

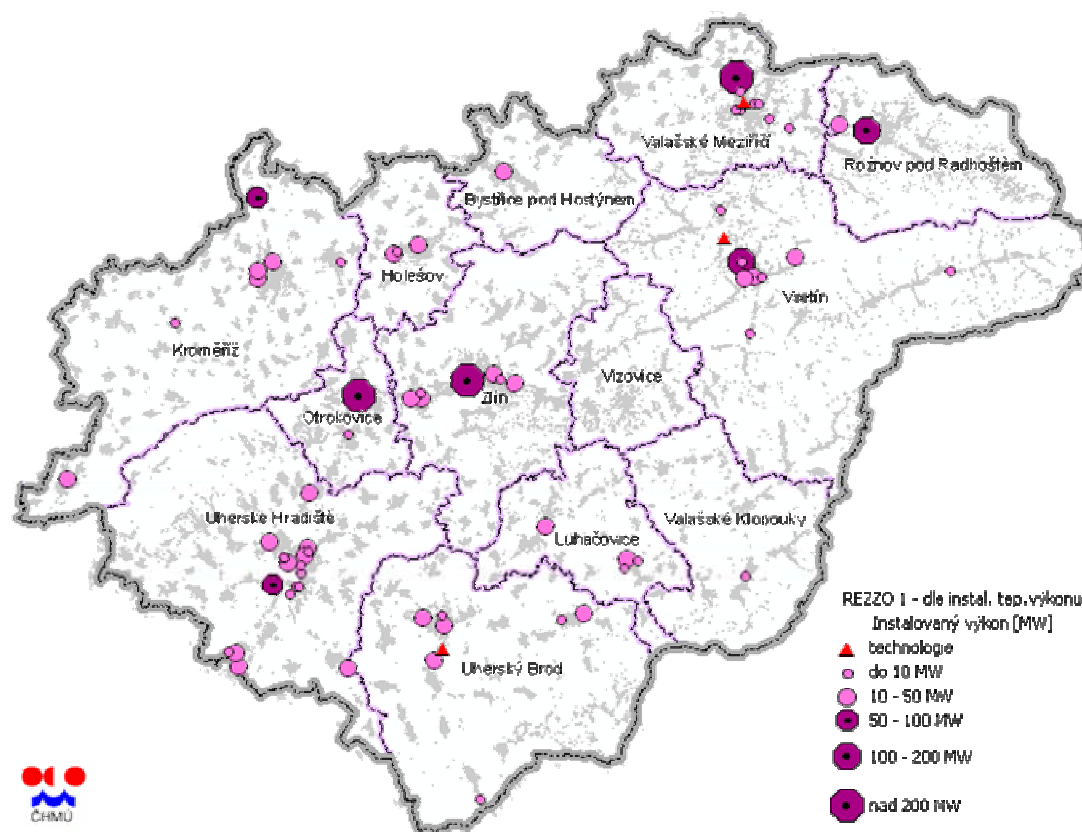
## 6. EMISNÍ ANALÝZA

### 6.1 Analýza stacionárních zdrojů znečištění

#### 6.1.1 Zdroje kategorie REZZO 1

V řešeném území bylo v roce 2001 lokalizováno **104 velkých zdrojů REZZO 1** – z toho 19 zdrojů CZT, z nichž bylo distribuováno teplo prostřednictvím autorizovaných distributorů. Devět zdrojů spadá do kategorie stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (z toho Teplárna Otrokovice a.s. je tvořena podle definice EU dvěma zdroji, teplárnou a výtopnou).

Obrázek 15: Umístění a příkon zdrojů REZZO 1, Zlínský kraj, rok 2001



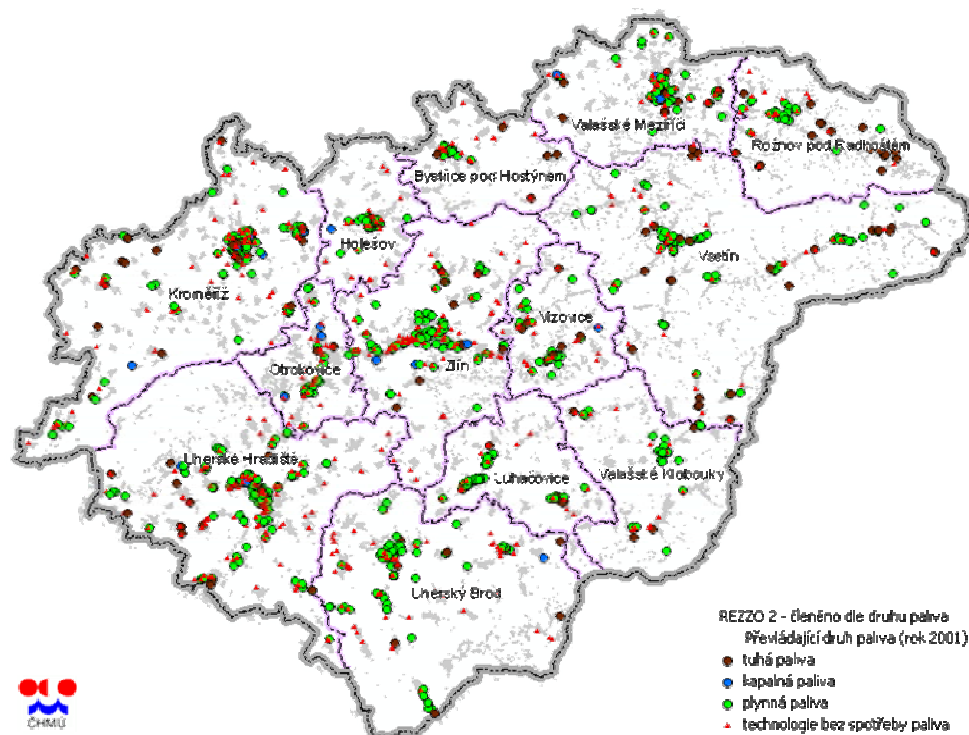
Celkový instalovaný tepelný výkon všech velkých zdrojů byl 2 326,886 MWt, celková spotřeba tepla v palivu pro spalovací účely činí 18 340 585,471 GJ. Převažujícím palivem pro spalovací účely jsou **tuhá paliva** (cca 55 %), následují kapalná paliva (36 %) a plynná paliva (9 %).

Ve spolupráci z Krajským úřadem bylo umístění zdrojů řešeno verifikací souřadnic v databázi pomocí ortofotomaps a dohledání zdrojů a jejich souřadnic na těchto mapách. Umístění několika zásadních zdrojů jsme řešili ověřením údajů na základě měření GPS.

### 6.1.2 Zdroje kategorie REZZO 2

V řešeném území bylo v roce 2001 lokalizováno **1 582 středních zdrojů REZZO 2** – z toho 32 zdrojů CZT, z nichž bylo distribuováno teplo prostřednictvím autorizovaných distributorů. Celkový instalovaný tepelný výkon všech velkých zdrojů byl 854,291 MW<sub>t</sub><sup>1</sup>.

