulkách číslo 11 až 15. Z celkového seznamu všech zdrojů byly sestaveny tabulky (tabulky č. 16 – 21) deseti největších znečišťovatelů pro jednotlivé sledované škodliviny. Seznam nejvýznamnějších emisních zdrojů, tzv. „TOP-list“ byl sestaven průnikem seznamů podle škodlivin, které mají stanoveny emisní stropy (SO₂, NO_x, VOC a NH₃).

Tabulka č. 10. – Zdroje evidované v REZZO 2

Okres	Počet zdrojů v REZZO 2	Počet provozovatelů
Hradec Králové	239	160
Jičín	191	142
Náchod	223	141
Rychnov nad Kněžnou	134	98
Trutnov	179	140
<i>Součet</i>	<i>966</i>	<i>681</i>
Královéhradecký kraj	966	645

Celkový počet provozovatelů zdrojů evidovaných v REZZO 2 na území Královéhradeckého kraje neodpovídá součtu provozovatelů v jednotlivých okresech. Tato skutečnost je dána tím, že zdroje na území různých okresů mohou mít stejného provozovatele.

Tabulka č. 11 - Seznam všech zdrojů evidovaných v REZZO 1 a jejich emise za rok 2000 v okrese Hradec Králové								
	IC	NAZEV	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
1	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	77,190	45,092	51,323	90,051	21,128	
2	0060162694	ČR - vojenská správa - VÚ 5333 Chlumec n					0,980	
3	0025282794	ELO HK s.r.o.	1,150	0,210	3,350	0,210	0,410	
4	0000179906	Fakultní nemocnice Hradec Králové	0,055	0,110	4,080	0,649	0,304	
5	0062024078	FOMA BOHEMIA s.r.o. Hradec Králové	0,028	0,014	2,670	0,079	0,180	
6	0015048535	IDEA s.r.o.						
7	0046506381	IMP a.s.	0,008	0,004	1,340	4,920	1,060	
8	0060913801	LIPRA a.s. Libřice						72,340
9	0060912359	NOBYKO s.r.o. Nový Bydžov	1,230	10,230	2,790	0,710		
10	0000180114	Okresní nemocnice v Novém Bydžově	0,010		0,990	0,480	0,090	
11	0025265717	PECHINEY ČECHOBAL s.r.o.			1,460	8,700	0,680	
12	0046505865	PML - PROTEIN, MLÉKO, LAKTOZA a.s.	10,330		10,802	0,905		
13	0049810201	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách s.r.						23,910
14	0046504761	R - TECH a.s.						
15	0049286978	RCHP BENÁTKY a.s.	3,600	7,600	1,560	2,600	0,780	66,700
16	0000012131	RUBENA a.s. Hradec Králové	2,935		0,817		0,106	
17	0042196868	Silnice Hradec Králové a.s. - obalovna L	0,090	0,240	0,140	20,920	0,080	
18	0042196868	Silnice Hradec Králové a.s. - obalovna P	0,250	3,960	0,880	23,550	0,110	
19	0045274924	Stavby silnic a železnic a.s. - provozní	0,090	0,370	1,290	2,200	0,030	
20	0060460580	SVBF Praha - kotelna 5/503/19 letiště Hr	9,400	5,700	5,400	2,600	2,294	
21	0060460580	SVBF Praha - kotelna Hradec Králové			3,300	0,089	0,045	
22	0000013641	TANEX a.s. Třebechovice pod Orebem	0,010		1,190	0,190		
23	0060916745	TEVEX a.s. Černožice nad Labem	2,100	111,600	36,800	17,800	7,900	
24	0025262335	Továrna na piana a.a.	5,511	1,492	2,370	1,372	0,911	
25	0047451467	TSS s.r.o.	0,310	0,250	0,330	3,660	0,020	
26	0060108894	Vamberecké maso uzenyiny a.s. - kotelna B	0,010	0,070	1,360	0,230	0,090	
27	0060916176	Voseček - VOS s.r.o. Hradec Králové	0,845		0,433	0,014	0,034	
		okres Hradec Králové celkem	115,152	186,942	134,675	181,929	37,232	162,950

Tabulka č. 12 - Seznam všech zdrojů evidovaných v REZZO 1 a jejich emise za rok 2000 v okrese Jičín								
	IC	NAZEV	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
1	0000009989	AGS Jičín a.s.	2,941	0,030	5,332	0,333	6,986	
2	0025262581	ALUCON s.r.o.	0,018	0,000	0,068	0,005	0,002	
3	0047468815	CUKROVAR Kopidlo a.s.	1,270	24,110	4,130	3,810	1,390	
4	0060193531	ČEPRO a.s. - obchodní středisko číslo 06	0,010		0,960	0,050	2,377	
5	0025258974	Krkonošské sýrárny a.s.	0,014		1,900	0,529	0,088	
6	0018825869	Lohmann & Rauscher s.r.o.	0,010		0,774		0,064	
7	0000580384	MAVE Jičín a.s. - závod Soběraz			0,172	0,015	0,015	12,160
8	0000580384	MAVE Jičín a.s. - závod Vršce	0,107	2,520	0,314	0,051	0,060	36,090
9	0025282859	Městská energetická Hořice s.r.o.	0,022		2,909	1,599	0,144	
10	0065197721	Městský bytový podnik Jičín	0,040	0,020	2,760	0,070	0,270	
11	0000084476	Okresní nemocnice Jičín	0,026	0,014	2,000	0,029	0,180	
12	0049812106	Ronal ČR s.r.o.	0,267	0,001	6,526	5,840	0,574	
13	0046504788	Silnice Jičín	0,120	0,397	0,463	2,000	0,045	
14	0045534390	SILNIČNÍ TECHNIKA a.s.	0,433		0,506		5,336	
15	0060114118	Správa bytů a budov - teplárna Studénka	0,031		4,431	4,590	0,198	
16	0000212423	Věžeňská služba ČR - věznice Valdice	0,039	0,019	4,048	0,673	0,311	
		okres Jičín celkem	5,348	27,111	37,293	19,594	18,040	48,250
Poznámky:								
*	Zdroje jsou seřazeny podle abecedy							
**	Zdroje zařazené na seznam významných znečišťovatelů v rámci kraje (TOP list)							
***	Zdroje u nichž nejsou za rok 2000 evidovány žádné emise sledovaných znečišťujících látek							

Tabulka č. 13 - Seznam všech zdrojů evidovaných v REZZO 1 a jejich emise za rok 2000 v okrese Náchod								
	IČ	NAZEV	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
1	0045534225	BARTOŇ - textilní závody a.s..	0,023		0,680	0,020	0,146	
2	0064789284	Broumovské strojírny Hynčice a.s.			0,410	0,015	4,500	
3	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Náchod	10,591	1 101,562	213,237	2,052	9,770	
4	0000529834	ČKD HRONOV a.s.	0,009		0,833	0,037	2,882	
5	0025186183	ČMO s.r.o. - obalovna Červený Kostelec	0,024	0,004	0,686	0,114	0,045	
6	0025186183	ČMO s.r.o. - obalovna Jaroměř	0,235	0,004	0,792	0,132	0,053	
7	0060916788	DEVA a.s. Nové Město nad Metují	0,019	0,009	1,900	0,223	0,123	
8	0046504630	ELITEX Červený Kostelec a.s.	0,215		0,117	0,061	0,027	
9	0045536163	EMMER s.r.o.	0,053		0,050		0,008	
10	0025289799	Energetika s.r.o. Jaroměř	0,020	0,010	0,700	0,050	0,110	
11	0047455608	Karsit s.r.o.	0,001		1,507	1,377	0,052	
12	0025155261	KOH-I-NOOR HARDTMUTH a.s.	0,190	1,650	0,890	0,050	0,040	
13	0045534250	KOVOPOL a.s.	0,819	4,740	1,450	0,071	0,326	
14	0046504842	Lázně Velichovky a.s.	0,210	0,010	2,770	0,200	0,030	
15	0064829511	MIKA a.s. Jaroměř - Josefov	0,011		1,030	0,171	0,068	
16	0045539421	PLATEX s.r.o. Česká Skalice	0,034	0,016	2,300	0,506	0,220	
17	0047454911	PROVENA a.s						14,790
18	0000012131	RUBENA a.s. Hradec Králové - provoz Nách	1,470				17,080	
19	0000012131	RUBENA a.s. Hradec Králové - provoz Velk	0,065		2,570	0,314	5,342	
20	0025291785	Slévárna litiny Hronov s.r.o.	1,354	1,411	0,033	12,992	0,810	
21	0060932007	Slévárna TUPRON s.r.o. Červený Kostelec	5,049	2,850	0,580	34,920	0,009	
22	0000008753	STAVOSTROJ a.s.	1,573	95,243	15,645	8,266	4,484	
23	0064824772	Teplárna Jaroměř s.r.o.	1,864	11,966	7,525	4,956	0,923	
24	0064256481	TEXTONNIA CZECH s.r.o. Hronov	0,050	0,020	2,540	0,160	0,290	
25	0048171468	TIBA a.s. - závod 03	0,017		1,500	0,020	0,100	
26	0013583760	TONUS, továrna na usně a.s.						
27	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD 02	0,330	19,400	11,400	0,670	0,420	
28	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD 08	0,050	0,020	4,900	0,130	0,320	
29	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD OLIVĚTÍN		205,700	28,280	46,780	9,690	
30	0045534276	VEBA a.s. MEZIMĚSTÍ	19,800	6,830	2,700	1,150	2,130	
31	0047452561	VELOS	0,008					
32	0045535302	ZEMKO K.S. NÁJEMCE a.s. SKALIČAN	0,420	0,050	4,190	0,710	0,300	
		okres Náchod celkem	44,504	1 451,495	311,215	116,147	60,298	14,790

Tabulka č. 14 - Seznam všech zdrojů evidovaných v REZZO 1 a jejich emise za rok 2000 v okrese Rychnov nad Kněžnou

	IČ	NAZEV	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
1	0025670204	ALFA Solnice a.s. OZ ALFA	9,676	0,420	5,820	4,968	0,142	
2	0025930133	CENTEP s.r.o. Rokytnice v Orlických horách	1,020	0,154	3,230	4,840	3,205	
3	0025282719	Centrální zdroj tepla a.s.	0,026	0,013	1,290	0,062	0,172	
4	0045148341	CUKROVAR České Meziříčí	12,130	257,350	68,530	20,440	9,420	
5	0025186183	ČMO s.r.o. - obalovna Borohrádek						
6	0045534349	Dobrušské strojírny a.s.	0,624	10,080	2,661	0,108	3,843	
7	0047468050	Družstvo pro ŽV - drůbežárna Semechnice	0,086	0,586	0,299	0,018	0,012	2,350
8	0047468050	Družstvo pro ŽV - chov prasat Kostelecká	1,690	0,984	0,555	8,330	1,850	23,670
9	0025268023	ESAB Vamberk s.r.o.	11,608	77,092	27,471	7,380	4,910	
10	0045534144	Federal-Mogul Friction Products a.s.	2,562	0,993	5,673	4,141	2,056	0,423
11	0047452854	J PORKERT a.s.	0,589	8,010	1,730	80,760		
12	0000029831	KDR-Kovodružstvo Rychnov nad Kněžnou	2,681	4,079	4,489	9,738	11,299	
13	0047452510	KOVEX VD Rychnov nad Kněžnou	0,144	1,349	0,675	0,040	0,237	
14	0064829596	MONING-ELITEX a.s. Týniště nad Orlicí	20,320	42,100	6,748	169,596	1,484	
15	0048171417	NUTRICIA - mléčná výživa a.s. Opočno	7,960	30,480	12,680	0,830	1,020	
16	0000191507	Orlická nemocnice	0,020	0,015	2,101	0,049	0,209	
17	0047450118	PARAMO - BITUMEN s.r.o.		0,009	0,038	0,621	0,150	
18	0000484831	PIANA s.p. (v likvidaci)	6,200	18,081	12,860	9,290	1,010	
19	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	110,433	65,415	28,306	39,613	0,139	72,790
20	0060460580	SVBF Praha - centrální kotelná 5/518/04	15,820	10,670	9,920	5,370	4,060	
21	0000177041	ŠKODA AUTO a.s. - závod Kvasiny	2,460	0,020	4,190	0,690	140,890	
22	0000013641	TANEX a.s. Třebechovice pod Orebem - kož						
23	0062061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	1,986	31,241	25,900	14,550	3,726	
24	0060112981	VAMBEKON s.r.o.			1,890	0,265		
25	0060108894	Vamberecké maso uzeniny a.s. - kotelná V	0,021	0,010	1,310	0,030	0,135	
26	0060109955	Zdeněk Charvát - továrna na krycí lepenek	2,049	0,004	0,854	0,142	0,911	
okres Rychnov n. K. celkem			210,105	559,155	229,220	381,871	190,880	99,233

Tabulka č. 15 - Seznam všech zdrojů evidovaných v REZZO 1 a jejich emise za rok 2000 v okrese Trutnov								
	IC	NAZEV	TZL	SO2	NOx	CO	VOC	NH3
1	0048171514	AVON AUTOMOTIVE a.s.	0,638		4,950	0,289	4,411	
2	0045273855	BATIS Verdek s.r.o.	2,070	32,270	7,490	3,130	1,080	
3	0063217902	BOHEMIA SCHICK s.r.o.						43,500
4	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - CV Janské Lázně			0,083	0,005		
5	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poří	60,458	1 734,380	723,521	129,167	73,315	
6	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr K	15,828	776,249	246,280	55,300	25,160	
7	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - záložní zdroj Zahradní			0,004			
8	0025935585	DUKLA CZ s.r.o.	0,001				0,033	
9	0025292641	EUROCASE TECHNOLOGY, spol. s r.o.	0,030					
10	0047682973	GEMEC-UNION a.s.	48,170	4,020	14,780	1,970	0,990	
11	0046504753	KABLO ELEKTRO a.s. Vrchlabí	0,031	0,015	1,840	0,007	0,196	
12	0025290576	Krkonošská slévárna s.r.o.	1,740	0,475		23,240		
13	0045534284	Krkonošské papírny a.s.	0,530	9,240			2,230	
14	0063079097	KRPA a.s. - divize Dehtochema Svoboda na	2,741		0,754	0,126	2,980	
15	0045534403	MILETA a.s.	0,051	0,975	4,171	0,240	0,250	
16	0042196868	Silnice Hradec Králové a.s.	0,280	0,530	0,530	24,900	0,400	
17	0069172081	Státní oblastní nemocnice - Energocentru	0,001	0,000	0,280	0,032	0,005	
18	0045274924	Stavby silnic a železnic a.s. - provozní	0,270		1,340	0,180	0,030	
19	0046504893	STROJTEX a.s.	20,210					
20	0061675938	ŠKO - ENERGO, s.r.o. - Vytopena Vrchlabí	0,120	0,060	6,160	0,260	0,740	
21	0000177041	ŠKODA AUTO a.s. - závod Vrchlabí	4,670				313,493	
22	0025271725	Teplo Krkonoše a.s.	0,042	0,003	6,910	0,565	0,101	
23	0015038050	TEXLEN - LENA a.s.	0,086	0,041	5,090	0,026	0,548	
24	0048171468	TIBA a.s. - závod 01 Mostek	16,650	38,380	8,150	21,510	1,120	
25	0048171468	TIBA a.s. - závod 13 - ZALABÍ						
26	0048171468	TIBA a.s. - závod 14						
27	0000212423	Věžeňská služba ČR - věznice Odolov	1,340	13,520	2,890	11,840	0,490	
28	0025267809	ZVU slévárna a strojárna a.s.	0,210	4,050	0,860	47,970	0,050	
		okres Trutnov celkem	176,167	2 614,208	1 036,083	320,757	427,622	43,500

	IČ	Název zdroje	Okres	TZL [t/rok]	SO₂	NO_x	CO	VOC	NH₃
1	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	3607	110,433	65,4	28,3	39,6	72,8	
2	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	3602	77,190	65,1	51,3	90,1	21,1	
3	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poří	3610	60,458	1 734,4	723,5	129,2	73,3	
4	0047682973	GEMEC-UNION a.s.	3610	48,170	4,0	14,8	2,0	1,0	
5	0064829596	MONING-ELITEX a.s. Týniště nad Orlicí	3607	20,320	42,1	6,7	169,6	1,5	
6	0046504893	STROJTEX a.s.	3610	20,210					
7	0045534276	VEBA a.s. MEZIMĚSTÍ	3605	19,800	6,8	2,7	1,2	2,1	
8	0048171468	TIBA a.s. - závod 01 Mostek	3610	16,650	38,4	8,2	21,5	1,1	
9	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr K	3610	15,828	776,2	246,3	55,3	25,2	
10	0060460580	SVBF Praha - centrální kotelna 5/518/04	3607	15,820	10,7	9,9	5,4	4,1	
Procentuální podíl na emisi celého kraje				12,8%					