Obrázek 16: Umístění zdrojů REZZO 2 v členění dle druhu paliva, Zlínský kraj, 2001



Celková spotřeba tepla v palivu činí 3 525 428,4 GJ. Převažujícím palivem ve středních zdrojích REZZO 2 v řešené oblasti jsou plynná paliva (cca 73 %), následují tuhá paliva (25 %) a kapalná paliva (2 %). Z celkové spotřeby paliv pro spalovací účely činila spotřeba ve zdrojích vyrábějících teplo pro CZT cca 10,5 %.

V databázi REZZO 2 se údaje o umístění jednotlivých zdrojů neshodují vůbec. Proto bylo zásadním problémem **umístit zdroje do území** (zadání Zlínského kraje). Většina studií tohoto rozsahu údaje o umístění zdrojů neřeší. Dle našeho názoru je vhodnější způsob umístit zdroje tam kam opravdu patří a to hned z několika důvodů. Jednak i mezi středními zdroji jsou zdroje o celkovém tepelném výkonu od 4 do 5 MW, což jsou již významné zdroje především pro mikroregion, ve kterém se nacházejí, a mohou tedy významným způsobem ovlivnit kvalitu ovzduší v bezprostřední blízkosti zdroje. Dále pak je mezi středními zdroji v databázi REZZO uvedeno i velké množství technologických zdrojů, které mohou být významné z hlediska specifických škodlivin (těžké kovy, benzen, BaP). Umístění zdrojů REZZO 2 bylo řešeno ve spolupráci z krajským úřadem umístěním zdrojů na základě adresných bodů z databáze Zlínského kraje. Údaje o emisních charakteristikách zdrojů byla získávána obdobným způsobem jako emisní charakteristiky REZZO1 s tím rozdílem, že významným způsobem převažoval výpočet emisí na základě emisních faktorů pro jednotlivé škodliviny a jednotlivá paliva.

<sup>1</sup> Údaj z REZZO 2

### 6.1.3 Seznam zařízení podléhajících IPPC

V této kapitole je uveden úplný seznam zařízení. Výrazně jsou v kategoriích označena zařízení, která se spolu se zařízeními kategorie 1.1 podílí výrazným způsobem na tvorbě emisí škodlivin.

Tabulka 17: Seznam zařízení v členění dle kategorií IPPC

Kategorie zařízení	Podnik	Okres
Kategorie 1.1	<b>Energetika Chropyně, a.s. (dříve Technoplast)</b>	Zlín
	<b>MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s. Zlín K21</b>	Zlín
	<b>MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s. Zlín K10</b>	Zlín
	<b>MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s. Zlín K22</b>	Zlín
	<b>MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s. Zlín K31</b>	Zlín
	<b>MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s. Zlín K32</b>	Zlín
	<b>Leť, a.s. nový závod</b>	Uherské Hradiště
	<b>Teplárna Otrokovice a.s.</b>	Zlín
	<b>DEZA, a.s. Základní závod Valašské Meziříčí</b>	Vsetín
	<b>ENERGOAQUA, a.s.</b>	Vsetín
	<b>Zásobování teplem Vsetín, a.s. Teplárna Jiráskova</b>	Vsetín
Kategorie 2.4	ZPS - SLÉVÁRNA, a.s. Slévárna šedé litiny	Zlín
	Šmeral Brno a.s. Tavící provoz	Kroměříž
	<b>SLÉVÁRNA VSETÍN s.r.o.</b>	Vsetín
Kategorie 2.6	KOVONAX s.r.o.	Kroměříž
	MAGNETON a.s.	Kroměříž
Kategorie 3.3	<b>Osvětlovací sklo - LARES, spol. s r. o.</b>	Vsetín
	<b>STV Glass, a.s.</b>	Vsetín
Kategorie 3.5	Cihelna Malenovice s.r.o. Cihlářská pec typ Hoffman	Zlín
	<b>CIDEM Hranice, a.s. cihelna Hrachovec</b>	Vsetín
	Cihelna Žopy, spol. s r.o. Cihlářská pec typ Hoffman	Kroměříž
Kategorie 4.1 a)	<b>DEZA, a.s. Základní závod Valašské Meziříčí</b>	Vsetín
Kategorie 4.1 b)	DEZA, a.s. Závod ORGANIK Otrokovice	Zlín
	DEZA, a.s. Základní závod Valašské Meziříčí	Vsetín
Kategorie 4.1 e)	L.A.S.T. s.r.o.	Zlín
Kategorie 4.2 e)	<b>CS CABOT s.r.o.</b>	Vsetín
Kategorie 5.1 a)	DEZA, a.s. Základní závod Valašské Meziříčí	Vsetín
Kategorie 5.1	EMSEKO, s.r.o.	Zlín
	Služby města Slavičína, s.r.o. skládka TKO Slavičín - Radašovy	Zlín
Kategorie 5.3	Moravská skládková společnost a.s. řízená skládka odpadů Kvítkovice	Zlín
Kategorie 5.4	Město Valašské Klobouky S 00	Zlín
	Moravská skládková společnost a.s. řízená skládka odpadů Kvítkovice	Zlín
	Technické služby Zlín, s.r.o. Skládka Suchý důl	Zlín
	Technické služby města Valašské Meziříčí Skládka odpadu	Vsetín
	RUMPOLD UHB, s.r.o. Prakšická II - etapa I.D	Uherské Hradiště
	A.S.A. skládka Bystřice skládka odpadu	Kroměříž
	DEPOZ, spol. s r.o. skládka odpadů	Kroměříž
Kategorie 6.1 b)	Otrokovické papírny a.s.	Zlín
Kategorie 6.2	TOMATEX Otrokovice a.s.	Zlín

#### 6.1.4 Seznam zvláště velkých spalovacích zdrojů

Ve Zlínském kraji je **devět** stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (z toho Teplárna Otrokovice a.s. je tvořena podle definice EU dvěma zdroji, teplárnou a výtupnou).

Tabulka 18: Zvláště velké spalovací zdroje ve Zlínském kraji - identifikace

ZDROJ	ZN	ICO	NÁZEV	Obec	PŘÍKON
847		11835	Deza a.s. Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	433,43
904		15503461	Energoaqua a.s.- výtupna	Rožnov pod Radhoštěm	151,79
1103		10553	Let a.s. nový závod	Kunovice	68,22
1192		25304925	Teplárna Kroměříž a.s.	Kroměříž	62,43
2653		45192588	Zásobování teplem a.s. Vsetín	Vsetín	108,14
3970		25517074	Energetika Chropyně, a.s. (dříve Technoplast)	Chropyně	90,6266
1607	A	18811337	Moravské Teplárny a.s.	Zlín	217
1755	A	46347089	Teplárna Otrokovice a.s.	Otrokovice	97,6
1755	B	46347089	Teplárna Otrokovice a.s.	Otrokovice	291
			Celkem LCP		1 520

Tabulka 19: Zvláště velké spalovací zdroje – podíl na emisích škodlivin

ZDROJ	ZN	ICO	NÁZEV	Emise 2002		
				TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
847		11835	Deza a.s. Valašské Meziříčí	27	461	119
904		15503461	Energoaqua a.s.- výtupna	2,77	91,69	23,47
1103		10553	Let a.s. nový závod	2,31	140,55	31,4
1192		25304925	Teplárna Kroměříž a.s.	0,22	0,11	19,22
2653		45192588	Zásobování teplem a.s. Vsetín	0,41	0,2	73,98
3970		25517074	Energetika Chropyně, a.s. (Aliachem, dříve Technoplast)	0,09	0,13	1,5
1607	A	18811337	Moravské Teplárny a.s.	19,29	321,37	123,64
1755	A	46347089	Teplárna Otrokovice a.s.			
1755	B	46347089	Teplárna Otrokovice a.s.	13,35	2 813,77	857,15
			Celkem LCP	65,44	3 828,82	1 249,36
			Emise 2002 - emise 2001	6,37	-127,88	-57,46
			Podíl na emisích REZZO 1	40,64%	62,17%	41,55%
			Podíl na emisích kraj celkem	2,73%	47,21%	28,96%

Společnost **Teplárna Kroměříž, a.s.**, která ještě figuruje v REZZO je v likvidaci a již nemá licenci na výrobu a rozvod tepelné energie. Soustavu zásobování teplem převzala firma **TECHEM a.s.**, která již neprovozuje původní zdroj, ale pět menších teplovodních soustav s vlastními tepelnými zdroji (4 plynovými kotelny REZZO 2, 1 kotelnu REZZO 1 o výkonu 8,7 MW).

Průmyslová teplárna podniku Technoplast Chropyně (dnes Aliachem a.s.), je dnes i s tepelnými sítěmi samostatnou společností **Energetika Chropyně a.s.** Teplárna je plynofikovaná a má tři parní kotle a protitlakou turbínu o výkonu 2,5 MW. Kotle jsou různého stáří (roky výstavby 1969, 1976 a 1988). Celkový instalovaný výkon kotelny je cca 75 MW.

### 6.1.5 Hlavní emitenti podle znečišťujících látek

Následující tabulky uvádějí největší emitenty znečišťujících látek a dávají přehled o jednotlivých zdrojích a podílech na emisích kraje.

#### Oxid siřičitý

Tabulka 20: Největší emitenti SO<sub>2</sub>, Zlínský kraj, 2001

Oxid siřičitý - SO <sub>2</sub>	Název obce	t / rok	IPPC	% z kraje
Název zdroje			ano/ne	
Teplárna Otrokovice a.s.	Otrokovice	2562,692	ano	30,6
DEZA, a.s., Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	1476,020	ano	17,6
MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s.	Zlín	792,986	ano	9,48
CIDEM Hranice, a.s.-cihelna Hrachovec	Valašské Meziříčí-Hrachovec	224,638	ano	2,7
Letecké závody a.s. nový závod - kotelna	Kunovice	189,750	ne	2,26
TON - ENERGO a.s. kotelna Holešov	Holešov	174,000	ne	2,08
TON - ENERGO a.s. kotelna Holešov	Bystřice pod Hostýnem	146,710	ne	1,76
CS CABOT s.r.o.	Valašské Meziříčí	128,130	ano	1,53
CTZ s.r.o. Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	118,483	ne	1,41
Energetika Malenovice, a.s.	Zlín	81,338	ne	1,00
Energetika Jasenice	Vsetín	79,427	ne	0,95
D - TECHNIK a.s.- kotelna	Jablůnka	52,190	ne	0,7
ZEVETA Bojkovice, a.s.	Bojkovice	43,200	ne	0,61
suma významných emitentů		6069,564		72,68%
celková suma kraje		8 110,490		

U emisí oxidu siřičitého jsou hlavními skupinami znečišťovatelů skupina zdrojů REZZO 1 (73,94%) a REZZO 3, zejména lokální topeniště (19,94%). Také na tuto kategorii zdrojů byla navržena vhodná opatření, z důvodů posílení snahy o další snížení emisí ve výhledu a zejména odstranění rizika jejich nárůstu z vyjmenovaných zdrojů. Zdroje byly vyjmenovány v předchozích analýzách, pro informaci uvádíme největší emitenty v kategorii REZZO 1. Patří mezi ně opět zejména zdroje z kategorie zvláště velkých spalovacích zdrojů.

Ve skupině REZZO 2 patří mezi významné emitenty LAKSYMA a.s. – kotelna, s emisí síry 37,93 t/ročně a Prabos, a.s. - Výroba obuvi, s 25,25 t/emise síry ročně (rok 2001).

#### Oxidy dusíku

Tabulka 21: Největší emitenti NO<sub>x</sub>, Zlínský kraj, 2001

Oxidy dusíku - NO <sub>x</sub>	Název obce	t / rok	IPPC	Kumulovaný podíl v REZZO 1
Název zdroje			ano/ne	
DEZA, a.s., Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	937,960	Ano	31,19%
Teplárna Otrokovice, a.s.	Otrokovice	824,941	Ano	58,63%
Moravské Teplárny, a.s.	Zlín	352,272	ano	70,34%
STV Glass, a.s.	Valašské Meziříčí	141,296	ano	75,04%
CS CABOT, s.r.o.	Valašské Meziříčí	103,660	ano	78,49%

CRYSTALEX, a.s. - závod Moravské sklárny	Strání	53,336		80,26%
Teplárna Jiráskova	Vsetín	46,020		81,79%
Letecké závody, a.s. nový závod - kotelna	Kunovice	42,595		83,21%
Osvětlovací sklo - LARES, s.r.o.	Valašské Meziříčí	40,533	ano	84,56%
ENERGOAQUA, a.s. - výtopna Rožnov	Rožnov pod R.	40,380	ano	85,90%
CRYSTALEX, a.s. - sklárna Karolinka	Karolinka	33,929		87,03%
TON - ENERGO, a.s. kotelna Holešov	Holešov	33,000		88,13%
TON - ENERGO, a.s. teplárna Bystřice pod Hostýnem	Bystřice pod Hostýnem	32,010		89,19%
Energetika Jasenice	Vsetín	31,566		90,24%
Energetika Chropyně, a.s.	Chropyně	29,390	ano	91,22%

## Prach

Tabulka 22: Největší emitenti prachových částic, Zlínský kraj, 2001

Emise prachu	Název obce	t / rok	IPPC	Kumulovaný podíl v REZZO 1
Název zdroje			ano/ne	
DEZA, a.s., Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	45,010	Ano	27,95%
Moravské Teplárny, a.s.	Zlín	29,685	Ano	46,39%
Teplárna Otrokovice, a.s.	Otrokovice	23,790	Ano	61,16%
Slévárna Vsetín, s.r.o.	Vsetín	11,531	ano	68,32%
CIDEM Hranice, a.s. - cihelna Hrachovec	Valašské Meziříčí	7,997		73,29%
Ing. Ivo Exel v konkursu - Vlárské strojírny	Slavičín	6,910		77,58%
D - TECHNIK, a.s.- kotelna	Jablůnka	4,140		80,15%
ENERGOAQUA, a.s. - výtopna Rožnov	Rožnov pod R.	3,810		82,52%
Osvětlovací sklo - LARES, s.r.o.	Valašské Meziříčí	3,695		84,81%
DYAS, s.r.o.	Uherský Ostroh	3,506		86,99%
Letecké závody, a.s. nový závod - kotelna	Kunovice	3,075		88,90%
Energetika Jasenice	Vsetín	2,093		90,20%
Suma zdrojů		145,242		
Podíl na emisích kraje		2 397,117		6,06%

Zdroj: ČHMÚ, ENVIROS, s.r.o.