	IČ	Název zdroje	Okres	SO₂ [t/rok]	NO_x	CO	VOC	NH₃	TZL
1	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poříčí	3610	1734,380	723,5	129,2	73,3		60,5
2	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Náchod	3605	1101,562	213,2	2,1	9,8		10,6
3	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr Králové	3610	776,249	246,3	55,3	25,2		15,8
4	0045148341	ČUKROVAR České Meziříčí	3607	257,350	68,5	20,4	9,4		12,1
5	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD OLIVĚTÍN	3605	205,700	28,3	46,8	9,7		
6	0060916745	TEVEX a.s. Černožice nad Labem	3602	111,600	36,8	17,8	7,9		2,1
7	0000008753	STAVOSTROJ a.s.	3605	95,243	15,6	8,3	4,5		1,6
8	0025268023	ESAB Vamberk s.r.o.	3607	77,092	27,5	7,4	4,9		11,6
9	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	3607	65,415	58,4	39,6	1,4	72,8	110,4
10	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	3602	45,092	51,3	90,1	21,1		77,2
Procentuální podíl na emisi celého kraje				47,0%					
Celková emise oxidu siřičitého 10-ti nejvýznamnějších zdrojů				4 470 t.rok⁻¹					
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010				15 000 t.rok ⁻¹					
Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu				29,8 %					

Tabulka č. 18 - Seznam deseti nejvýznamnějších zdrojů emisí oxidů dusíku									
	IČ	Název zdroje	Okres	NO_x [t/rok]	CO	VOC	NH₃	TZL	SO₂
1	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poří	3610	723,521	129,2	73,3		60,5	1 734,4
2	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr K	3610	246,280	55,3	25,2		15,8	776,2
3	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Náchod	3605	213,237	2,1	9,8		10,6	1 101,6
4	0045148341	ČUKROVAR České Meziříčí	3607	68,530	20,4	9,4		12,1	257,4
5	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	3602	51,323	90,1	21,1		77,2	45,1
6	0060916745	TEVEX a.s. Černožice nad Labem	3602	36,800	17,8	7,9		2,1	111,6
7	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	3607	28,306	39,6	1,4	72,8	110,4	65,4
8	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD OLIVĚTÍN	3605	28,280	46,8	9,7			205,7
9	0025268023	ESAB Vamberk s.r.o.	3607	27,471	7,4	4,9		11,6	77,1
10	0062061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	3607	25,900	14,6	3,7		2,0	31,2
Procentuální podíl na emisi celého kraje				12,4%					
Celková emise oxidů dusíku 10-ti nevýznamnějších zdrojů				1 450 t.rok⁻¹					
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010				13 500 t.rok ⁻¹					
Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu				10,7 %					

Tabulka č. 19 - Seznam deseti nejvýznamnějších zdrojů emisí oxidu uhelnatého									
	IČ	Název zdroje	Okres	CO [t/rok]	VOC	NH₃	TZL	SO₂	NO_x
1	0064829596	MONING-ELITEX a.s. Týniště nad Orlicí	3607	169,596	1,5		20,3	42,1	6,7
2	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poří	3610	129,167	73,3		60,5	1 734,4	723,5
3	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	3602	90,051	21,1		77,2	45,1	51,3
4	0047452854	J PORKERT a.s.	3607	80,760			0,6	8,0	1,7
5	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr K	3610	55,300	25,2		15,8	776,2	246,3
6	0025267809	ZVU slévárna a strojárna a.s.	3610	47,970	0,05		0,2	4,1	0,9
7	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD OLIVĚTÍN	3605	46,780	9,7			205,7	28,3
8	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	3607	39,613	72,8		110,4	65,4	28,3
9	0060932007	Slévárna TUPRON s.r.o. Červený Kostelec	3605	34,920	0,0		5,0	2,9	0,6
10	0042196868	Silnice Hradec Králové a.s.	3610	24,900	0,4		0,3	0,5	0,5
Procentuální podíl na emisi celého kraje				2,3%					

	IČ	Název zdroje	Okres	VOC [t/rok]	NH₃	TZL	SO₂	NO_x	CO
1	0000177041	ŠKODA AUTO a.s. - závod Vrchlabí	3610	313,493		4,7			
2	0000177041	ŠKODA AUTO a.s. - závod Kvasiny	3607	140,890		2,5	0,0	4,2	0,7
3	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poří	3610	73,315		60,5	1 734,4	723,5	129,2
4	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr K	3610	25,160		15,8	776,2	246,3	55,3
5	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	3602	21,128		77,2	45,1	51,3	90,1
6	0000012131	RUBENA a.s. Hradec Králové - provoz Nách	3605	17,080		1,5			
7	0000029831	KDR-Kovodružstvo Rychnov nad Kněžnou	3607	11,299		2,7	4,1	4,5	9,7
8	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Náchod	3605	9,770		10,6	1 101,6	213,2	2,1
9	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD OLIVĚTÍN	3605	9,690			205,7	28,3	46,8
10	0045148341	CUKROVAR České Meziříčí	3607	9,420		12,1	257,4	68,5	20,4
		Procentuální podíl na emisi celého kraje		8,3%					
		Celková emise organických látek 10-ti nevýznamnějších zdrojů		631 t.rok⁻¹					
		Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010		11 000 t.rok ⁻¹					
		Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu		5,7 %					

	IČ	Název zdroje	Okres	NH₃ [t/rok]	TZL	SO₂	NO_x	CO	VOC
1	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	3607	72,790	110,4	65,4	28,3	39,6	1,4
2	0060913801	LIPRA a.s. Libřice	3602	72,340					
3	0049286978	RCHP BENÁTKY a.s.	3602	66,700	3,6	7,6	1,6	2,6	0,8
4	0063217902	BOHEMIA SCHICK s.r.o.	3610	43,500					
5	0000580384	MAVE Jičín a.s. - závod Vršce	3604	36,090	0,1	2,5	0,3	0,1	0,1
6	0049810201	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách s.r.	3602	23,910					
7	0047468050	Družstvo pro ŽV - chov prasat Kostelecká	3607	23,670	1,7	1,0	0,6	8,3	1,9
8	0047454911	PROVENA a.s.	3605	14,790					
9	0000580384	MAVE Jičín a.s. - závod Soběraz	3604	12,160			0,2	0,0	0,0
10	0047468050	Družstvo pro ŽV - drůbežárna Semechnice	3607	2,350	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0
		Procentuální podíl na emisi celého kraje		20,5%					
		Celková emise amoniaku 10-ti nevýznamnějších zdrojů		368 t.rok⁻¹					
		Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010		7 000 t.rok ⁻¹					
		Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu		5,3 %					

Tabulka č. 22 - Seznam nejvýznamnějších emisních zdrojů

	IČ	Název zdroje	Okres	TZL	SO₂	NO_x	CO	VOC	NH₃
HK	0025062409	ČKD MOTORY a.s.	3602	77,2	45,1	51,3	90,1	21,1	
	0060913801	LIPRA a.s. Libřice	3602						72,3
	0049810201	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách s.r.	3602						23,9
	0049286978	RCHP BENÁTKY a.s.	3602	3,6	7,6	1,6	2,6	0,8	66,7
	0060916745	TEVEX a.s. Černožice nad Labem	3602	2,1	111,6	36,8	17,8	7,9	
JC	0000580384	MAVE Jičín a.s. - závod Soběraz	3604			0,2	0,0	0,0	12,2
	0000580384	MAVE Jičín a.s. - závod Vršce	3604	0,1	2,5	0,3	0,1	0,1	36,1
NA	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Náchod	3605	10,6	1 101,6	213,2	2,1	9,77	
	0047454911	PROVENA a.s	3605						14,8
	0000012131	RUBENA a.s. Hradec Králové - provoz Nách	3605	1,5				17,1	
	0000008753	STAVOSTROJ a.s.	3605	1,6	95,2	15,6	8,3	4,5	
	0045534276	VEBA a.s. BROUMOV ZÁVOD OLIVĚTÍN	3605		205,7	28,3	46,8	9,7	
RK	0045148341	ČUKROVAR České Meziříčí	3607	12,1	257,4	68,5	20,4	9,4	
	0047468050	Družstvo pro ŽV - drůbežárna Semechnice	3607	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	2,4
	0047468050	Družstvo pro ŽV - chov prasat Kostelecká	3607	1,7	1,0	0,6	8,3	1,9	23,7
	0025268023	ESAB Vamberk s.r.o.	3607	11,6	77,1	27,5	7,4	4,91	
	0000029831	KDR-Kovodružstvo Rychnov nad Kněžnou	3607	2,7	4,1	4,5	9,7	11,3	
	0046507515	SAINT - GOBAIN ORSIL s.r.o.	3607	110,4	65,4	28,3	39,6	1,4	72,8
	0000177041	ŠKODA AUTO a.s. - závod Kvasiny	3607	2,5	0,0	4,2	0,7	140,9	
	0062061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	3607	2,0	31,2	25,9	14,6	3,7	
TU	0063217902	BOHEMIA SCHICK s.r.o.	3610						43,5
	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Elektrárna Poří	3610	60,5	1 734,4	723,5	129,2	73,3	
	0045274649	ČEZ a.s. OJ EPO - provoz Teplárna Dvůr K	3610	15,8	776,2	246,3	55,3	25,2	
	0000177041	ŠKODA AUTO a.s. - závod Vrchlabí	3610	4,7				313,5	

Zdroje jsou seřazeny podle okresů a následně podle abecedy.

Porovnání měrné emise ze stacionárních a mobilních zdrojů REZZO 1 – 4, rok 2000

Tabulka č. 23 - Česká republika, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TZL	57 400	100	5,6	0,73	13 900	24,2	6 900	12,0	27 600	48,1	9 000	15,7
SO ₂	264 800	100	25,7	3,36	200 900	75,9	8 300	3,1	48 100	18,2	7 500	2,8
NO _x	397 300	100	38,6	5,04	143 400	36,1	5 200	1,3	13 700	3,4	235 000	59,1
CO	649 300	100	63,1	8,23	149 400	23,0	12 400	1,9	157 500	24,3	330 000	50,8
VOC		100										
NH ₃		100										

zdroj: ČHMÚ Praha, Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2000

Tabulka č. 24 - Královéhradecký kraj, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TZL	3 241	100	5,9	0,68	551	17,0	330	10,2	1 767	54,5	503	15,5
SO ₂	9 571	100	17,4	2,01	4 839	50,6	528	5,5	3 779	39,5	361	3,8
NO _x	13 181	100	23,9	2,77	1 748	13,3	247	1,9	938	7,1	8 738	66,3
CO	34 682	100	63,0	7,29	1 020	2,9	526	1,5	11 786	34,0	18 435	53,2
VOC	8 274	100	15,0	1,74	734	8,9	343	4,1	2 625	31,7	3 941	47,6
NH ₃	1 798	100	3,3	0,38	369	20,5	1 430	79,5				

Tabulka č. 25 - okres Hradec Králové, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TZL	568	100	3,5	0,65	115	20,3	46	8,1	266	46,9	141	24,7
SO ₂	922	100	5,7	1,05	187	20,3	69	7,5	569	61,7	97	10,6
NO _x	2 694	100	16,8	3,08	135	5,0	52	1,9	180	6,7	2 326	86,4
CO	6 891	100	42,9	7,88	182	2,6	74	1,1	1 781	25,9	4 854	70,4
VOC	1 525	100	9,5	1,74	37	2,4	47	3,1	398	26,1	1 043	68,4
NH ₃	673	100	4,2	0,77	163	24,2	510	75,8				

Tabulka č. 26 - okres Jičín, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TZL	511	100	6,6	0,58	5	1,0	47	9,2	323	63,1	136	26,6
SO ₂	1 033	100	13,4	1,16	27	2,6	211	20,5	690	66,9	104	10,1
NO _x	2 830	100	36,7	3,19	37	1,3	67	2,4	163	5,8	2 563	90,6
CO	7 798	100	101,2	8,79	20	0,3	110	1,4	2 152	27,6	5 516	70,7
VOC	1 740	100	22,6	1,96	18	1,0	73	4,2	479	27,5	1 170	67,3
NH ₃	300	100	3,9	0,34	48	16,1	252	83,9				

Tabulka č. 27 - okres Náchod, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	630	100	5,6	0,74	45	7,1	76	12,1	391	62,2	117	18,6
SO ₂	2 451	100	21,7	2,88	1 451	59,2	78	3,2	837	34,2	83	3,4
NO _x	2 570	100	22,8	3,02	311	12,1	55	2,1	205	8,0	1 999	77,8
CO	6 971	100	61,8	8,19	116	1,7	109	1,6	2 611	37,5	4 134	59,3
VOC	1 632	100	14,5	1,92	60	3,7	103	6,3	581	35,6	887	54,4
NH ₃	264	100	2,3	0,31	15	5,6	250	94,4				

Tabulka č. 28 - okres Rychnov nad Kněžnou, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	726	100	9,2	0,73	210	29,0	43	5,9	364	50,2	108	14,9
SO ₂	1 508	100	19,1	1,51	559	37,1	92	6,1	780	51,7	77	5,1
NO _x	2 293	100	29,1	2,30	229	10,0	45	2,0	169	7,4	1 850	80,7
CO	6 892	100	87,4	6,91	382	5,5	151	2,2	2 428	35,2	3 930	57,0
VOC	1 605	100	20,3	1,61	191	11,9	33	2,1	540	33,6	841	52,4
NH ₃	451	100	5,7	0,45	99	22,0	352	78,0				

Tabulka č. 29 - okres Trutnov, rok 2000												
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	806	100	6,6	0,70	176	21,9	118	14,6	422	52,3	90	11,2
SO ₂	3 658	100	30,2	3,19	2 614	71,5	78	2,1	902	24,7	64	1,8
NO _x	2 794	100	23,0	2,44	1 036	37,1	29	1,0	221	7,9	1 508	54,0
CO	6 130	100	50,5	5,34	321	5,2	81	1,3	2 813	45,9	2 916	47,6
VOC	1 771	100	14,6	1,54	428	24,1	86	4,9	626	35,4	631	35,6
NH ₃	110	100	0,9	0,10	44	39,7	66	60,3				

Níže uvedená tabulka obsahuje informace z tabulky č. 3 pro rok 2000, rozšířené o vyjádření procentuálního podílu jednotlivých skupin zdrojů na celkové emisi jednotlivých znečišťujících látek.

Tabulka č. 30 - Procentuální podíl podíl emisních skupin zdrojů (REZZO 1 - 4) na celkové emisi												
	TZL	%	SO₂	%	NO_x	%	CO	%	VOC	%	NH₃	%
REZZO 1	551,3	17,0	4 838,9	50,6	1 748,5	13,3	1 020,3	2,9	734,1	8,9	368,7	20,5
REZZO 2	330,2	10,2	528,1	5,5	247,5	1,9	525,6	1,5	342,9	4,1	1 429,7	79,5
REZZO 3	1 766,8	54,5	3 778,6	39,5	938,4	7,1	11 785,8	34,0	2 624,9	31,7		
Celkem stacionární zdroje	2 648,3	81,7	9 145,6	95,6	2 934,3	22,3	13 331,6	38,4	3 701,9	44,7	1 798,4	100,0
REZZO 4	592,6	18,3	425,3	4,4	10 246,3	77,7	21 350,3	61,6	4 571,7	55,3		
Celkem	3 240,9	100,0	9 570,9	100,0	13 180,6	100,0	34 682,0	100,0	8 273,6	100,0	1 798,4	100,0

Stručný souhrn důležitých informací vyplývajících z tabulky č. 30:

- vysoký podíl mobilních zdrojů znečišťování (REZZO 4) na celkové emisi NO_x, CO a VOC
- vysoký podíl plošných zdrojů znečišťování (REZZO 3) na celkové emisi TZL, SO₂, CO a VOC
- střední zdroje znečišťování (REZZO 2) se podílí významnou měrou pouze na celkové emisi NH₃
- velké zdroje znečišťování (REZZO1) se podílí významnou měrou na celkové emisi SO₂.

Znečišťující látka	Emisní strop v roce 2010 [t/rok]	Skutečnost v roce 2000 [t/rok]	Rozdíl (strop-skutečnost) [t/rok]	Rozdíl (Rezerva) [%rel.]
SO ₂	15 000	9 571	5 429	36,19
NO _x	13 500	13 181	319	2,37
VOC	11 000	8 274	2 726	24,79
NH ₃	7 000	1 798	5 202	74,31

Z výše uvedených tabulek vyplývá, že za rok 2000 na území Královéhradeckého kraje byly emise oxidů dusíku o cca 2,4 % nižší než je doporučená hodnota emisního stropu v roce 2010. Emise ostatních sledovaných látek, pro které jsou stanoveny emisní stropy jsou nižší než doporučené hodnoty emisních stropů v roce 2010 s výraznou rezervou.