## Olovo

Tabulka 23: Největší emitenti olova, Zlínský kraj, 2001

Olovo – Pb	Název obce	kg / rok	IPPC	% z kraje
Název podniku			ano/ne	
TON – ENERGO a.s. kotelna Holešov	Holešov	4,7982	ne	17,8
Teplárna Otrokovice a.s.	Otrokovice	4,1158	ano	15,3
CTZ s.r.o. Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	3,3285	ne	12,35
Letecké závody a.s. nový závod - kotelna	Kunovice	2,6605	ne	9,87
Energetika Malenovice, a.s.	Zlín	2,4583	ne	9,12
HAMÉ a.s. BABICE	Babice	1,8277	ano	6,78
MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s.	Zlín	1,7595	ano	6,53
ZEVETA Bojkovice, a.s.	Bojkovice	1,6651	ne	6,18
TON – ENERGO a.s. teplárna Bystřice pod Hostýnem	Bystřice pod Hostýnem	1,3923	ne	5,17

MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s.	Zlín	0,7666	ano	2,84
Σ vybraných zdrojů		24,7724		91,9%
Celková suma kraje		26,9550		

Zdroj: REZZO, ČHMÚ

Mezi velké emitenty je třeba zařadit také provoz MARK METAL s.r.o. - Briketovací komplex, Velké Karlovice, s emisí olova ve výši 4,4175 kg/rok. (Na emisích olova se nejvíce podílí se 3200 kg/rok mobilní zdroje znečištění – doprava – viz následující kapitola).

## Nikl

**Tabulka 24: Emise niklu od největších emitentů Zlínského kraje, 2001**

Nikl – Ni	Název obce	kg / rok	IPPC ano/ne	% z kraje
Název podniku				
Teplárna Otrokovice a.s.	Otrokovice	50,5287	ano	45,68
ENERGOAQUA a.s. – výtopna Rožnov	Rožnov pod R.	26,8863	ano	24,30
MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s.	Zlín	15,2405	ano	13,78
MORAVSKÉ TEPLÁRNY, a.s.	Zlín	7,0673	ano	6,39
TON - ENERGO a.s. kotelna Holešov	Holešov	2,4857	ne	2,25
CTZ s.r.o. Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	1,7243	ne	1,56
Letecké závody a.s. nový závod	Kunovice	1,3783	ne	1,25
Energetika Malenovice, a.s.	Zlín	1,2735	ne	1,15
HAMÉ a.s. BABICE	Babice	0,9468	ano	0,86
ZEVETA Bojkovice, a.s.	Bojkovice	0,8626	ne	0,78
Σ vybraných zdrojů		108,3939		97,99%
Celková suma kraje		110,6130		

**Tabulka 25: Emise niklu z technologie, Zlínský kraj, 2001**

Nikl – Ni	Název obce	kg / rok	IPPC ano/ne	% z kraje
Název podniku				
EMSEKO s.r.o.	Zlín	0,0035	ano	0,003
Slévárna Vsetín s.r.o.	Vsetín	0,0021	ano	0,002
ZEKOM slévárna s.r.o.	Valašské Meziříčí	0,0013	ne	0,001
<b>Σ vybraných zdrojů</b>		<b>0,0069</b>		<b>0,006%</b>
<b>celková suma kraje</b>		<b>110,6130</b>		

Zdroj: REZZO, ČHMÚ

## Arsen

**Tabulka 26: Největší emitenti arsenu ve skupině zdrojů REZZO 1, rok 2001**

Název podniku	Emise As v kg/rok	IPPC	% z emise v kraji
Teplárna Otrokovice, a.s.	24,980	Ano	5,63%
TON – ENERGO, a.s. kotelna Holešov	4,404	Ne	0,99%
STV Glass, a.s.	3,187	Ano	0,72%
CTZ, s.r.o. Uherské Hradiště	3,055	ne	0,69%
Letecké závody, a.s. nový závod – kotelna	2,442	Ano	0,55%
Moravské Teplárny, a.s.	2,410	Ano	0,54%

Energetika Malenovice, a.s.	2,256	ne	0,51%
HAMÉ, a.s. BABICE	1,677	ne	0,38%
ZEVETA Bojkovice, a.s.	1,528	ne	0,34%
IGTT, a.s. – spalovna odpadů Otrokovice	1,400	ne	0,32%
TON – ENERGO, a.s. teplárna Bystřice pod Hostýnem	1,278	ne	0,29%
Slévárna Vsetín, s.r.o.	1,260	ano	0,28%
Emise v kraji celkem	443,69		

Ze zdrojů REZZO 2 je významný pouze provoz MARK METAL s.r.o. - Briketovací komplex, Velké Karlovice, s emisí arsenu ve výši 1,50 kg/rok. Na celkových emisích arsenu se na základě vlastních výpočtů (za pomoci emisních faktorů) podílí nejvíce malé a lokální zdroje znečištění (86,86%), potom teprve zdroje REZZO 1 (12,01%) a nejméně zdroje kategorie REZZO 2 (1,13%).

### **Benzen**

**Tabulka 27: Emise benzenu 2001, REZZO 1**

Provozovatel – REZZO 1	Obec	t/rok
DEZA, a.s., Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	23,102
Teplárna Otrokovice, a.s.	Otrokovice	8,443
Moravské Teplárny, a.s.	Zlín	7,975
TON, a.s. - závod Bystřice pod Hostýnem	Bystřice pod Hostýnem	5,697
TON - ENERGO, a.s. teplárna Bystřice pod Hostýnem	Bystřice pod Hostýnem	2,442
CIDEM Hranice, a.s. - cihelna Hrachovec	Valašské Meziříčí	2,317
TON - ENERGO, a.s. kotelna Holešov	Holešov	2,120
CTZ, s.r.o. Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	1,314
Barum Continental, s.r.o. Otrokovice	Otrokovice	1,224
Energetika Jasenice	Vsetín	1,113
Suma výběr REZZO 1		55,748
Suma REZZO 1 celkem		63,040

Zdroj: ČHMÚ – REZZO 2001

Vybraní znečišťovatelé ze skupiny zdrojů REZZO 1 se na emisích benzenu z kategorie zdrojů REZZO 1 podílejí 70,2% a na emisích benzenu ve Zlínském kraji celkem 34,2% (emise benzenu ze stacionárních zdrojů znečištění celkem dosáhly za rok 2001 ve Zlínském kraji 163 t).

Kromě zdrojů REZZO 1 se významným způsobem podílejí na emisích benzenu také emise ze středních zdrojů znečišťování, kategorie REZZO 2. Jak je zřejmé z následující tabulky, pocházejí zejména ze zdrojů spalujících dřevní odpad z výroby a v souhrnu převyšují emise z velkých zdrojů znečištění. Vybrané zdroje, uvedené v tabulce, emitují 70,2% emisí benzenu ze skupiny REZZO 2 a 43% emisí benzenu ze stacionárních zdrojů znečištění celkem.

**Tabulka 28: Emise benzenu 2001, kategorie zdrojů REZZO 2, hlavní emitenti**

Provozovatel – REZZO 2	Obec	t/rok
Jihomoravské dřevařské závody a.s. - Kotelna na dřevo	Bystřice pod Hostýnem	33,024
PORTÁŠ výrobní družstvo - kotelna provozu 01 + 2 ks síla	Valašská Bystřice	9,310
Pila MSK, a.s. - kotelna na dřevní odpad	Velké Karlovice	3,883
THERKOM, s.r.o. - provoz Hluk	Hluk	3,478
Cobbler s.r.o. - kotelna na dřevní odpad	Zašová	3,278
DELTA - Vsetínská pila s.r.o. - kotelna závodu 320	Vsetín	2,970



PILA RAJNOCHOVICE s.r.o. - Kotelna Rajnochovice - PILA	Rajnochovice	2,763
NBT Halenkov, a.s. - kotelna	Halenkov	2,101
Jihomoravské dřevařské závody a.s. - Bojkovice - kotelna	Bojkovice	2,069
NAVOS, a.s. - Kotelna MVKS 10	Kroměříž	1,712
Obec Hostětín - Energetické centrum Hostětín	Hostětín	1,442
Jihomoravské dřevařské závody a.s. - Kotelna Bylnice	Brumov-Bylnice	1,387
FORM s.r.o. - Kotelna Form Střelná	Střelná	1,365
EKOSPAR s.r.o. - kotelna	Ostrožská Nová Ves	1,337
SUMA výběr REZZO 2		70,120
REZZO 2 celkem		99,891

Zdroj: ČHMÚ – REZZO 2001

### **Benzo(a)pyren**

Tabulka 29: Emise benzo(a)pyrenu, Zlínský kraj, 2001

Benzo(a)pyren	Název obce	kg / rok	IPPC ano/ne	% z kraje
Název podniku				
DEZA, a.s., Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	0,0039	ano	44,8
PSG - Silnice a vlečky a.s. – obalovna ž	Zádveřice-Raková	0,0047	ne	54,2
Švybraných zdrojů		0,0087		100%
Celková suma kraje stacionár. zdrojů		0,0087		

Zdroj: ČHMÚ

#### **6.1.6 Přehled zdrojů emitujících POPs**

Údaje za rok 2000 jsou provozovateli předány podle náležitostí uvedených ve Vyhlášce MŽP č. 117/1997 Sb. ve znění Vyhl. MŽP č. 97/2000 Sb. V této vyhlášce jsou v příloze č. 1 vyjmenovány následující skupiny a jednotlivé znečišťující látky, náležející mezi POPs:

- ◆ benzo(a)pyren a dibenzoantracen jako představitele PAHs (polyaromatických uhlovodíků)
- ◆ polychlorované dibenzodioxiny a dibenzofurany (PCDD a PCDF)
- ◆ polychlorované bifenyly (PCB)

Podle Vyhlášky MŽP č. 117/1997 Sb. ve znění Vyhl. MŽP č. 97/2000 byla povinnost zjišťovat emise (koncentrace) POPs zavedena pouze u spaloven zvláštního, nebezpečného a komunálního odpadu. Měření bylo zjišťováno součtovým obsahem polychlorovaných dibenzodioxinů a dibenzofuranů, v němž byly jednotlivé složky přepočteny pomocí koeficientů ekvivalentu toxicity.

Jednorázová povinnost zjištění emisí POPs byla v §13 zavedena také pro elektrárny, teplárny a výtopny s kotli o jmenovitém tepelném výkonu 50 MW a vyšším, spalujícími tuhá nebo kapalná paliva. Ve spalinách se zjišťovaly jednorázovým měřením emise těžkých kovů uvedených v příloze č. 1 a perzistentních organických látek (polychlorované bifenyly, polychlorované dibenzodioxiny, polychlorované dibenzofurany, polycyklické aromatické uhlovodíky) vždy po prvním uvedení zdroje do provozu a dále vždy po každé změně paliva nebo po každém významném a trvalém zásahu do konstrukce nebo vybavení zdroje. Sběr výsledků jednorázových měření byl do registru zaveden až ve formuláři pro rok 2001. Tyto údaje by měly být k dispozici začátkem r. 2003.

V roce 2000 byly v předaných údajích souhrnné provozní evidence emise POPs uvedeny pouze u tří zdrojů v rámci celé ČR. Místní úpravou byly emise vybraných škodlivin zjišťovány dle dispozic orgánu ochrany ovzduší, většinou však nejsou v souhrnné provozní evidenci uváděny. V nadstavbové části REZZO jsou vypočítávány emise POPs pro následující kategorie zdrojů:

- ◆ spalování pevných a kapalných paliv
- ◆ aglomerace železných rud
- ◆ výroba surového železa a oceli
- ◆ výroba litiny a tavení neželezných kovů
- ◆ výroba koksu
- ◆ výroba cementu a obalovny živičných směsí
- ◆ konzervace dřeva
- ◆ spalovny odpadů (nebezpečných a komunálních)
- ◆ další technologické zdroje se spalováním pevných a kapalných paliv

Vypočítávány jsou emise pro tři hlavní skupiny znečišťujících látek, zařazených mezi POPs a sledovaných rovněž rámci mezinárodní inventarizace emisí EMEP/CORINAIR:

- ◆ sumu emisí PCDD/PCDF vyjádřenou jako toxický ekvivalent TE
- ◆ sumu emisí PCB
- ◆ sumu emisí PAHs

Na území Zlínského kraje je provozováno **101 velkých zdrojů** (provozoven, v nichž je jeden nebo více zdrojů-zařízení zařazených podle kategorizace mezi velké zdroje). Mezi nimi je pouze 25 zdrojů se spalováním tuhých paliv nebo kapalných paliv, u nichž jsou vypočítávány emise POPs. Při spalování zemního plynu nebo jiných plynných paliv, které jsou používány v ostatních spalovacích zdrojích, pravděpodobně dochází také ke vzniku některých emisí POPs, jedná se však o koncentrace, které jsou pod hranicí detekce běžně používaných měřicích technik a nejsou tedy do bilance zahrnovány.

Výpočtem jsou také stanoveny emise POPs ze spalování pevných paliv – černého uhlí, koksu a hnědého uhlí, vč. briket ve zdrojích REZZO 2. Stávající modelový výpočet nezahrnuje spalování biomasy (zejména dřeva) a topných olejů (zanedbatelný podíl). Nejsou hodnoceny emise z případného spoluspalování odpadů (zejména komunálních) v domácích kotelnách na tuhá paliva. Tento jev byl v rámci řešení Konceptu snižování emisí a imisí Zlínského kraje zmapován samostatnou analýzou v rámci Územní energetické koncepce Zlínského kraje a energetického využívání odpadů. Nebyl dopracován až do podoby emisních bilancí, je však zpracován odhad spalovaného množství odpadů a jejich struktura.