	SO ₂		NO _x		VOC		NH ₃	
	t.rok ⁻¹	%	t.rok ⁻¹	%	t.rok ⁻¹	%	t.rok ⁻¹	%
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010	15 000		13 500		11 000		7 000	
Celková emise v Královéhradeckém kraji	9 571	63,8	13 181	97,6	8 274	75,2	1 798	25,7
REZZO 1	4 839	32,3	1 748	13,0	734	6,7	369	5,3
REZZO 2	528	3,5	247	1,8	343	3,1	1 430	20,4
REZZO 3	3 779	25,2	938	7,0	2 625	23,9		0,0
REZZO 4	425	2,8	10 246	75,9	4 572	41,6		0,0
Emise 10-ti nejvýznamnějších zdrojů ¹⁾	4 470	29,8	1 450	10,7	631	5,7	368	5,3

1) Deset nejvýznamnějších zdrojů REZZO 1 je sestaveno pro každou znečišťující látku samostatně.

Tabulka č. 33 – Porovnání měrných emisí REZZO 1 až 4 v rámci kraje

Látka	Měrná emise [t/km ²]		Hodnocení Královéhradeckého kraje
	ČR	Královéhradecký kraj	
TZL	0,73	0,68	nižší
SO ₂	3,36	2,10	nižší
NO _x	5,04	2,77	nižší
CO	8,23	7,29	nižší
VOC		1,74	nehodnoceno
NH ₃		0,38	nehodnoceno

Z celkových šesti sledovaných znečišťujících látek na území Královéhradeckého kraje, dvě nebyly hodnoceny vzhledem k chybějícím datům, a ve všech ostatních případech byla měrná emise Královéhradeckého kraje nižší než je celorepublikový průměr.

Vyhodnocení emisního zatížení jednotlivých územních celků

Pro vyhodnocení emisního zatížení je potřeba použít měrné emise vztažené na jednotku plochy – absolutní emise znečišťující látky vztažená k ploše okresu.

Tabulka č. 34 – Porovnání měrné emise vztažené na plochu v rámci okresů

	TZL [t/km ²]	SO ₂ [t/km ²]	NO _x [t/km ²]	CO [t/km ²]	VOC [t/km ²]	NH ₃ [t/km ²]	Celkem
HK	0,65	1,05	3,08	7,88	1,74	0,77	15,17
JC	0,58	1,16	3,19	8,79	1,96	0,34	16,02
NA	0,74	2,88	3,02	8,19	1,92	0,31	17,06
RK	0,73	1,51	2,30	6,91	1,61	0,45	13,51
TU	0,70	3,19	2,44	5,34	1,54	0,10	13,31

Poznámky:

	barevné označení nejnižší měrné emise znečišťující látky v jednotlivých okresech
	barevné označení nejvyšší měrné emise znečišťující látky v jednotlivých okresech

Takto provedená analýza poskytuje údaje o produkci znečišťujících látek do ovzduší – emisní zatížení území. Pokud nepřiradíme jednotlivým znečišťujícím látkám koeficienty významnosti, je výsledkem analýzy je konstatování, že jednotlivé okresy Královéhradeckého kraje lze seřadit podle emisní zátěže takto:

1. okres Náchod (nejvyšší emisní zátěž),
2. okres Jičín,
3. okres Hradec Králové,
4. okres Rychnov nad Kněžnou,
5. okres Trutnov (nejnižší emisní zátěž).

2.3. BILANCOVÁNÍ EMISÍ V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI ZA ROK 2001

Tabulka č. 35 Měrné emise ze stacionárních a mobilních zdrojů REZZO 1 - 4, rok 2001 - porovnání České republiky a Královéhradeckého kraje

Česká republika			2001		zdroj ČHMÚ Praha, Znečištění ovzduší na území ČR v roce 2001							
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	53900	100	5,3	0,68	14300	27	6000	11	23800	44	9800	18
SO ₂	250900	100	24,6	3,18	193400	77	7500	3	43100	17	6900	3
NO _X	331800	100	32,5	4,21	145300	44	4900	1	13300	4	168300	51
CO	648600	100	63,5	8,22	152500	24	11300	2	151700	23	333100	51
TOC	129200	100	12,7	1,64	17800	14	5900	5	33900	26	71600	55
NH ₃ *	23500	100	2,3	0,30	4200	18	19300	82				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Tabulka č. 35 - pokračování

Královéhradecký kraj			2001									
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km ²	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	3198,3	100	5,8	0,67	446,0	14	301,7	9	1861,0	58	589,6	18
SO ₂	9933,8	100	18,1	2,09	4993,8	50	549,1	6	3980,0	40	410,9	4
NO _X	13136,9	100	23,9	2,76	1972,2	15	271,6	2	984,8	7	9908,3	75
CO	33579,6	100	61,1	7,06	1015,0	3	592,8	2	12413,5	37	19558,3	58
TOC	7913,3	100	14,4	1,66	600,8	8	334,3	4	2764,5	35	4213,7	53
NH ₃ *	1630,0	100	3,0	0,34	224,7	14	1405,3	86				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Tabulka č. 36 Měrné emise ze stacionárních a mobilních zdrojů REZZO 1 - 4, rok 2001 - porovnání jednotlivých okresů Královéhradeckého kraje

okres Hradec Králové		2001										
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km2	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	539,0	100	3,4	0,62	97,1	18	32,2	6	257,9	48	151,8	28
SO2	949,7	100	5,9	1,09	220,5	23	68,4	7	550,3	58	110,5	12
NOX	3083,0	100	19,3	3,52	120,9	4	56,5	2	180,8	6	2724,8	88
CO	7548,8	100	47,2	8,63	162,9	2	89,9	1	1725,4	23	5570,6	74
TOC	1705,7	100	10,7	1,95	81,7	5	48,7	3	385,8	23	1189,5	70
NH3*	635,9	100	4,0	0,73	113,3	18	522,5	82				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Tabulka č. 36 - pokračování

okres Jičín		2001										
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km2	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	505,9	100	6,5	0,57	12,8	3	35,0	7	338,8	67	119,3	24
SO2	1028,9	100	13,3	1,16	31,8	3	191,3	19	724,6	70	81,2	8
NOX	2249,0	100	29,0	2,54	57,2	3	64,6	3	170,7	8	1956,5	87
CO	6374,7	100	82,2	7,19	55,5	1	100,9	2	2258,3	35	3960,0	62
TOC	1447,0	100	18,7	1,63	16,8	1	75,5	5	502,6	35	852,1	59
NH3*	266,3	100	3,4	0,30	49,8	19	216,5	81				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Tabulka č. 36 - pokračování

okres Náchod		2001										
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km2	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	618,3	100	5,5	0,73	30,2	5	71,1	11	417,6	68	99,4	16
SO2	2082,9	100	18,5	2,45	1041,6	50	79,9	4	893,2	43	68,2	3
NOX	2232,7	100	19,8	2,62	351,4	16	56,4	3	216,1	10	1608,8	72
CO	5979,4	100	53,2	7,03	113,6	2	113,3	2	2784,9	47	2967,6	50
TOC	1439,5	100	12,8	1,69	85,2	6	87,5	6	620,0	43	646,8	45
NH3*	240,2	100	2,1	0,28	16,6	7	223,6	93				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Tabulka č. 36 - pokračování

okres Rychnov nad Kněžnou		2001										
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km2	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	684,0	100	8,7	0,69	134,0	20	45,5	7	394,4	58	110,1	16
SO2	1900,6	100	24,1	1,90	898,7	47	82,6	4	844,2	44	75,1	4
NOX	2324,3	100	29,5	2,33	288,6	12	45,5	2	182,5	8	1807,7	78
CO	6794,5	100	86,1	6,81	374,3	6	164,7	2	2627,7	39	3627,8	53
TOC	1458,1	100	18,5	1,46	60,9	4	31,5	2	584,3	40	781,4	54
NH3*	384,9	100	4,9	0,39	21,7	6	363,3	94				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Tabulka č. 36 - pokračování

okres Trutnov		2001										
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Velké zdroje		Střední zdroje		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok	%	kg/osoba	t/km2	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
TL	851,2	100	7,1	0,74	171,9	20	117,9	14	452,4	53	109,0	13
SO2	3971,7	100	33,0	3,46	2801,2	71	126,9	3	967,7	24	75,9	2
NOX	3247,9	100	27,0	2,83	1154,1	36	48,6	1	234,7	7	1810,5	56
CO	6882,2	100	57,1	6,00	308,7	4	124,0	2	3017,2	44	3432,3	50
TOC	1863,0	100	15,5	1,62	356,2	19	91,1	5	671,8	36	743,9	40
NH3*	102,7	100	0,9	0,09	23,4	23	79,3	77				

*zpracováno pouze REZZO 1 a REZZO 2

Z porovnání celkových emisí jednotlivých okresů Královéhradeckého kraje vyplývá, že nejzatíženější je okres Trutnov, následují okresy Hradec Králové, Rychnov nad Kněžnou, Jičín a Náchod (poslední dva okresy jsou zatíženy přibližně stejně).

Z porovnání měrných emisí, vztažených na obyvatelstvo, vyplývá, že nejzatíženější je opět okres Rychnov nad Kněžnou a následují okresy Jičín, Trutnov, Náchod a Hradec Králové.

Z porovnání měrných emisí, vztažených na plochu okresů, vyplývá, že nejzatíženější je opět okres Hradec Králové, následují okresy Náchod, Trutnov a Jičín s Rychnovem nad Kněžnou, které jsou zatíženy přibližně stejně.

V okresech Hradec Králové, Jičín a Náchod převažují na produkci TZL a SO₂ malé zdroje, na produkci NO_x, CO a TOC mobilní zdroje. V okresech Rychnov nad Kněžnou a Trutnov převažují na produkci TZL malé zdroje, na produkci SO₂ velké zdroje a na produkci NO_x, CO a TOC mobilní zdroje. Ve všech okresech Královéhradeckého kraje jsou největšími producenty amoniaku střední zdroje.

Tabulka č. 37 Porovnání měrných emisí ze stacionárních a mobilních zdrojů ČR a Královéhradeckého kraje

Látka	Měrná emise [t/km ²]		Hodnocení
	ČR	Královéhradecký kraj	
TL	0,68	0,67	nižší
SO ₂	3,18	2,09	nižší
NO _x	4,21	2,76	nižší
CO	8,22	7,06	nižší
TOC	1,64	1,66	vyšší
NH ₃ *	0,30	0,34	vyšší

U většiny hlavních znečišťujících látek jsou měrné emise (vztažené na plochu území) Královéhradeckého kraje nižší než měrné emise republikové, výjimkou jsou krajské měrné emise uhlovodíků a amoniaku, které jsou vyšší než republikové.

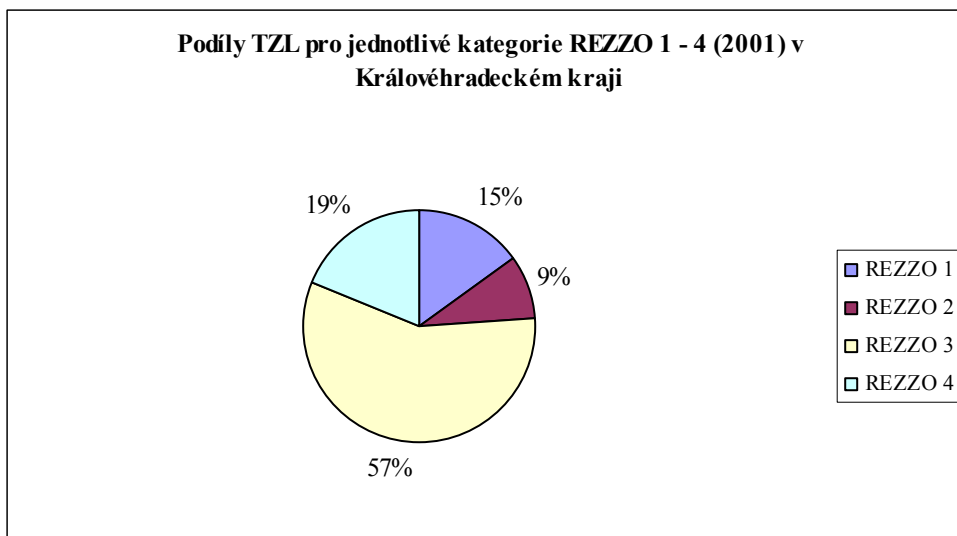
Tabulka č. 38 Procentuální podíl jednotlivých skupin emisních zdrojů (REZZO 1 - 4) na celkové emisí

Královéhradecký kraj	2001											
	TL	%	SO ₂	%	NO _x	%	CO	%	TOC	%	NH ₃	%
REZZO 1	446,0	14	4993,8	50	1972,2	15	1015,0	3	600,8	8	224,7	14
REZZO 2	301,7	9	549,1	6	271,6	2	592,8	2	334,3	4	1405,3	86
REZZO 3	1861,0	58	3980,0	40	984,8	7	12413,5	37	2764,5	35		
Celkem stacionární zdroje	2608,7	82	9522,9	96	3228,6	25	14021,3	42	3699,6	47	1630,0	100
REZZO 4	589,6	18	410,9	4	9908,3	75	19558,3	58	4213,7	53		
Celkem	3198,3	100	9933,8	100	13136,9	100	33579,6	100	7913,3	100	1630,0	100

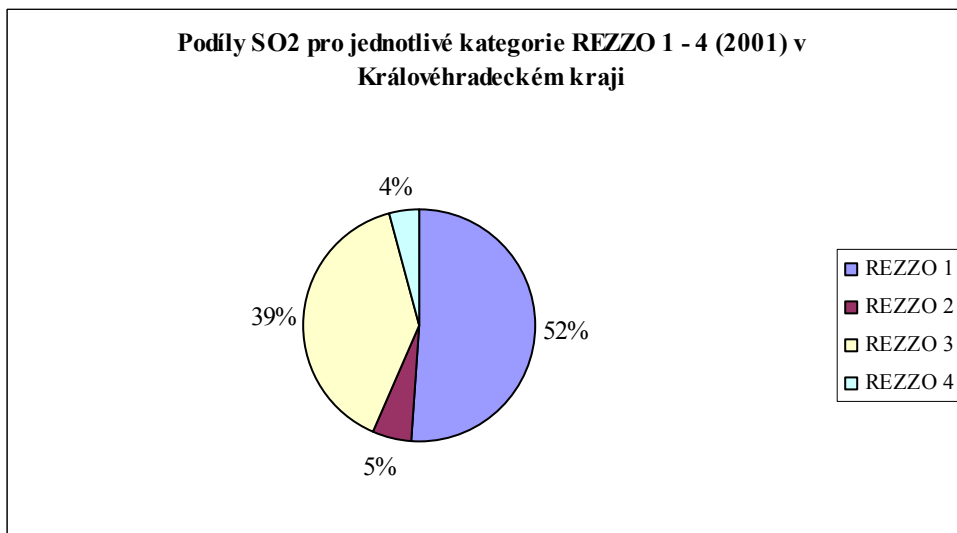
Největší podíl na produkci TL mají malé zdroje. SO₂ produkují v největší míře velké zdroje. Na produkci NO_x, CO a TOC se nejvíce podílejí mobilní zdroje a největší produkci NH₃ mají střední zdroje. Toto rozdělení lze pozorovat také z následujících grafů.

Ve všech předchozích tabulkách byla zpracována data uváděná na internetových stránkách ČHMÚ ke dni 22.8.2003.

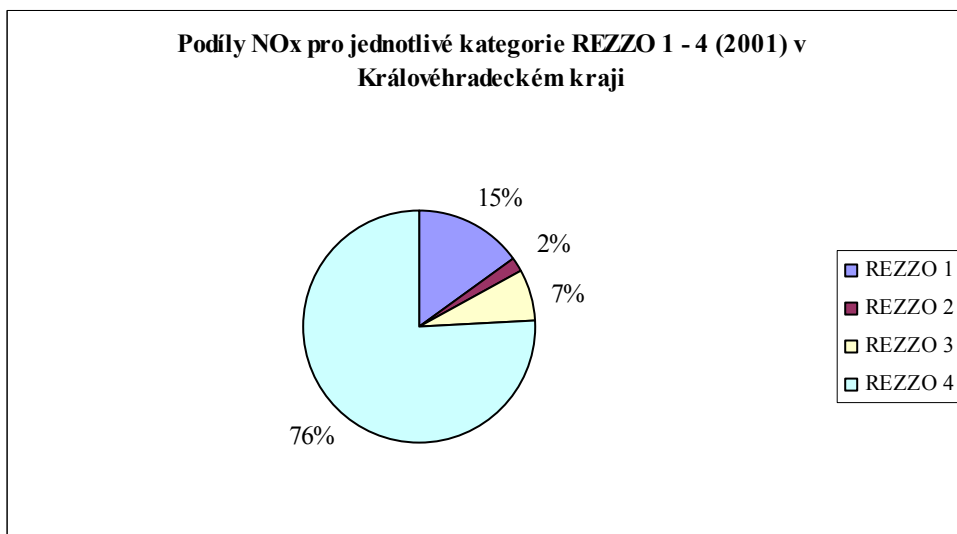
Graf č. 26



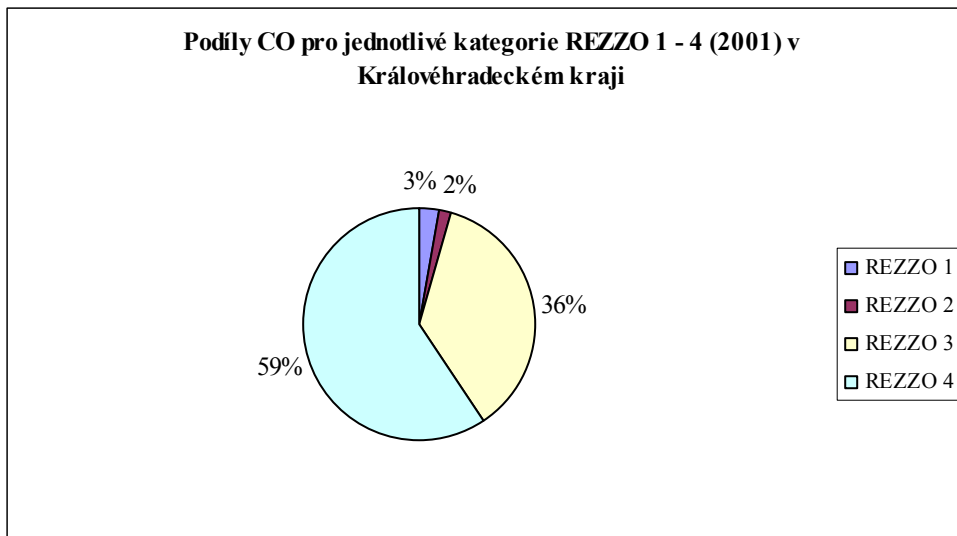
Graf č. 27



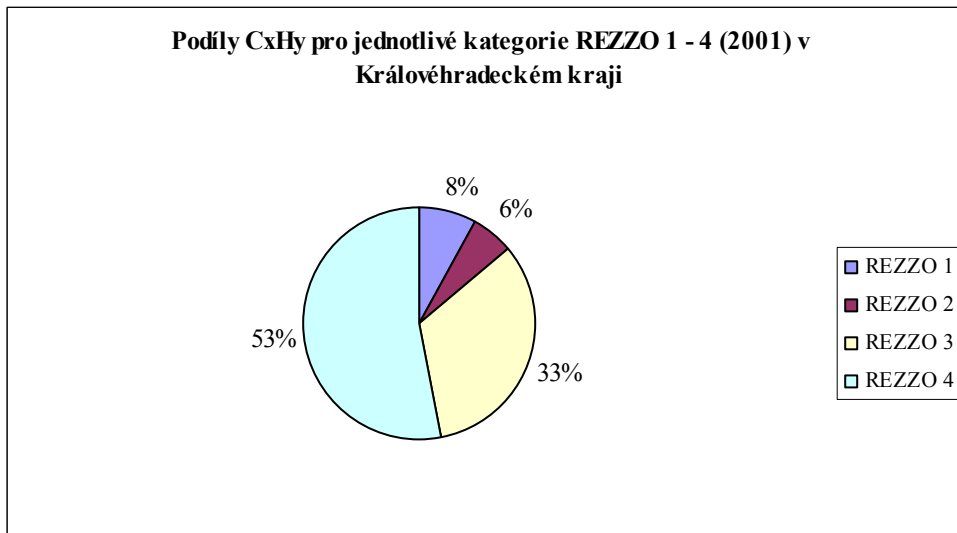
Graf č. 28



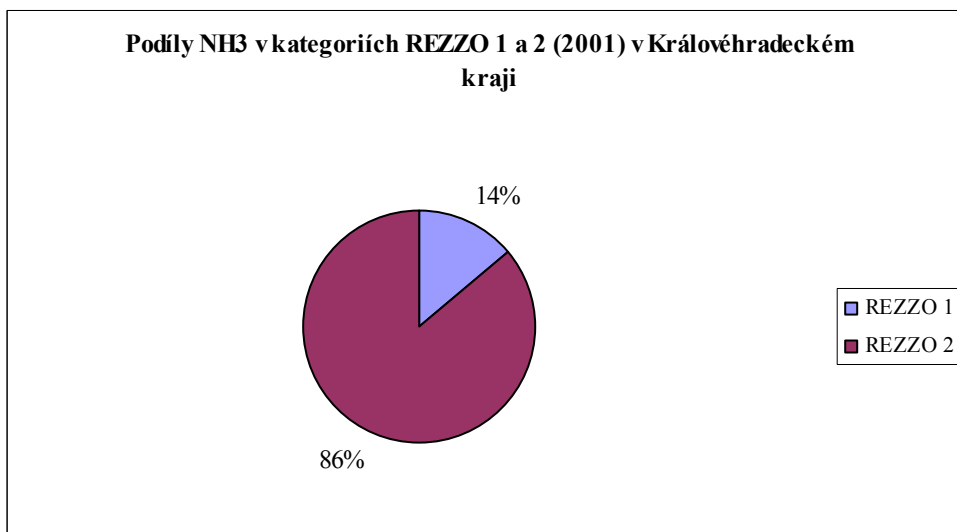
Graf č. 29



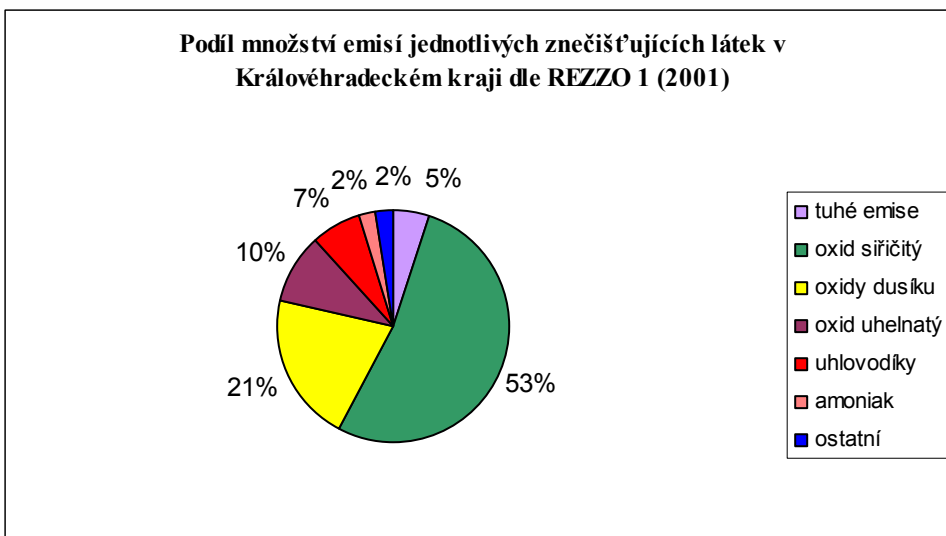
Graf č. 30



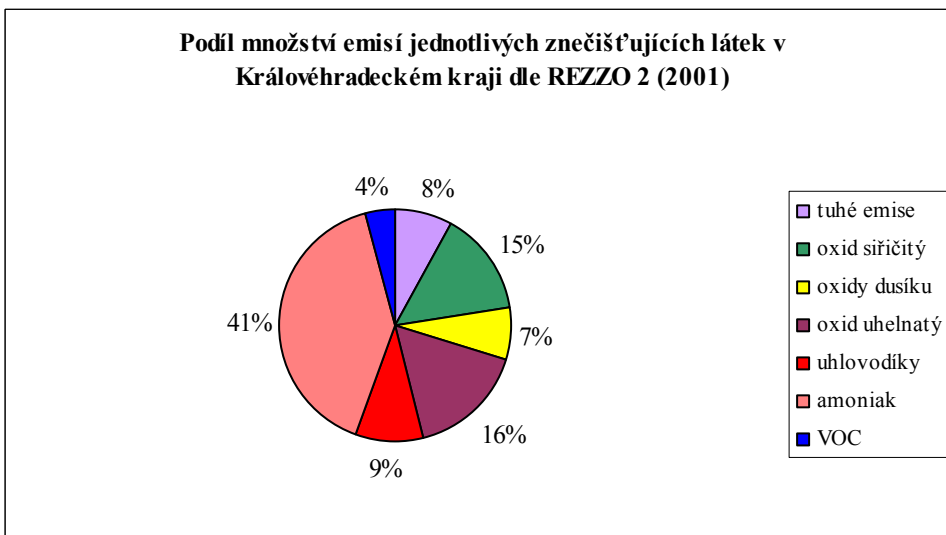
Graf č. 31



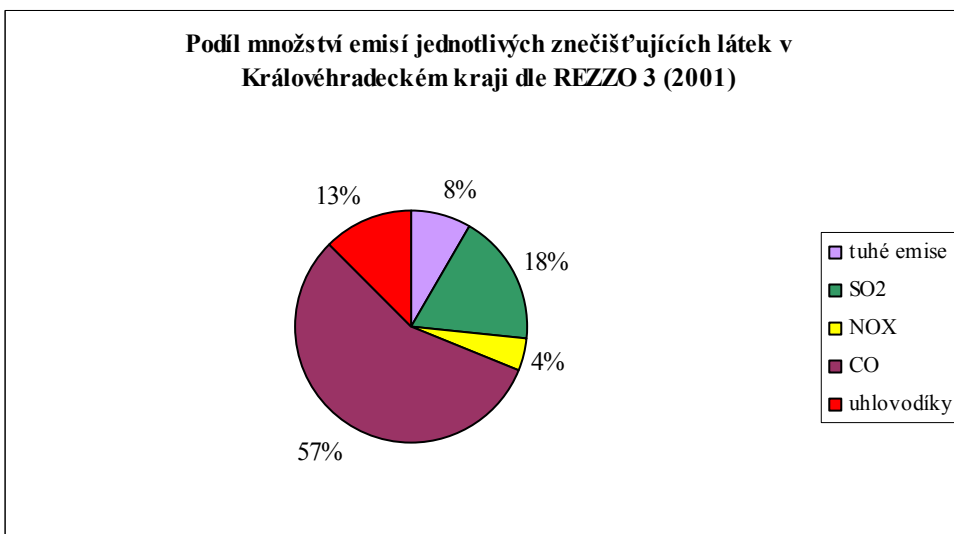
Graf č. 32



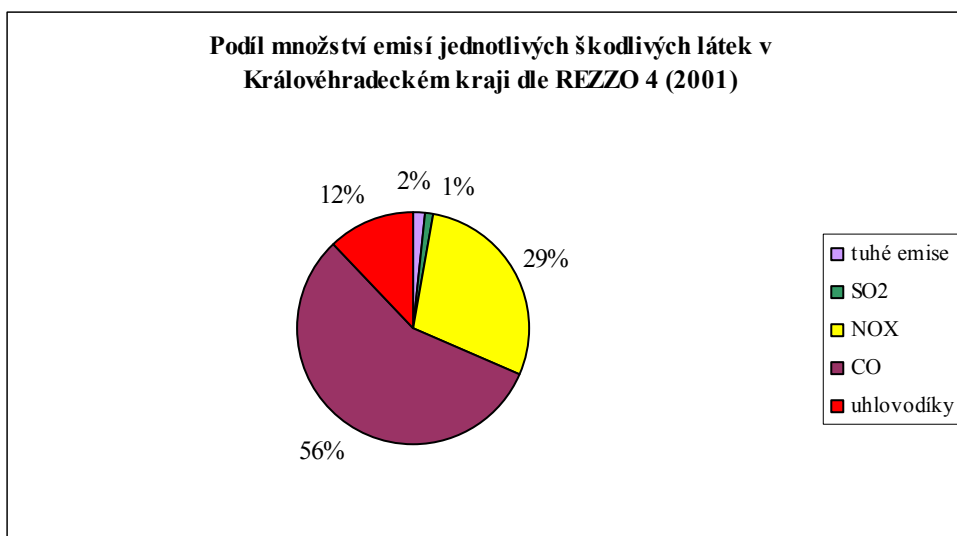
Graf č. 33



Graf č. 34



Graf č. 35



U zdrojů REZZO 1 je nejvíce produkován oxid siřičitý (53% z emisí všech znečišťujících látek celkem), dále oxidy dusíku (21%) a oxid uhelnatý (10%). Podíly ostatních znečišťujících látek jsou menší.

U zdrojů REZZO 2 je nejvíce produkován amoniak (41%), oxid uhelnatý (16%) a oxid siřičitý (15%).

Zdroje REZZO 3 produkují nejvíce oxidu uhelnatého (57%), oxidu siřičitého (18%) a uhlovodíků (13%).

Zdroje REZZO 4 mají největší produkci oxidu uhelnatého (56%), oxidů dusíku (29%) a uhlovodíků (12%).

V obou následujících tabulkách jsou použita data ČHMÚ uváděná na internetové adrese této instituce ke dni 22.8. 2001.

Tabulka č. 39 Porovnání výsledků emisních bilancí s emisními stropy pro Královéhradecký kraj

Znečišťující látka	Emisní strop v roce 2010	Skutečnost v roce 2001	Rozdíl (strop - skutečnost)	Rozdíl (rezerva)
	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[% rel.]
SO ₂	9700	9933,8	-233,8	-2,4
NO _X	10700	13136,9	-2436,9	-22,8
VOC	14200	7913,3*	6286,7	44,3
NH ₃	3900/5600**	1420,1***	1979,9/3579,9	50,8/63,9

*hodnota pro TOC

**rozdílné hodnoty emisních stropů v připravovaném Nařízení vlády a jeho příloze

***hodnota REZZO 1 a REZZO 2

Emisní stropy byly v roce 2001 překročeny u oxidu siřičitého a oxidů dusíku, emisní stropy pro těžké organické látky a amoniak dodrženy byly. Z dalších tabulek lze vyčíst, v jaké míře se podílejí jednotlivé zdroje na naplnění emisních stropů.

Tabulka č. 40 Porovnání výsledků emisní inventury s emisními stropy

	SO ₂		NO _X		VOC*		NH ₃	
	[t/rok]	%	[t/rok]	%	[t/rok]	%	[t/rok]	%
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010	9700		10700		14200		3900/5600	
Celková emise v Královéhradeckém kraji	9933,8	102,4	13136,9	122,8	7913,3	55,7	1630,0	41,8/29,1
REZZO 1	4993,8	51,5	1972,2	18,4	600,8	4,2	224,7	5,8/4,0
REZZO 2	549,1	5,7	271,6	2,5	334,3	2,4	1405,3	36,0/25,1
REZZO 3	3980,0	41,0	984,8	9,2	2764,5	19,5		
REZZO 4	410,9	4,2	9908,3	92,6	4213,7	29,7		
Emise 10 nejvýznamnějších zdrojů ¹⁾	4519,8	46,6	1595,5	14,9	464,5	3,3	224,4	5,8/4,0

¹⁾Deset nejvýznamnějších zdrojů z REZZO 1 je sestaveno pro každou znečišťující látku samostatně

*hodnoty emisí TOC [t/rok]

Tabulka č. 41 Seznam deseti nejvýznamnějších stacionárních zdrojů tuhých znečišťujících látek

	IČO	Název	Množství [t/r]					
			TL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
1	25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	77,190		25,909	90,050	21,128	
2	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	70,038	1825,030	754,560	130,052	72,091	
3	46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o. Častolovice	58,659	86,832	0,114	68,535	2,668	0,325
4	25916581	GEMEC-UNION a.s. - Důl Šverma Žacléř	56,370	4,830	4,830	2,730	1,370	
5	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	25,888	822,630	243,205	41,265	23,776	
6	64829596	MONING-ELITEX a.s. Týniště nad Orlicí	23,173	0,337	0,315	91,962	2,085	
7	48171468	TIBA a.s. - závod 01 Mostek	16,650	38,380	8,150	21,510	1,120	
8	46505865	PML PROTEIN.MLÉKO.LAKTOZA a.s. Nový Bydžov	15,150	0,070	8,450	0,340	0,940	
9	45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV Meziměstí	13,950	8,790	2,550	1,400	16,720	
10	48171417	NUTRICIA Mléčná výživa a.s. Opočno	10,060	44,320	14,820	1,160	2,200	

Tabulka č. 42 Seznam deseti nejvýznamnějších stacionárních zdrojů oxidu siřičitého