**Tabulka 30: Emitenti POPs v kategorii spalovacích REZZO 1, kg/rok, 2001**

CKU	Z_NAZEV	PAH	PCB	PCDD/F
77313	DYAS s.r.o.	78,8153	0,0214	0,0000105
66966	KORYNA nábytek a.s.	28,1674	0,0077	0,0000037
61711	TON - ENERGO a.s. teplárna Bystřice pod Hostýnem	24,6499	0,0067	0,0000033
77313	DYAS s.r.o.	21,7211	0,0059	0,0000029
61307	SLUŽBY MĚSTA BRUMOV - BYLNICE - centrální zdroj tepla DRUŽBA	16,1097	0,0062	0,0000483
64097	TON - ENERGO a.s. kotelna Holešov	5,8259	0,0016	0,0000008
71673	Teplárna Otrokovice a.s.	2,8341	0,1080	0,0000145
64097	TON - ENERGO a.s. kotelna Holešov	1,0986	0,0000	0,0000038

Zdroj: ČHMÚ

**INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE**

**Tabulka 31: Emitenti POPs v kategorii REZZO 2, kg/rok, 2001**

NAZEV_B	OBEC_B	PAH	PCB	PCDD/F
Jihomoravské dřevařské závody a.s. - Kotelna na dřevo	Bystřice pod Hostýnem	235,88	0,09088712	0,00070709
PORTÁŠ výrobní družstvo - kotelna provozu 01 + 2 ks sila	Valašská Bystřice	66,49	0,02562234	0,00019934
Pila MSK, a.s. - kotelna na dřevní odpad	Velké Karlovice	27,73	0,01068650	0,00008314
THERKOM, s.r.o. - provoz Hluk	Hluk	24,84	0,00957229	0,00007447
Cobbler s.r.o. - kotelna na dřevní odpad	Zašová	23,41	0,00902195	0,00007019
DELTA - Vsetínská pila s.r.o. - kotelna závodu 320	Vsetín	21,21	0,00817479	0,00006360
PILA RAJNOCHOVICE s.r.o. - Kotelna Rajnochovice - PILA	Rajnochovice	19,74	0,00760550	0,00005917
Jihomoravské dřevařské závody a.s. - Bojkovice - kotelna	Bojkovice	14,78	0,00569285	0,00004429
NBT Halenkov, a.s. - kotelna	Halenkov	13,93	0,00536806	0,00004176
NAVOS, a.s. - Kotelna MVKS 10	Kroměříž	12,23	0,00566800	0,00000092
Obec Hostětín - Energetické centrum Hostětín	Hostětín	10,30	0,00396966	0,00003088
Jihomoravské dřevařské závody a.s. - Kotelna Bylnice	Brumov-Bylnice	9,90	0,00381628	0,00002969
FORM s.r.o. - Kotelna Form Střelná	Střelná	9,75	0,00375674	0,00002923
EKOSPAR s.r.o. - kotelna	Ostrožská Nová Ves	9,55	0,00368096	0,00002864
ZLÍNSAT spol. s r.o. - Kotelna Hotel Lázně - Kostelec	Biskupice	9,22	0,00355465	0,00002765
MAVA-lisovna s.r.o. - Kotelna	Fryšták	9,04	0,00348247	0,00002709
Moravskoslezské dřevařské závody a.s. - kotelna, cyklony záv	Valašské Meziříčí	8,90	0,00342834	0,00002667
Valašské ZOD - kotelna farmy Zubří	Zubří	8,20	0,00315768	0,00002457
Ondová Marta - chem. čistírna - Kotelna na LTO	Kroměříž	7,97	0,00369200	0,00000060
Štůsek Zdeněk - kotelna sušárny + objekty dřevovýroby	Valašská Bystřice	7,02	0,00270659	0,00002106
ZNZ Valašské Meziříčí a.s. - Sušárny obilí	Valašské Meziříčí	6,36	0,00294840	0,00000048
Jiří Čala - Podhájí dřevařská firma - Dřevařská výroba	Lutonina	6,21	0,00239262	0,00001861
Cobbler s.r.o. - kotelna farmy - přidružená výroba	Vidče	5,85	0,00225549	0,00001755
VS DOMY a.s. - kotelna	Nový Hrozenkov	5,73	0,00221038	0,00001720
Janošík Jiří - kotelna na dřevní odpad	Horní Lideč	5,13	0,00197581	0,00001537

Zdroj: ČHMÚ



INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE

Obrázek 17: Hlavní emitenti vybraných těžkých kovů, Zlínský kraj, 2001

NAZEV	OBEC	CKU	ICZ	KOMIN	ZNL	ZNL_N	MNOŽSTVÍ kg/rok
EMSEKO s.r.o.	Malenovice	63598	46	1	204	chrom a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Cr	2,0
				1	206	mangan a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Mn	5,0
				1	207	meď a její sloučeniny, vyjadrene jako Cu	3,0
				1	208	nikl a jeho sloučeniny vyjadrene jako Ni	4,0
				1	209	olovo a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Pb	2,0
CRYSTALEX a.s. - sklárna Karolinka	Karolinka	66377	17	1	202	antimon a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Sb	93,0
				1	213	zinek a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Zn	105,0
				2	103	kadmium a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Cd	3,0
				2	202	antimon a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Sb	34,0
				2	204	chrom a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Cr	1,0
				2	210	selen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Se	172,0
				2	213	zinek a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Zn	31,0
				10	103	kadmium a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Cd	2,1
				10	202	antimon a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Sb	3,0
				10	210	selen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Se	5,0
				10	213	zinek a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Zn	4,0
IGTT a.s. - spalovna odpadů	Otrokovice	71673	47	1	201	arsen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako As	1,0
				1	209	olovo a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Pb	23,0
CRYSTALEX a.s. - závod Moravské sklárny	Strání	75611	4	1	204	chrom a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Cr	1,0
				1	210	selen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Se	15,0
				2	204	chrom a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Cr	1,0
				2	210	selen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Se	15,0
STV Glass a.s.	Valašské Meziříčí	77643	6	6	209	olovo a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Pb	121,0
Osvětlovací sklo - LARES, spol. s r.o.	Valašské Meziříčí	77643	20	5	202	antimon a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Sb	15,0
				5	210	selen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Se	4,0
				6	202	antimon a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Sb	13,0
				6	210	selen a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Se	1,0
Barovier&Toso Czech Republic s.r.o.	Vsetín	78676	27	101	202	antimon a jeho sloučeniny, vyjadrene jako Sb	1,0

Zdroj: ČHMÚ

### 6.1.7 Informace o malých zdrojích emitujících těžké organické látky

V rámci řešení Konceptu snižování emisí a imisí Zlínského kraje bylo pro získání podkladů o spotřebě spalovaných tuhých a kapalných paliv v kategorii zdrojů REZZO 3 provedeno šetření po pověřených obcích, popř. obcích jejich správních obvodů. Ve výchozím roce 2001 bylo v řešeném území zjištěno v kategorii REZZO 3 podnikatelské celkem 258 malých zdrojů REZZO 3 – z toho **209 kotelen spalujících tuhá nebo kapalná paliva a 49 technologických zdrojů**. Zdroje jsou zařazeny do bilancí podle ZUJ – v případě Zlínského kraje jsou emisní a energetické bilance vytvářeny pro úroveň **obec**.