	IČO	Název	Množství [t/r]					
			SO2	NOX	CO	TOC	NH3	TL
1	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	1825,030	754,560	130,052	72,091		70,038
2	45274649	ČEZ a.s. OJ Elektrárny Poříčí - provoz Náchod	899,544	262,196	3,044	11,521		0,017
3	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	822,630	243,205	41,265	23,776		25,888
4	45148341	Cukrovar České Meziříčí	396,810	82,730	37,300	13,100		9,370
5	62061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	120,491	32,951	12,275	4,165		0,279
6	25268023	ESAB VAMBERK, s.r.o.	105,771	34,605	18,089	6,103		0,003
7	8753	STAVOSTROJ a.s. Nové Město nad Metují	102,785	0,032	7,970	4,900		
8	25640011	HELIOR CZ, a.s. - TEVEX Černožice nad Labem	89,300	54,600	16,900	9,700		0,600
9	46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o. Častolovice	86,832	0,114	68,535	2,668	0,325	58,659
10	60162694	Ministerstvo obrany - centrální kotelna Týniště nad Orlicí	70,630	24,920	8,500	4,520		1,370

Celková emise oxidu siřičitého 10 nejvýznamnějších zdrojů
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010
Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu
Doporučená hodnota národního emisního stropu v roce 2010
Procentuální podíl z hodnoty národního emisního stropu

4519,823 t/rok
9700 t/rok
46,6 %
265000 t/rok
1,7 %

Tabulka č. 43 Seznam deseti nejvýznamnějších stacionárních zdrojů oxidů dusíku

	IČO	Název	Množství [t/r]					
			NOX	CO	TOC	NH3	TL	SO2
1	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	754,560	130,052	72,091		70,038	1825,030
2	45274649	ČEZ a.s. OJ Elektrárny Poříčí - provoz Náchod	262,196	3,044	11,521		0,017	899,544
3	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	243,205	41,265	23,776		25,888	822,630
4	45148341	Cukrovar České Meziříčí	82,730	37,350	13,100		9,370	396,810
5	45534284	KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s. Hostinné	79,840	41,490	8,790		0,150	0,010
6	25640011	HELIOR CZ, a.s. - TEVEX Černožice nad Labem	54,600	16,900	9,700		0,600	89,300
7	25268023	ESAB VAMBERK, s.r.o.	34,605	18,089	6,103		0,003	105,771
8	62061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	32,958	12,275	4,165		0,279	120,491
9	25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	25,909	90,050	21,128		77,190	
10	60162694	Ministerstvo obrany - centrální kotelna Týniště nad Orlicí	24,920	8,500	4,520		1,370	70,630
Celková emise oxidů dusíku 10 nejvýznamnějších zdrojů			1595,523 t/rok					
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010			10700 t/rok					
Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu			14,9 %					
Doporučená hodnota národního emisního stropu v roce 2010			286000 t/rok					
Procentuální podíl z hodnoty národního emisního stropu			0,6 %					

Tabulka č. 44 Seznam deseti nejvýznamnějších stacionárních zdrojů oxidu uhelnatého

	IČO	Název	Množství [t/r]					
			CO	TOC	NH3	TL	SO2	NOX
1	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	130,052	72,091		70,038	1825,030	754,560
2	64829596	MONING-ELITEX a.s. Týniště nad Orlicí	91,962	2,085		23,173	0,337	0,315
3	25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	90,050	21,128		77,190		25,909
4	46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o. Častolovice	68,535	2,668	0,325	58,659	86,832	0,114
5	60932007	Slévárna TUPRON s.r.o. Červený Kostelec	53,742	0,009		0,002	0,001	0,180
6	45534284	KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s. Hostinné	41,490	8,790		0,150	0,010	79,840
7	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	41,265	23,776		25,888	822,630	243,205
8	25291785	SLÉVÁRNA LITINY HRONOV s.r.o.	39,002	0,005		0,007	0,001	0,180
9	45148341	Cukrovar České Meziříčí	37,350	13,100		9,370	396,810	82,730
10	25290576	Krkonošská slévárna, s.r.o. - slévárna Hostinné	37,230			0,831	0,997	

Tabulka č. 45 Seznam deseti nejvýznamnějších stacionárních zdrojů organických látek

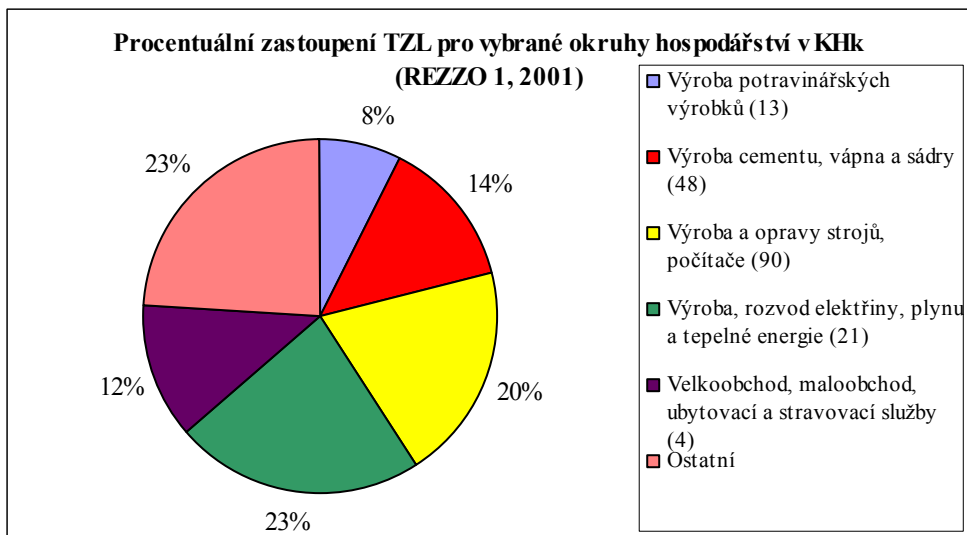
	IČO	Název	Množství [t/r]					
			TOC	NH3	TL	SO2	NOX	CO
1	177041	ŠKODA AUTO a.s. Vrchlabí	103,106		2,800			
2	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	72,091		70,038	1825,030	754,560	130,052
3	25264656	PIANA Týniště, a.s. Týniště nad Orlicí	66,430		1,320	17,890	5,370	4,730
4	48171468	TIBA A.S. - závod 14 - Dvůr Králové nad Labem	58,270					
5	48171468	TIBA, a.s. - závod 13 - Zálabí	43,588					
6	62028634	PETROV, spol. s r.o. Hradec Králové	40,161		0,120	0,170	0,020	1,372
7	45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	23,776		25,888	822,630	243,205	41,265
8	25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	21,128		77,190		25,909	90,050
9	12131	RUBENA a.s. Hradec Králové - provoz Náchod	19,194		0,063	0,013	0,635	0,066
10	45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV Meziměstí	16,720		13,950	8,790	2,550	1,400
Celková emise organických látek 10 nejvýznamnějších zdrojů			464,464	t/rok				
Doporučená hodnota krajského emisního stropu pro VOC v roce 2010			14200	t/rok				
Procentuální podíl z hodnoty krajského emisního stropu			3,3	%				
Doporučená hodnota národního emisního stropu pro VOC v roce 2010			220000	t/rok				
Procentuální podíl z hodnoty národního emisního stropu			0,2	%				

Tabulka č. 46 Seznam deseti nejvýznamnějších stacionárních zdrojů amoniaku

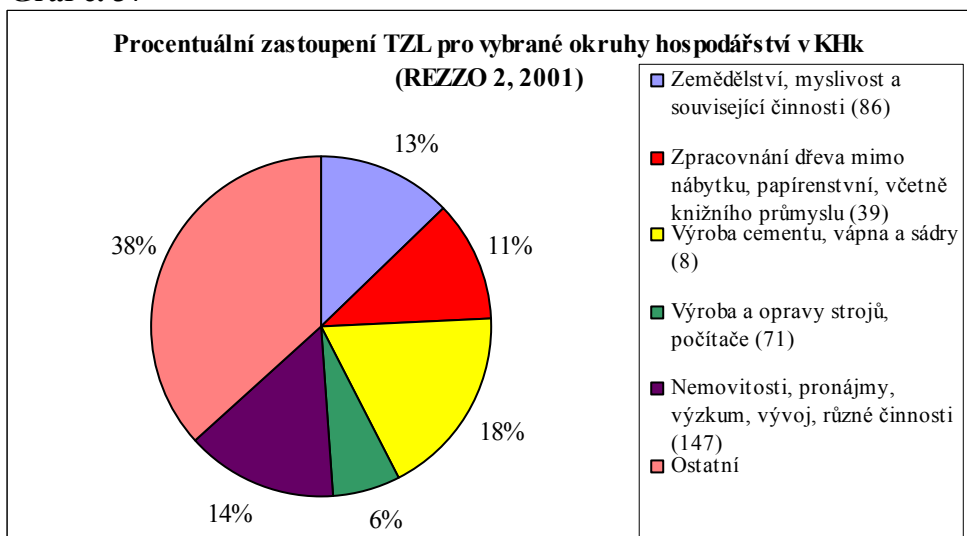
	IČO	Název	Množství [t/r]					
			NH3	TL	SO2	NOX	CO	TOC
1	60913801	LIPRA a.s. Libřice - živočišná výroba	68,990					
2	580384	MAVE Jičín a.s. - závod Vršce-výkrm prasat	35,080	0,125	0,348	0,369	0,056	0,073
3	49810201	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách s.r.o.	24,000					
4	63217902	BOHEMIA SCHICK s.r.o. Chroustníkovo Hradiště	23,370	0,429	0,314		0,017	0,120
5	49286978	RCHP BENÁTKY s.r.o. - vepřín	20,340	3,700	7,750	1,590	2,650	0,790
6	47468050	DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s. - chov prasat Tutleky	17,330	1,330	0,798	0,900	13,500	3,000
7	47454911	PROVENA a.s. - chov prasat Studnice	16,610					
8	580384	MAVE Jičín a.s. - závod Soběraz-chov drůbeže	14,690	0,001	0,001	0,102	0,029	0,027
9	47468050	DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s. - drůbežárna Semechnice	3,150	0,078	0,528	0,059		0,011
10	45534144	Federal-Mogul Friction Products a.s. Kostelec nad Orlicí	0,847	0,003		0,001	3,960	4,691
Celková emise amoniaku 10 nejvýznamnějších zdrojů			224,407	t/rok				
Doporučená hodnota národního emisního stropu v roce 2010			80000	t/rok				
Procentuální podíl z hodnoty národního emisního stropu			0,3	%				

Dále jsou uvedeny grafy, ve kterých jsou znázorněny podíly těch okruhů hospodářství, které produkují největší množství dané škodliviny. Pro každou znečišťující látku jsou uvedeny grafy pro REZZO 1 a REZZO 2.

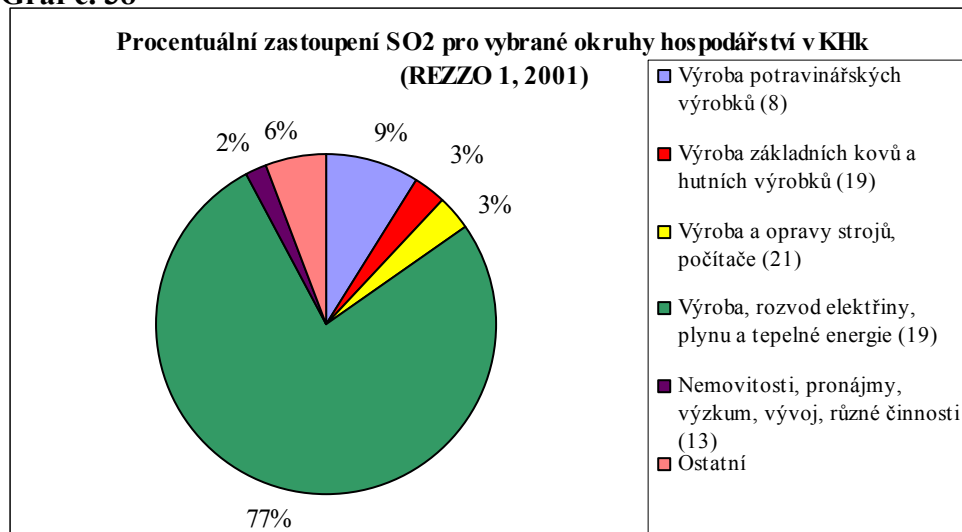
Graf č. 36



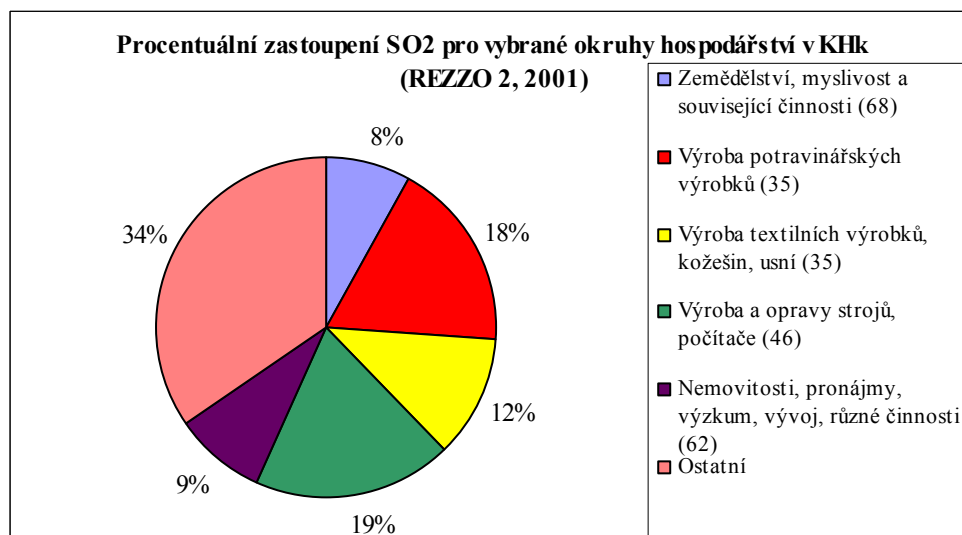
Graf č. 37



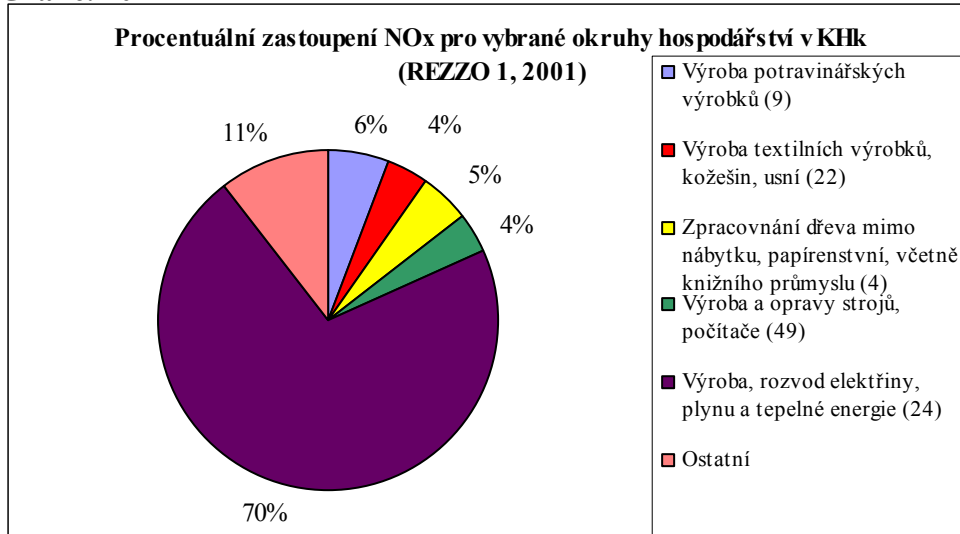
Graf č. 38



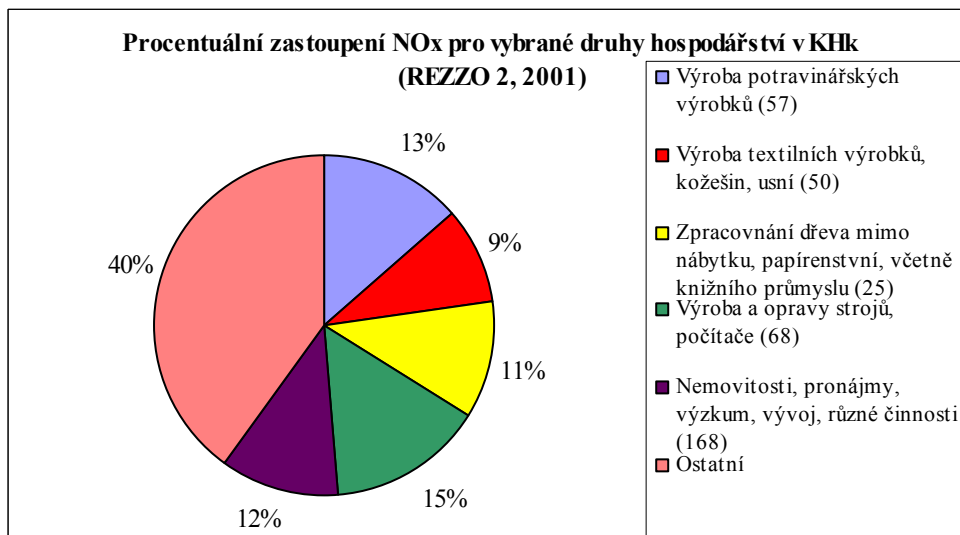
Graf č. 39



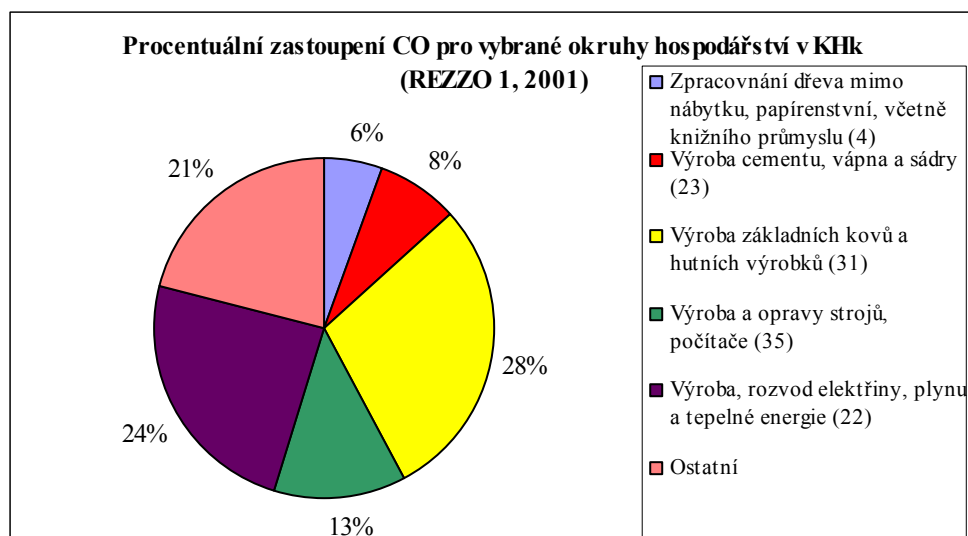
Graf č. 40



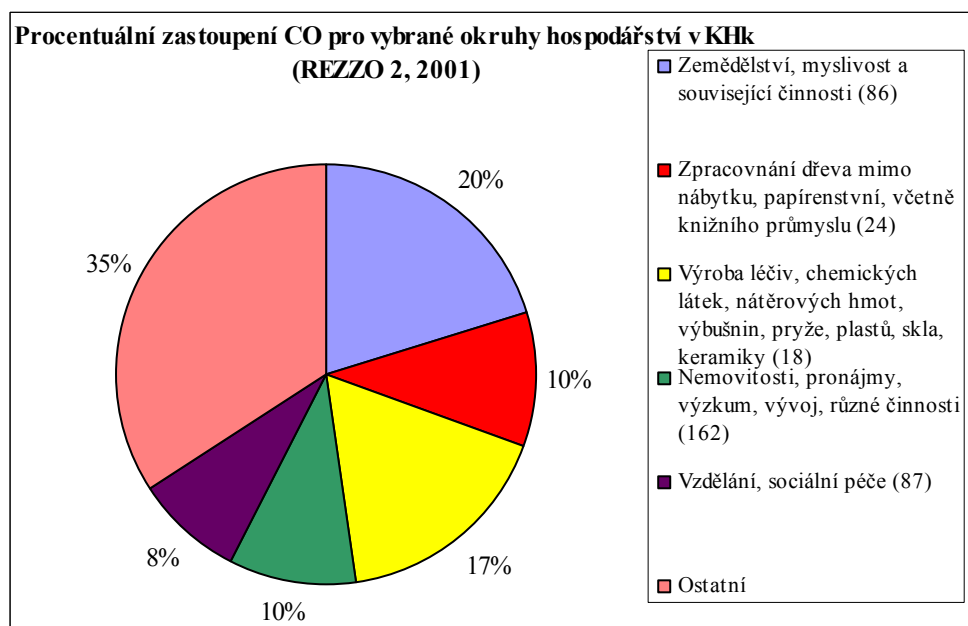
Graf č. 41



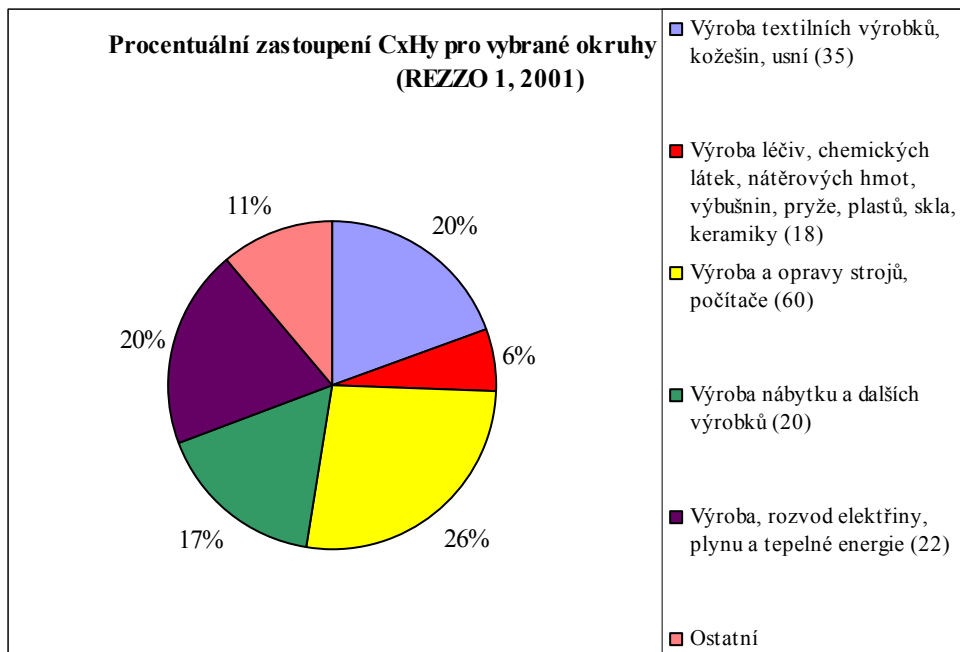
Graf č. 42



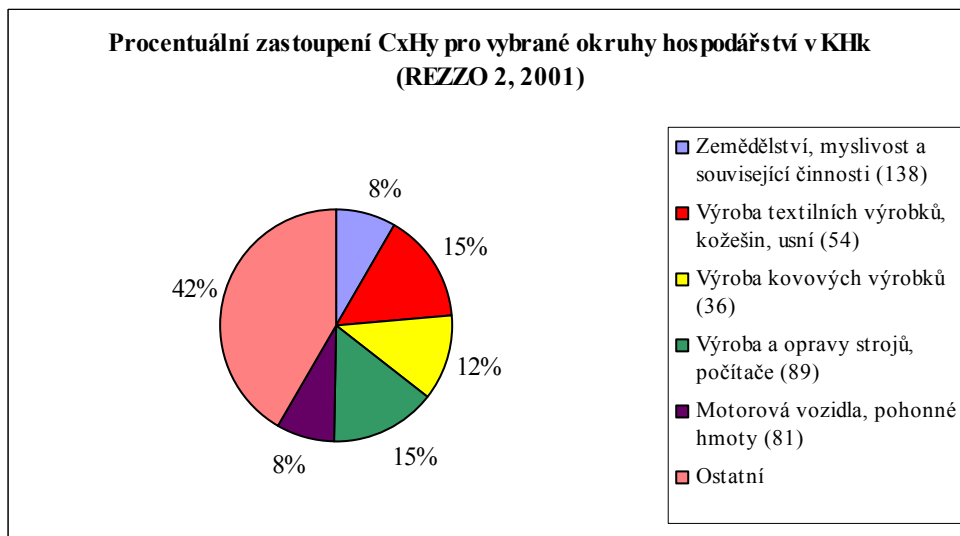
Graf č. 43



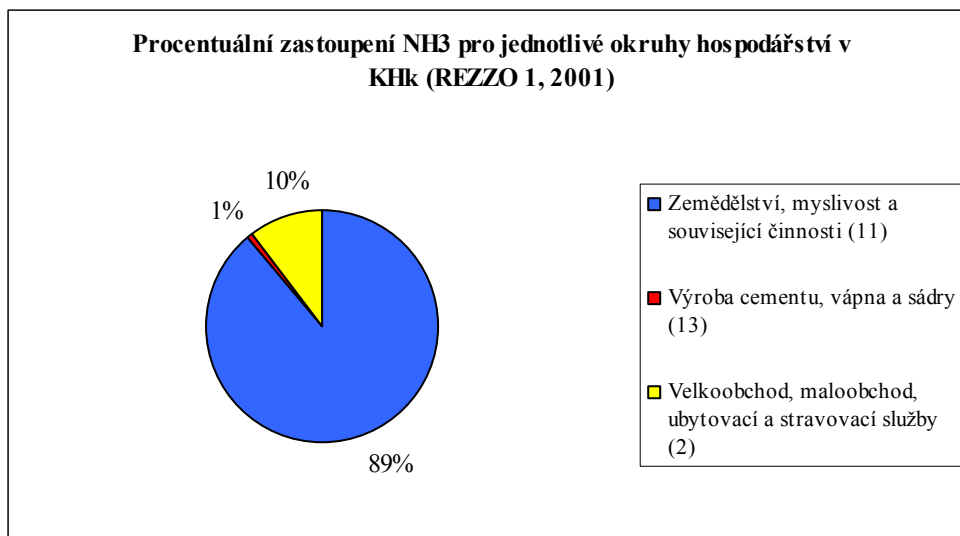
Graf č. 44



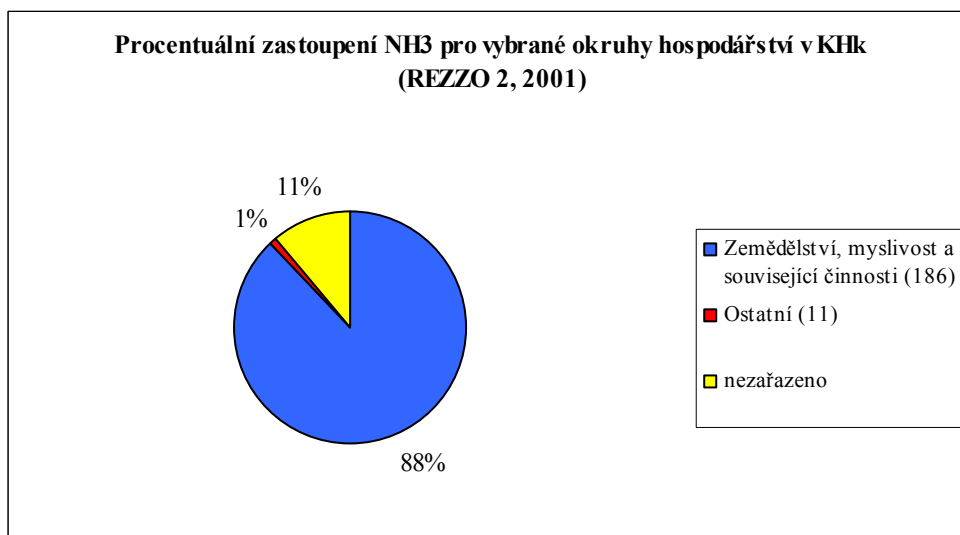
Graf č. 45



Graf č. 46



Graf č. 47



Protože energetika se podílí ve větší míře na produkci téměř všech hlavních znečišťujících látek, je dále uvedena tabulka s uvedeným množstvím produkované škodliviny na jednotlivé okruhy energetiky.

Tabulka č. 47 Množství produkovaných látek v jednotlivých okruzích energetiky

Látka	Název OKEČ	Množství [t/rok]
TE	Výroba a rozvod elektřiny	100,783
	Výroba a rozvod páry a teplé vody, výroba chladu	2,201
	Výroba a rozvod páry a teplé vody	3,28
SO₂	Výroba a rozvod elektřiny	3547,204
	Výroba a rozvod páry a teplé vody, výroba chladu	0,275
	Výroba a rozvod páry a teplé vody	283,083
NO_x	Výroba a rozvod elektřiny	1260,048
	Výroba a rozvod páry a teplé vody, výroba chladu	10,769
	Výroba a rozvod páry a teplé vody	111,511
CO	Výroba a rozvod elektřiny	174,367
	Výroba a rozvod páry a teplé vody, výroba chladu	7,363
	Výroba a rozvod páry a teplé vody	38,784
C_xH_y	Výroba a rozvod elektřiny	107,388
	Výroba a rozvod páry a teplé vody, výroba chladu	0,613
	Výroba a rozvod páry a teplé vody	16,648

2.4. POROVNÁNÍ BILANCÍ EMISÍ 2000 X 2001 V KRÁLOVÉHRADECKÉM KRAJI

Vysvětlivky: **Červeně** – hodnoty z roku 2000, ale zdroj v tomto roce nebyl mezi TOP 10 zdroji

Modře – hodnoty z roku 2001, ale zdroj v tomto roce nebyl mezi TOP 10 zdroji

Rozdíl – vypočítán jako rozdíl „2001 – 2000“

Tabulka č. 48 TL

IČO	NÁZEV	2001	2000	Rozdíl
25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	77,190	77,190	0,000
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	70,038	60,458	9,580
46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o.	58,659	110,433	-51,774
25916581	GEMEC-UNION a.s. - Důl Šverma Žacléř	56,370	48,170	8,200
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	25,888	60,458	-34,570
64829596	MONING-ELITEX a.s.	23,173	20,320	2,853
48171468	TIBA a.s. - závod 01 Mostek	16,650	16,650	0,000
46505865	PML PROTEIN.MLÉKO.LAKTOZA a.s.	15,150		
45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV	13,950	19,800	-5,850
48171417	NUTRICIA Mléčná výživa a.s. Opočno	10,060		
46504893	STROJTEX a.s.	0,423	20,210	-19,787
60460580	SVBF Praha - centrální kotelna 5/518/04	0,045	15,820	-15,775

Tabulka č. 49 SO2

IČO	NÁZEV	2001	2000	Rozdíl
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	1825,030	1734,380	90,650
45274649	ČEZ a.s. OJ Elektrárny Poříčí - provoz Náchod	899,544	1101,562	-202,018
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	822,630	776,249	46,381
45148341	Cukrovar České Meziříčí	396,810	257,350	139,460
62061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	120,491		
25268023	ESAB VAMBERK,s.r.o.	105,771	77,092	28,679
8753	STAVOSTROJ a.s.	102,785	95,243	7,542
25640011	HELIOR CZ, a.s. - TEVEX Černožice nad Labem	89,300		
46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o.	86,832	65,415	21,417
60162694	Ministerstvo obrany - centrální kotelna	70,630		
45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV	0,04	205,700	-205,660
60916745	TEVEX a.s. Černožice nad Labem		111,600	
25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	45,092	45,092	0,000

Tabulka č. 50 NOX

IČO	NÁZEV	2001	2000	Rozdíl
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	754,560	723,521	31,039
45274649	ČEZ a.s. OJ Elektrárny Poříčí - provoz Náchod	262,196	213,237	48,959
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	243,205	246,280	-3,075
25282719	Centrální zdroj tepla a.s.	86,780		
45534284	KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s.	79,840		
25640011	HELIOR CZ, a.s. - TEVEX Černožice nad Labem	54,600		
25268023	ESAB VAMBERK,s.r.o.	34,605	27,471	7,134
62061003	Tepelné hospodářství Rychnov nad Kněžnou	32,958	25,900	7,058
25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	25,909	51,323	-25,414
60162694	Ministerstvo obrany - centrální kotelná	24,920		
45148341	Cukrovar České Meziříčí	82,73	68,530	14,200
60916745	TEVEX a.s. Černožice nad Labem		36,800	
46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o.	23,967	28,306	-4,339
45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV	6,93	28,280	-21,350

Tabulka č. 51 CO

IČO	NÁZEV	2001	2000	Rozdíl
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	130,052	129,167	0,885
64829596	MONING-ELITEX a.s.	91,962	169,596	-77,634
25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	90,050	90,051	-0,001
46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o.	68,535	39,613	28,922
60932007	Slévárna TUPRON s.r.o. Červený Kostelec	53,742	34,920	18,822
45534284	KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s.	41,490		
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	41,265	55,300	-14,035
25291785	SLÉVÁRNA LITINY HRONOV s.r.o.	39,002		
45148341	Cukrovar České Meziříčí	37,350	20,440	16,910
25290576	Krkonošská slévárna, s.r.o. - slévárna Hostinné	37,230	23,240	13,990
47452854	J PORKERT a.s.		80,760	
25267809	ZVU slévárna a strojárna	2,152	47,970	-45,818
45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV	1,4	46,780	-45,380
42196868	Silnice Hradec Králové a.s.	24,9	24,900	0,000