Tabulka 32: REZZO 3 podnikatelské, emise těžkých látek, Zlínský kraj, 2001

Provozovna	Obec	Emise VOC kg/rok
MARTY PLUS, s.r.o. - tiskárna	Staré Město	56,52
2 zdroje VOC	Hoštice	0,60
Česká Zbrojovka, a.s.- odmašťování 3800	Uherský Brod	0,56
Josef Zemek – RENOVA – lakovací box	Uherský Brod	0,54
ČSAO (drobné práce)	Kroměříž	0,48
Malovna-družstvo Kroměříž	Kroměříž	0,45
ACHP, a.s. Kroměříž	Kroměříž	0,38
PILANA TOOLS Metal Saws	Hulín	0,37
AUTOEDEN Kroměříž-Kotojedy	Kroměříž	0,28
Linear (sítotisk) - rekl. agentura	Kroměříž	0,28
Jiří Novák - výroba oken, lakování	Uherský Brod	0,21
Gottschol Alcuilux, s.r.o	Hulín	0,20
Lakovna	Bezměrov	0,20
Česká Zbrojovka, a.s.- odmašťování petrolejem	Uherský Brod	0,20
Česká Zbrojovka, a.s.- odmašťování M9	Uherský Brod	0,20
Česká Zbrojovka, a.s.- odmašťování 3100	Uherský Brod	0,20
AEV, s.r.o.- technol. pájení	Kroměříž	0,10
PHARMIX, s.r.o. (lakovna)	Kroměříž	0,09
TRIANGOLO, s.r.o.	Hulín	0,02
Autoshop Paulus, s.r.o.	Kroměříž	0,02
Autoservis VI.Valášek, Kroměříž	Kroměříž	0,01
Emise REZZO 3 podnikatelské v bilancích	Zlínský kraj	64,09

Zdroj: ENVIROS, s.r.o.

## 6.2 Analýza mobilních zdrojů znečištění - doprava

### 6.2.1 Dopravní infrastruktura

Zlínský kraj patří mezi oblasti s méně rozvinutou dopravní infrastrukturou a to nejen z důvodů neexistence rychlostní páteřní silniční sítě, nedostatečně rozvinuté železniční sítě, ale také z důvodu vysoké závislosti kraje na dopravní obsluze. Kraji chybí napojení na dálniční síť a transevropské dopravní sítě a má nedostatečnou kapacitu významných silničních tahů. Hornatý reliéf krajiny navíc umocňuje tyto problémy, které ve spojitosti s nedostatečně vyvinutými telekomunikačními službami a zázemím, představují překážku pro ekonomický a sociální rozvoj kraje.

Území kraje je nejvzdálenější a nejhůře dostupné k hlavnímu městu a evropským centrům v západním směru. Proto jsou deklarovány požadavky na přípravu a realizaci těchto silničních staveb:

- ◆ D1 v pokračování z Vyškova do Hulína a na Lipník nad Bečvou,
- ◆ R 55 z Přerova přes Otrokovice do Břeclavi s požadavkem na přímou obsluhu přilehlého území a tranzitní dopravy pro spojení vzdálenějších cílů v ose S/J,
- ◆ R 49 vedené v trase Hulín - Fryšták, Střelná státní hranice,
- ◆ I/50 obchvaty měst a obcí v trase silnice,
- ◆ I/49 rozšíření silnice se záměrem vytvoření spojnice ke státní hranici se Slovenskou republikou a napojení města Zlína prostřednictvím R 69 na silnici R 55,
- ◆ I/35 v úseku Valašské Meziříčí - Rožnov pod Radhoštěm,
- ◆ I/57 v úseku Valašské Meziříčí - Vsetín - Horní Lideč,
- ◆ Realizace SV a JV obchvatu Otrokovice a odlehčení v Rožnově p. Radhoštěm (III/4867).

### Současná situace dopravní infrastruktury v číslech

Tabulka 33: Délka silniční sítě

DÁLNIČE a RYCHLOSTNÍ SILNICE	délka (km)	
	Zlínský kraj	ČR
dálnice	0	499
rychlostní komunikace	0	325
<b>celkem</b>	<b>0</b>	<b>824</b>

Zdroj: *Generel dopravy Zlínského kraje*

SILNICE	délka (km)		hustota (km/ 100 km <sup>2</sup> )	
	Zlínský kraj	ČR	Zlínský kraj	ČR
I. třídy (kromě rychlostních)	321	5 706	8,1	7,2
II. třídy	573	14 688	14,5	18,6
III. třídy	1 197	34 190	30,2	43,4
<b>celkem</b>	<b>2 091</b>	<b>54 584</b>	<b>52,8</b>	<b>69,2</b>

POZN. Délka rychlostních komunikací v České republice byla pro lepší dokreslení stavu vyčleněna ze silnic I. třídy. Jejich celková délka v ČR je tedy 6 031 km.

### Železniční síť:

- ◆ Celková délka železničních tratí: 358 km
- ◆ Železniční tratě elektrifikované: 98 km

### Letecká doprava:

Ve Zlínském kraji jsou 4 fungující civilní letiště. Žádné není v majetku státu.

- ◆ Kunovice-veřejné mezinárodní letiště ( provozovatel Letecké závody a.s.) pro letadla o kapacitě max. 50 cestujících
- ◆ Holešov - veřejné mezinárodní letiště ( provozovatel TTTAIR a.s.) pro letadla o kapacitě max. 40 cestujících
- ◆ Otrokovice - neveřejné mezinárodní letiště ( provozovatel Moravan a.s.) jen pro potřebu provozovatele

- ♦ Kroměříž - neveřejné vnitrostátní letiště ( provozovatel Aeroklub Kroměříž) jen pro potřebu provozovatele

Dále je v kraji 5 přistávacích ploch pro Leteckou záchranou službu v areálech nemocnic ve Zlíně, Uherském Hradišti, Kroměříži, Vsetíně a Valašském Meziříčí. Plochy jsou pro přistání vrtulníků. Pro potřeby přepravy osob je letecká doprava nevýznamná.

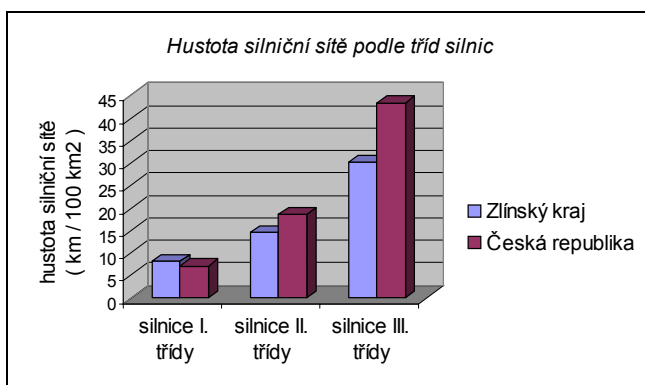
### 6.2.2 Významné liniové zdroje

Silniční síť Zlínského kraje tvoří 2 091 km silnic I., II. a III. třídy, což představuje 3,8% z celkové délky silnic na území České republiky. Tento podíl je výrazně nižší než podíl kraje na rozloze území státu a celkovém počtu obyvatel (5,0 a 5,8%). Hustota silniční sítě je zde 24% pod celorepublikovým průměrem (Zlínský kraj - 0,53 km/km<sup>2</sup>, Česká republika - 0,69 km/ km<sup>2</sup>).