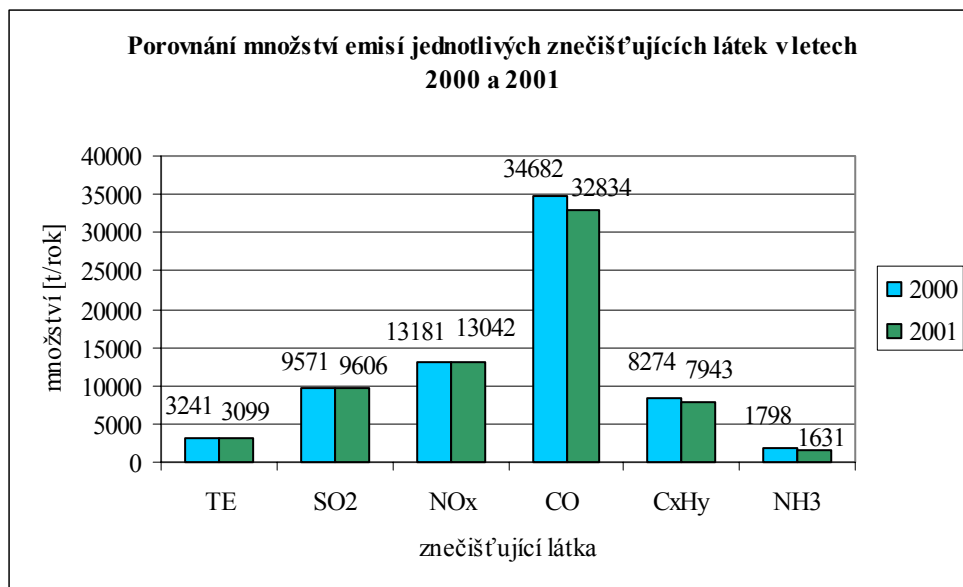
Tabulka č. 52 TOC

IČO	NÁZEV	2001	2000	Rozdíl
177041	ŠKODA AUTO a.s.	1,382	140,890	-139,508
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí - provoz Trutnov	72,091	73,315	-1,224
25264656	PIANA Týniště, a.s.	66,430		
48171468	TIBA A.S. - závod 14	58,270		
48171468	TIBA, a.s. - závod 13 - Zálabí	43,588		
62028634	PETROV, spol. s r.o.	40,161		
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Dvůr Králové nad Labem	23,776	25,160	-1,384
25062409	ČKD MOTORY a.s. - provoz Hradec Králové	21,128	21,128	0,000
12131	RUBENA a.s. Hradec Králové - provoz Náchod	19,194	17,080	2,114
45534276	VEBA TEXTILNÍ ZÁVODY a.s. - sklady NV	16,720	9,690	7,030
177041	ŠKODA AUTO a.s. Závod Vrchlabí	103,106	313,493	-210,387
29831	KDR - Kovodružstvo Rychnov nad Kněžnou	8,061	11,299	-3,238
45274649	ČEZ, a.s. - OJ Elektrárny Poříčí, provoz Náchod	11,521	9,770	1,751
45148341	Cukrovar České Meziříčí	13,1	9,420	3,680

Tabulka č. 53 NH3

IČO	NÁZEV	2001	2000	Rozdíl
60913801	LIPRA a.s. Libřice - živočišná výroba	68,990	72,340	-3,350
580384	MAVE Jičín a.s. - závod Vršce-výkrm prasat	35,080	36,090	-1,010
49810201	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách s.r.o.	24,000	23,910	0,090
63217902	BOHEMIA SCHICK s.r.o.	23,370	43,500	-20,130
49286978	RCHP BENÁTKY s.r.o. - vepřín	20,340	66,700	-46,360
47468050	DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s. - chov prasat	17,330	23,670	-6,340
47454911	PROVENA a.s. - chov prasat	16,610	14,790	1,820
580384	MAVE Jičín a.s. - závod Soběraz-chov drůbeže	14,690	12,160	2,530
47468050	DŽV Rychnov nad Kněžnou a.s. - drůbežárna	3,150	2,350	0,800
45534144	Federal-Mogul Friction Products a.s.	0,847	0,847	0,000
46507515	SAINT-GOBAIN ORSIL s.r.o.	0,325	72,790	-72,465

Graf č. 48



Z výše uvedeného grafu a tabulek vyplývá, že v roce 2001 došlo ke zvýšení emisí oproti roku 2000 u oxidu siřičitého o 35 t. Nejvíce se na tomto zvýšení podílely tyto podniky TOP 10 z REZZO 1:

- Cukrovar České Meziříčí (+139,460 t);
- ČEZ a.s. – OJ Elektrárny Poříčí – provoz Trutnov (+90,650 t);
- ČEZ a.s. – OJ Elektrárny Poříčí – provoz Dvůr Králové nad Labem (+46,381 t);
- ESAB Vamberk (+28,679 t);
- SAINT GOBAIN ORSIL s.r.o. (+21,417 t).

Ke snížení emisí SO₂ došlo v podniku VEBA Textilní závody a.s. (-205,660 t) a ČEZ a.s. – OJ Elektrárny Poříčí – provoz Náchod (-202,018 t).

U ostatních hlavních znečišťujících látek došlo v roce 2001 oproti roku 2000 ke snížení emisí. Konkrétně u tuhých emisí o 142 t, oxidů dusíku 139 t, oxidu uhelnatého 1848 t, uhlovodíků 331 t a amoniaku 167 t. Na snížení se podílely u jednotlivých škodlivin především tyto podniky TOP 10 REZZO 1:

Látka	Podnik	Snížení [t]
TL	SAINT GOBAIN ORSIL s.r.o.	-51,774
	ČEZ a.s.-OJ Elektrárny Poříčí-provoz Dvůr Králové nad Labem	-34,570
	Strojtex a.s.	-19,787
	SVBF Praha	15,775
NOx	ČKD Motory a.s. Hradec Králové	-25,414
	VEBA Textilní závody a.s.	-21,350
CO	Moning-Elitex a.s.	-77,634
	ZVU Slévárna a strojírna	-45,818
	VEBA Textilní závody a.s.	-45,380
	ČEZ a.s.-OJ Elektrárny Poříčí-provoz Dvůr Králové nad Labem	-14,035
TOC	Škoda auto a.s. Vrchlabí	-210,387
	Škoda auto a.s.	-139,508
NH3	RCHP Benátky s.r.o.	-46,360
	BOHEMIA SCHICK s.r.o.	-20,130

Naopak k většímu zvýšení emisí došlo u těchto podniků TOP 10 REZZO 1:

Látka	Podnik	Zvýšení [t]
TL	ČEZ a.s.-OJ Elektrárny Poříčí-provoz Trutnov	9,580
	GEMEC-UNION a.s. Důl Šverma Žacléř	8,200
NOx	ČEZ a.s.-OJ Elektrárny Poříčí-provoz Náchod	48,959
	ČEZ a.s.-OJ Elektrárny Poříčí-provoz Trutnov	31,039
	Cukrovar České Meziříčí	14,200
CO	SAINT GOBAIN ORSIL s.r.o.	28,922
	Slévárna TUPRON s.r.o. Červený Kostelec	18,822
	Cukrovar České Meziříčí	16,910
TOC	VEBA Textilní závody a.s.	7,030
NH3	Mave Jičín - závod Soběraz	2,530
	Provena a.s.	1,820

3. Vývoj monitorování emisí

K zásadním změnám v emisním monitoringu došlo v souvislosti s přijetím zákona č. 309/1991 Sb., o ovzduší a následných prováděcích předpisů. Uvedené právní předpisy nejenže stanovily přísnější emisní limity a termíny pro jejich plnění, ale také způsoby a četnost kontroly – emisního měření.

Monitorování emisí můžeme rozdělit na tři základní kategorie:

- kontinuální měření emisí,
- jednorázové měření emisí,
- výpočet emisí.

Kontinuální měření emisí je průběžné měření hmotnostních koncentrací znečišťujících látek pomocí prostředků emisního měřicího systému. Emisní měřicí systém se zpravidla skládá ze zařízení pro odběr a úpravu vzorku nebo z měřicí trasy, přístrojů pro měření sledovaných složek, přístrojů pro měření stavových a vztažných (referenčních, srovnávacích) veličin, přístrojů pro stanovení průtoku odpadního plynu a zařízení pro sběr, vyhodnocování a třídění naměřených hodnot a prostředků pro jejich registraci, distribuci a uchování. Kontinuální emisní monitoring poskytuje trvalou kontrolu dodržování emisních limitů a data pro přímé stanovení absolutní emise jednotlivých znečišťujících látek do ovzduší.

Jednorázové měření emisí je měření emisí prováděné pomocí jednotlivých diskontinuálních měření. Jednorázové měření emisí se provádí manuálním odběrem vzorku a následnou fyzikální, fyzikálně-chemickou nebo chemickou analýzou, nebo přímým měřením přístroji pro kontinuální měření. Jednorázovým měřením emisí se ověřuje správnost hodnot vykazovaných kontinuálními emisními systémy tam, kde jsou instalovány, dále pak nahrazují kontinuální emisní měření u zdrojů, které nemají zákonnou povinnost kontinuálního měření a jednorázovým měřením jsou zjišťovány znečišťující látky nebo skupiny látek, které kontinuálními metodami měřit nelze, například perzistentní organické látky (PCDD, PCDF, PCB a PAU) a těžké kovy. Jednorázové měření poskytuje informaci o schopnosti zdroje dodržovat emisní limity za podmínek měření a výsledky měření spolu s podmínkami, za kterých bylo měření provedeno, umožňují stanovit měrnou výrobní emisi na jednotku výroby, spotřeby nebo množství spáleného odpadu.

Výpočet emisí – stanovení hmotnostních toků emisí látkovou bilancí technologického procesu nebo pomocí emisních faktorů. Emisní faktor je střední výrobní emise typická pro určitou skupinu zdrojů.

4. Metody měření a technické požadavky na kontinuální měření emisí

Měřená látka	Princip metody pro kontinuální měření
tuhé znečišťující látky TL	<ul style="list-style-type: none">- absorpce beta záření- fotometrie- absorpce viditelného záření
oxid siřičitý SO ₂	<ul style="list-style-type: none">- infračervená spektrometrie- nedisperzní infračervená absorpční spektrometrie (NDIR)- infračervená absorpční spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR)- ultrafialová spektrometrie- nedisperzní ultrafialová absorpční spektrometrie (NDUV)
oxidy dusíku NO _x (NO)	<ul style="list-style-type: none">- infračervená spektrometrie- nedisperzní infračervená absorpční spektrometrie (NDIR)- infračervená absorpční spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR)- ultrafialová spektrometrie- nedisperzní ultrafialová absorpční spektrometrie (NDUV)- chemoluminiscence
oxid uhelnatý CO	<ul style="list-style-type: none">- infračervená spektrometrie- nedisperzní infračervená absorpční spektrometrie (NDIR)- infračervená absorpční spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR)- ultrafialová spektrometrie- nedisperzní ultrafialová absorpční spektrometrie (NDUV)
těkavé organické látky TOC	<ul style="list-style-type: none">- plamenoionizační detekce (FID)- katalytické spalování- hmotnostní spektrometrie (MS)- infračervená absorpční spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR)
amoniak NH ₃	<ul style="list-style-type: none">- nedisperzní infračervená absorpční spektrometrie (NDIR)- infračervená absorpční spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR)- nedisperzní ultrafialová absorpční spektrometrie (NDUV)

Legislativní požadavky na zvyšování kvantity i kvality systémů kontinuálního emisního měření vyvolává poptávku na straně provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší. Vzhledem k harmonizaci naší legislativy s legislativou Evropské unie, výrobci emisních měřicích systémů zaznamenali zvýšenou poptávku již v předchozích letech a tomu také odpovídá stále rozšiřování nabídky.

Vývoj v posledních letech se orientoval na snižování ceny emisních systémů. K částečnému poklesu cen došlo nahrazováním obvodů pracujících s analogovými signály systémy pracujícími s digitálními daty. Další snižování ceny emisních systémů je spojeno s vývojem vícesložkových analyzátorů, tzv. multi-analyzátorů. Výsledkem uvedeného vývoje jsou přístroje pracující na principu infračervené absorpční spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR), které umožňují současné měření všech plynných anorganických i organických látek s výjimkou sloučenin s homoatomárními molekulami.

5. Souhrn zprávy a závěry

5.1. ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ VE VZTAHU K EVIDENCI ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ

- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší)
- vyhláška MŽP č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování,
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a o omezování znečišťování, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci) – s účinností od 1. ledna 2003)

5.2. DATOVÁ ZÁKLADNA ROČNÍHO ZPRACOVÁNÍ EMISÍ

Podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) se zdroje znečišťování ovzduší člení na zdroje stacionární a mobilní. Zdroje stacionární jsou dále členěny podle tepelného výkonu, míry vlivu technologického procesu na ovzduší nebo rozsahu znečišťování.

Zdroje emitující do ovzduší znečišťující látky, jsou celostátně sledovány v rámci tzv. Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO), což je informační systém emisních, technických, provozních a organizačních údajů o zdrojích znečišťování ovzduší.

Stacionární zdroje jsou zahrnuty v dílčích souborech REZZO 1 – 3, mobilní zdroje jsou začleněny v dílčím souboru REZZO 4.

5.3. VÝSLEDKY EMISNÍ BILANCE KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

	SO ₂		NO _X		VOC*		NH ₃	
	[t/rok]	%	[t/rok]	%	[t/rok]	%	[t/rok]	%
Doporučená hodnota krajského emisního stropu v roce 2010	9700		10700		14200		3900/5600	
Celková emise v Královéhradeckém kraji	9933,8	102,4	13136,9	122,8	7913,3	55,7	1630,0	41,8/29,1
REZZO 1	4993,8	51,5	1972,2	18,4	600,8	4,2	224,7	5,8/4,0
REZZO 2	549,1	5,7	271,6	2,5	334,3	2,4	1405,3	36,0/25,1
REZZO 3	3980,0	41,0	984,8	9,2	2764,5	19,5		
REZZO 4	410,9	4,2	9908,3	92,6	4213,7	29,7		
Emise 10 nejvýznamnějších zdrojů ¹⁾	4519,8	46,6	1595,5	14,9	464,5	3,3	224,4	5,8/4,0
¹⁾ Deset nejvýznamnějších zdrojů z REZZO 1 je sestaveno pro každou znečišťující látku samostatně								
*hodnoty emisí TOC [t/rok]								

Tabulka č. 55 Porovnání výsledků emisních bilancí s emisními stropy pro Královéhradecký kraj

Znečišťující látka	Emisní strop v roce 2010	Skutečnost v roce 2001	Rozdíl (strop - skutečnost)	Rozdíl (rezerva)
	[t/rok]	[t/rok]	[t/rok]	[% rel.]
SO ₂	9700	9933,8	-233,8	-2,4
NO _X	10700	13136,9	-2436,9	-22,8
VOC	14200	7913,3*	6286,7	44,3
NH ₃	3900/5600**	1420,1***	1979,9/3579,9	50,8/63,9

*hodnota pro TOC

**rozdílné hodnoty emisních stropů v připravovaném Nařízení vlády a jeho příloze

***hodnota REZZO 1 a REZZO 2

Z předcházejících tabulek vyplývá, že za rok 2001 na území Královéhradeckého kraje byly emise oxidů dusíku o cca 23% vyšší a emise oxidu siřičitého o cca 2,5% než je doporučená hodnota emisního stropu v roce 2010. Emise ostatních sledovaných látek, pro které jsou stanoveny emisní stropy jsou nižší než doporučené hodnoty emisních stropů v roce 2010 s výraznou rezervou.

Výše emisí 10 ti nejvýznamnějších zdrojů zařazených do REZZO 1 představuje u oxidu siřičitého 46,6 %, pro oxidy dusíku 14,9 %, pro těkavé organické látky 3,3 % a pro amoniak 5,8/4 %.

Vliv jednotlivých skupin zdrojů emisí na celkovou výši emisí jednotlivých znečišťujících látek je následující:

- u zdrojů REZZO 1 je nejvíce produkován oxid siřičitý (53% z emisí všech znečišťujících látek celkem), dále oxidy dusíku (21%) a oxid uhelnatý (10%). Podíly ostatních znečišťujících látek jsou menší;
- u zdrojů REZZO 2 je nejvíce produkován amoniak (41%), oxid uhelnatý (16%) a oxid siřičitý (15%);
- zdroje REZZO 3 produkují nejvíce oxidu uhelnatého (57%), oxidu siřičitého (18%) a uhlovodíků (13%);
- zdroje REZZO 4 mají největší produkci oxidu uhelnatého (56%), oxidů dusíku (29%) a uhlovodíků (12%).

Tabulka č. 56 Porovnání měrných emisí ze stacionárních a mobilních zdrojů ČR a Královéhradeckého kraje

Látka	Měrná emise [t/km ²]		Hodnocení Královéhradeckého kraje
	ČR	Královéhradecký kraj	
TL	0,68	0,67	nižší
SO ₂	3,18	2,09	nižší
NO _X	4,21	2,76	nižší
CO	8,22	7,06	nižší
TOC	1,64	1,66	vyšší
NH ₃ *	0,30	0,34	vyšší

Z celkových šesti sledovaných znečišťujících látek na území Královéhradeckého kraje, u dvou byly měrné emise kraje hodnoceny jako vyšší než je celorepublikový průměr (TOC a NH₃), a ve všech ostatních případech byla měrná emise Královéhradeckého kraje nižší než je celorepublikový průměr.

5.4. STACIONÁRNÍ ZDROJE NA ÚZEMÍ KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

Na internetových stránkách Českého ekologického ústavu (www.ceu.cz), je uveden seznam aktuálních zdrojů v Královéhradeckém kraji, které dle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění (nabyl účinnosti dne 1. ledna 2003), spadají pod režim IPPC. Z důvodu absence důležitých identifikačních údajů o zdrojích v tomto seznamu, jsou u některých zdrojů uvedena absolutní množství sledované znečišťující látky produkované „provozovatelem zdroje“. To znamená, že nebyly uvažovány jednotlivé provozy spadající pod jednoho provozovatele (např. ALIACHEM – Synthesia je posuzován jako jeden producent, bez ohledu na jeho vnitřní členění – výtopna, plasty, spalovna, barvy a pigmentová barviva apod.).

Poznámka: Autor si je vědom možného zkreslení vypočítaných emisních údajů.

Vysvětlivky:

v znamená, že výše emisí tohoto zdroje je již uvedena v tabulce výše
Psáno červeně zdroje nebyly nalezeny v databázi REZZO 1 a 2 v roce 2001

Tabulka č. 57

Okres Hradec Králové		TZL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
Kategorie 1.1	ZVU a.s. nahlásil ČHMÚ	0,230	3,570	1,260	2,152	0,080	
Kategorie 2.3 c)	Wiegel CZ žárové zinkování s.r.o. závod Hracec Králové						
Kategorie 5.4	Bohemian Waste Management, a.s. skládka Chvaletice						
Kategorie 6.4 b)	OVUS-Podnik živočišné výroby Slaný, s.r.o. Závod deltafoods HK						
Kategorie 6.4 c)	PML PROTEIN.MLÉKO.LAKTÓZA, a.s. Promil	15,150	0,070	8,450	0,340	0,940	
Kategorie 6.6 a)	BOHEMIA chick, s.r.o.	0,740	0,460	0,520	0,072	0,120	23,370
	Ing. Jiří Mach Smiřice - rozmnožovací chov slepic	0,002	0,002	0,215	0,036	0,014	19,900
	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách, s.r.o. Středisko Kosičky						8,904
	Podnik pro výrobu vajec v Kosičkách, s.r.o. Středisko Mlékosrby						
	V&H GAMMA, s.r.o.						
Kategorie 6.6 b)	LIPRA, a.s.						68,990
	Porky Nový Bydžov s.r.o.						4,638
Kategorie 6.6 c)	RCHP Benátky s.r.o.	3,700	7,750	1,590	2,650	0,790	20,340
Kategorie 6.7	PECHINEY ČECHOBAL, s.r.o. Tiskárna potravinářských obalů	0,010	0,570	0,750	17,000	1,540	
	RUBENA a.s. RUBENA a.s. Hradec Králové	2,899		0,635		0,083	
Celkem emise zdrojů IPPC za okres		22,731	12,422	13,42	22,25	3,567	146,142

Tabulka č. 58

Okres Jičín		TZL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
Kategorie 2.4	Seco Group, a.s. slévárna statických odlitek						
	Seco Group, a.s. slévárna vložených válců						
Kategorie 2.5 b)	RONAL CR s.r.o.	0,766	0,847	5,683	9,948	0,698	
Kategorie 6.6 a)	MAVE a.s. Výroba vajec Železnice						
Kategorie 6.6 b)	MAVE a.s. Výroba vepřového masa Vršce	0,125	0,348	0,369	0,056	0,073	35,080
Kategorie 6.6 c)	MAVE a.s. závod Vršce - Kopidlno						
Celkem emise zdrojů IPPC za okres		0,891	1,195	6,052	10,004	0,771	35,08

Tabulka č. 59

Okres Náchod		TZL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
Kategorie 1.1	Bartoň-textilní závody a.s.	0,021	0,012	18,230	0,009	0,129	
	ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí TNA (4)	4,857	899,544	262,198	3,044	11,521	
Kategorie 2.6	Galček s.r.o.						
	KARSIT s.r.o. katodotická lakovna	0,020		1,640	1,849	0,317	
Kategorie 6.2	TEPNA, a.s.						
	VEBA, textilní závody, a.s. Zušlechtovna Olivětín	1,402	17,630	13,320	0,650	0,969	
Kategorie 6.6 a)	Zemědělské družstvo Dolany Farma Svinišťany						13,499
Kategorie 6.6 b)	PROVENA a.s. TRTICE Výkrmna vepřů Nahořany						6,491
	PROVENA a.s. TRTICE Výkrmna vepřů Třtice						
	Zemědělské družstvo Dolany Farma Vůlnovka						
Celkem emise zdrojů IPPC za okres		6,3	917,186	295,388	5,552	12,936	19,99

Tabulka č. 60

Okres Rychnov n. Kn.		TZL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
Kategorie 1.1	Cukrovary TTD a.s. České Meziříčí	9,370	396,810	82,730	37,350	13,100	
Kategorie 2.4	J.Porkert a.s., Slévárna a strojírna, Skuhrov nad Bělou						
	MONING ELITEX a.s.	23,173	31,673	6,192	91,962	2,085	
Kategorie 2.6	ESAB VAMBERK, s.r.o.	0,318	105,771	34,605	18,089	6,103	
	FAB a.s. galvanovna	0,599	0,004	0,848	0,149	0,059	
	ŠKODA AUTO a.s. Lakovna Kvasiny	0,088	0,041	8,290	1,382	4,068	
Kategorie 3.1	Cukrovary TTD a.s. České Meziříčí	v	v	v	v	v	v
Kategorie 3.4	SAINT- GOBAIN ORSIL s.r.o.	58,659	86,832	23,967	68,535	2,668	0,325
Kategorie 5.4	Federal-Mogul Friction products a.s. Častalovice (skládka 42.477 m2)						
	INGEOTRADE a.s. skládka Vysoká						
	Město Milevsko						
	Podorlická skládková společnost s.r.o. skládka Křovice u Dobrušky						
Kategorie 6.4 b)	Cukrovary TTD a.s. České Meziříčí	v	v	v	v	v	v
Kategorie 6.6 a)	D.K.E. Dobré, s.r.o. Výkrma kuřat Dobré						5,502
	Družstvo pro živočišnou výrobu v Rychnově nad Kněžnou Drůbežárna Sem	0,078	0,528	0,059		0,011	3,150
	Družstvo TEKRA						
	EKOOIL - Lično, s.r.o. Výkrma Kuřat Lično						13,797
	XAVEROV, a.s. farma Opočno						5,840
Kategorie 6.6 b)	Družstvo živočišné výroby v R. n. K. chov prasat Kostecká Lhotka						
Kategorie 6.7	PIANA, s. p. v likvidaci	5,980	23,840	14,400	4,730	66,430	
	ŠKODA AUTO a.s. Lakovna Kvasiny	v	v	v	v	v	v
Celkem emise zdrojů IPPC za okres		98,265	645,499	171,091	222,197	94,524	28,614

Tabulka č. 61

Okres Trutnov		TZL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
Kategorie 1.1	ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí EPO (3)	70,038	1825,030	754,560	130,050	72,090	
	ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí EPO (4)	v	v	v	v	v	v
	ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí EPO (7)	v	v	v	v	v	v
	ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí EPO (8)	v	v	v	v	v	v
	ČEZ, a.s. Elektrárny Poříčí TDK (3)	25,888	822,630	243,205	41,265	23,776	
	KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s.	4,030	53,490	79,840	41,490	8,790	
Kategorie 2.4	ZVU Slévárna a strojírna a.s. Pilníkov	v	v	v	v	v	v
Kategorie 5.4	EZOP, s.r.o. pozn. t.č. t.č. veden soudní spor o vlastnictví						
	Krkonošská skládková společnost s.r.o. skládka Dolní Branná						
	SKLÁDKA POD HALDOU s.r.o.						
	Společnost Horní Labe a.s. skládka Trutnov Kryblice II						
Kategorie 6.1 b)	KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s.	v	v	v	v	v	v
Kategorie 6.2	TIBA, a.s. závod 13 - Zálabí					43,588	
	TIBA, a.s. závod 14 - Vorlech					58,270	
Kategorie 6.6 a)	PROAGRO Nymburk, a.s. Odchovna kuřic Dubenec						8,882
Kategorie 6.6 b)	VYPRA, a.s.						4,452
Kategorie 6.6 c)	Rýcholka, s.r.o.	0,225	2,014	1,015	0,999	0,628	5,377
Celkem emise zdrojů IPPC za okres		100,181	2703,164	1078,62	213,804	207,142	18,711

Tabulka č. 62

	TZL	SO2	NOX	CO	TOC	NH3
Celkové emise zdrojů IPPC za kraj	228,368	4279,466	1564,571	473,807	318,940	248,537
Celkové emise všech zdrojů za kraj	3198,300	9933,800	13136,900	33579,600	7913,300	1630,000
Celkové emise všech stacionárních zdrojů za kraj	2608,700	9522,900	3228,600	14021,300	3699,600	1630,000
Podíl celkové emise zdrojů IPPC na celkové emisi všech zdrojů v kraji [%]	7	43	12	1	4	15
Podíl celkové emise zdrojů IPPC na celkové emisi všech stacionárních zdrojů v kraji [%]	9	45	48	3	9	15

5.5. VÝVOJ EMISÍ

Data charakterizující vývoj emisí na území Královéhradeckého kraje jsou obsažena ve zprávě „I. etapa prací – analýza současného stavu“

Pravděpodobnost nárůstu emisí spatřujeme u oxidů dusíku. Jednak nelze očekávat významný pokles dopravy, spíše naopak a dále lze očekávat pokračování v procesu plynofikace domácností. V případě zdrojů REZZO 4 je patrný cca 75%ní podíl na celkové emisi NO_x. V případě plynofikace zdrojů REZZO 3 a případně i REZZO 2 lze očekávat mírný nárůst emisí NO_x a pokles CO.

V případě všech ostatních znečišťujících látek (TE, SO₂, CO, VOC a NH₃) lze očekávat stabilizaci na současné úrovni, případně mírný pokles.

Poznámka

Nedostatek informací není ani tak u „některých látek“, jako u celé kategorie mobilních zdrojů. V případě Pardubického kraje se podařilo získat data REZZO 4 pouze za rok 2000. Z údajů za jeden rok nelze odhadovat žádné trendy.

6. SWOT analýza – emise

TUHÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY

Silné stránky

- výrazný pokles v souvislosti s legislativním tlakem na provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší;
- dostupnost efektivních a vysoce účinných technologií pro snižování emisí TZL.

Slabé stránky

- nejsou dostatečně kvantifikovány emise z plošných zdrojů (skládky, nezatravněné plochy);
- emise z liniových (mobilních) zdrojů jsou kvantifikovány pouze za rok 2000 a není možnost hodnocení trendu;
- vysoký podíl pevných paliv v lokálních topeništích (REZZO 3).

Příležitosti

- snižování emisí z plošných zdrojů zvyšováním podílu ploch zatravněných nebo osázených dřevinami;
- postupující plynofikace.

Hrozby

další snižování emisí TZL již není řešitelné zaváděním kvalitnějších filtračních technologií

OXID SIŘIČITÝ

Silné stránky

- výrazný pokles v souvislosti s legislativním tlakem na provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší;
- zavedení přísnějšího limitu pro zvláště velké zdroje znečišťování.

Slabé stránky

- vysoký podíl pevných paliv v lokálních topeništích (REZZO 3);
- vysoké náklady na plynofikaci vzhledem k relativně nízké hustotě osídlení kraje.

Příležitosti

- postupující plynofikace;
- využití ekonomických nástrojů pro zvyšování podílů nízkosírných paliv v lokálních topeništích – místní poplatky.

Hrozby

- ekonomická výhodnost používání ekologicky nevhodných paliv s vysokým obsahem síry.

OXIDY DUSÍKU

Silné stránky

- zavádění přísnějších emisních limitů.

Slabé stránky

- velmi výrazný (dominantní) podíl mobilních zdrojů (REZZO 4);
- zvyšování emise lokálních zdrojů s postupnou plynofikací;
- relativně nízká rezerva (2,4 %) hodnoty emisního stropu pro rok 2010;
- emise z liniových (mobilních) zdrojů jsou kvantifikovány pouze za rok 2000 a není možnost hodnocení trendu

Příležitosti

- zavádění denitrifikačních opatření;
- tlak na využívání nízkoemisních hořáků.

Hrozby

- nárůst počtu mobilních zdrojů;
- snížení emisí využíváním denitrifikace u zdrojů REZZO 1 nebude v rámci kraje dostatečné, vzhledem k dominantnímu podílu mobilních zdrojů REZZO 4.

OXID UHELNATÝ

Silné stránky

- kvalitní řízení spalovacích procesů u zdrojů REZZO 1 a 2.

Slabé stránky

- vysoký podíl pevných paliv v lokálních topeništích (REZZO 3);
- vysoký podíl emisí z mobilních zdrojů (REZZO 4);
- emise z liniových (mobilních) zdrojů jsou kvantifikovány pouze za rok 2000 a není možnost hodnocení trendu.

Příležitosti

- postupná plynofikace.

Hrozby

- předpokládaný nárůst emise z mobilních zdrojů (REZZO 4).

TĚKAVÉ ORGANICKÉ SLOUČENINY

Silné stránky

- kvalitní řízení spalovacích procesů u zdrojů REZZO 1 a 2.

Slabé stránky

- vysoký podíl pevných paliv v lokálních topeništích (REZZO 3);
- vysoký podíl emisí z mobilních zdrojů (REZZO 4);
- emise z liniových (mobilních) zdrojů jsou kvantifikovány pouze za rok 2000 a není možnost hodnocení trendu.

Příležitosti

- postupná plynofikace.

Hrozby

- předpokládaný nárůst emise z mobilních zdrojů (REZZO 4).

AMONIAK

Silné stránky

- relativně velmi vysoká rezerva (74 %) v doporučeném emisním stropu pro NH₃.

Slabé stránky

- emise amoniaku z chovu hospodářských zvířat se vypočítávají pomocí emisního faktoru, reálné emise amoniaku se mohou u jednotlivých chovů hospodářských zvířat výrazně lišit;
- měření emisí amoniaku se provádí, z hlediska celkových emisí, na malém počtu bilančně nevýznamných zdrojů.

Příležitosti

- uplatňování zásad správné zemědělské praxe.

Hrozby

- nárůst emise NH₃ v souvislosti se zaváděním denitrifikace pomocí selektivní redukce amoniakem

7. Seznam relevantních dokumentů a dalších zdrojů informací

- [1] Vzor pro předávání souhrnného vyhodnocení údajů provozní evidence velkých zdrojů znečišťování ovzduší
Praha, listopad 2000
- [2] Ing. Jaroslav Stehlík, CSc: Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší a legislativa evropské unie, Ochrana ovzduší, Vědeckotechnický dvouměsíčník, Praha 2002
- [3] Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2000
ČHMÚ Praha 2001
- [4] Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ovzduší)
- [5] Vyhláška č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování.
- [6] Prognóza územního a hospodářského rozvoje Královéhradeckého kraje, SURPMO, Hradec Králové, prosinec 2001
- [7] Nařízení vlády č. 351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí.
- [8] Koncepce EVVO v Královéhradeckém kraji, Hradec Králové, duben 2002
- [9] Databáze REZZO 1-4 pro KHK za roky 1994 - 2000, ČHMÚ Praha, 2002
- [10] Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2001
- [11] ČHMÚ, Krajský úřad: Emisní data REZZO 1 – 4 za rok 2001
- [12] Český statistický úřad: Statistická ročenka České republiky 2002, Praha, 2002
- [13] Internetové stránky www.ceu.cz, www.chmi.cz