I přes nízkou hustotu silniční sítě, která je dána především kopcovitým charakterem území, její rozsah odpovídá potřebám dopravního napojení a dopravní obsluhy kraje. Významným nedostatkem a bariérou rozvoje je však neexistence dálnice ani rychlostní komunikace, která by krajem procházela a zajišťovala tím jeho spojení s ostatními regiony a státy a neodpovídající parametry vybraných silnic a tahů. Následující tabulky a grafy poskytují informace o dálniční a silniční síti platné k 1. 1. 2001 z hlediska srovnání situace Zlínského kraje a České republiky.

Hustota silnic I. třídy na území kraje je o 12,5% vyšší než celostátní průměr. Hustota silnic II. třídy je naopak 22% pod průměrem, u silnic III. třídy je hustota nižší o plných 30% než činí průměr za celou Českou republiku. Uvedenou nižší hustotu silnic II. a III. třídy lze odůvodnit převažujícím kopcovitým charakterem území Zlínského kraje.

Tabulka 34: Hustota silniční sítě Zlínského kraje ()



Zdroj: Generel dopravy ZK

Průjezd zastavěným územím měst a obcí je závadou na hlavních tazích s vysokým podílem tranzitní dopravy (zejména těžké) a její vysokou intenzitou. To se týká především silnic I/35, I/50, I/55 a I/57, na kterých se realizuje převážná část tranzitní dopravy přes kraj a významná část zdrojové a cílové dopravy v kraji.

Specifické postavení má silnice I/49 procházející Zlínem, jehož potenciál generuje takovou zdrojovou a cílovou dopravu, která jej zahlcuje a způsobuje jeho neprůjezdnost. z tohoto pohledu je průtah I/49 Zlínem rovněž závadný a zdejší dopravní situaci (spolu se situací v Otrokovicích) je nutné řešit výstavbou nové paralelní komunikace vně města, která by zmíněné silnici částečně odlehčila.

Vysoký podíl průjezdných úseků na silnicích II/150 a II/487 odpovídá jejich obslužné funkci v území a není tudíž dopravní závadou.

Obrázek 18: Stávající vedení silniční sítě evropských tahů



Zdroj: Generel dopravy Zlínského kraje, UDIMO, 2002

### 6.2.3 Intenzita automobilové dopravy

Nejvyšších hodnot intenzit automobilové dopravy (10 000 a více vozidel za 24 hodin) je dosaženo na silnicích I/35, I/47, I/49, I/50, I/55 a I/57. mezi nejzatíženější úseky patří :

- ◆ Otrokovice – Zlín – Vizovice (I/49)
- ◆ Buchlovice – Staré Město – Uherské Hradiště – Kunovice (I/50)
- ◆ Valašské Meziříčí – Vsetín (I/57)
- ◆ Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm (I/35)
- ◆ Tlumačov – Otrokovice – Napajedla – Staré Město (I/55)
- ◆ Kroměříž – Hulín (I/47)

Absolutně **nejvyšší hodnota intenzity dopravy** v kraji byla naměřena ve Zlíně na silnici I/49 (28 886 vozidel za den), následuje Uherské Hradiště (26 627 voz./den), intenzit v rozmezí 15 000 - 25 000 vozidel dosahují profily na silnicích procházejících městy Kroměříž, Hulín, Otrokovice, Staré Město a Kunovice. Mezi silnice, na jejichž úsecích byla naměřena intenzita 5 000 - 10 000 vozidel za den, lze zařadit I/58, I/69, II/150, II/427, II/432, II/438, II/490, II/491, II/492 a II/497.

Dopravní zatížení těžkými vozidly je nejvyšší na silnicích I/35, I/49, I/50 a I/55 (s hodnotami nad 3 000 voz./den), následují silnice I/47, I/57, II/427 a II/490 (s počty 1500 - 3000 voz./den). Nejvyšší podíl těžkých vozidel na celkovém počtu všech vozidel vykazuje silnice I/35 v úseku od hranic Moravskoslezského kraje po Valašské Meziříčí (44%) a silnice I/54 v úseku od hranic Jihomoravského kraje po Slavkov (rovněž 44%). Podíl těžké dopravy nad 30% mají dále silnice I/55, I/71 a II/427.

Růst intenzity dopravy mezi lety 1995 a 2000 o 50% a více nastal na silnici I/35 mezi Valašským Meziříčím a Rožnovem pod Radhoštěm, na silnici I/49 mezi Zlínem



a Lípou, na silnici I/54 mezi hranicemi kraje a Slavkovem, v jižní části silnice I/57 (v úseku Horní Lideč - Valašské Klobouky až o 130%), v severní části silnice II/490 (v úseku Zlín - Fryšták o 115%) a na některých úsecích silnic II/150, II/428, II/429, II/432, II/436, II/437, II/438, II/481, II/489, II/492, II/495 a II/497.

Vysoký růst těžké dopravy byl zaznamenán na silnicích I/35 (o 125% v úseku hranice kraje - Valašské Meziříčí), I/57 (úseky Val. Meziříčí - Vsetín - Val. Polanka a Horní Lideč - Val. Klobouky - Brumov-Bylnice), II/437 (až o 165%), v severní části II/490 (úsek Zlín - Fryšták až o 145%) a dále na silnicích I/47, I/54, I/55, II/150, II/422, II/432, II/436, II/481, II/491, II/492, II/495 a II/497.

#### **6.2.4 Hlavní dopravní problémy Zlínského kraje**

Mezi hlavní problémy kraje se na základě dokumentu „Program rozvoje územního obvodu Zlínského kraje“ řadí:

- ◆ neexistence dálniční sítě a sítě silnic pro motorová vozidla na území kraje
- ◆ nedostatečně dobudovaná a nedostatečně propustná silniční síť
- ◆ nejnižší hustota silniční sítě v ČR (0,526 km/km<sup>2</sup>)
- ◆ nejnižší hustota železniční sítě v ČR (0,089 km/km<sup>2</sup>)
- ◆ velká intenzita místní dopravy
- ◆ odsouvání výstavby nadřazených dopravních sítí na území kraje a v nejbližších úsecích okolních krajů
- ◆ nenapojenost kraje na transevropské dopravní sítě
- ◆ absence páteřní rychlostní silniční sítě
- ◆ vysoká ekonomická nákladnost části lokální infrastruktury

Nejzatíženějšími úseky komunikací jsou silnice I / 49 (v úseku Otrokovice – Zlín) a I / 50, souběh silnic I / 55 a I / 50 v Uherskohradištské aglomeraci (Staré město – Uherské Hradiště – Kunovice), úsek silnice I / 35 (mezi Rožnovem a Valašským Meziříčím) a úsek silnice I / 57 (mezi Vsetínem a Valašským Meziříčím).

Obrázek 19: Kartogram dopravního zatížení silniční sítě



Zdroj: Generel dopravy ZK

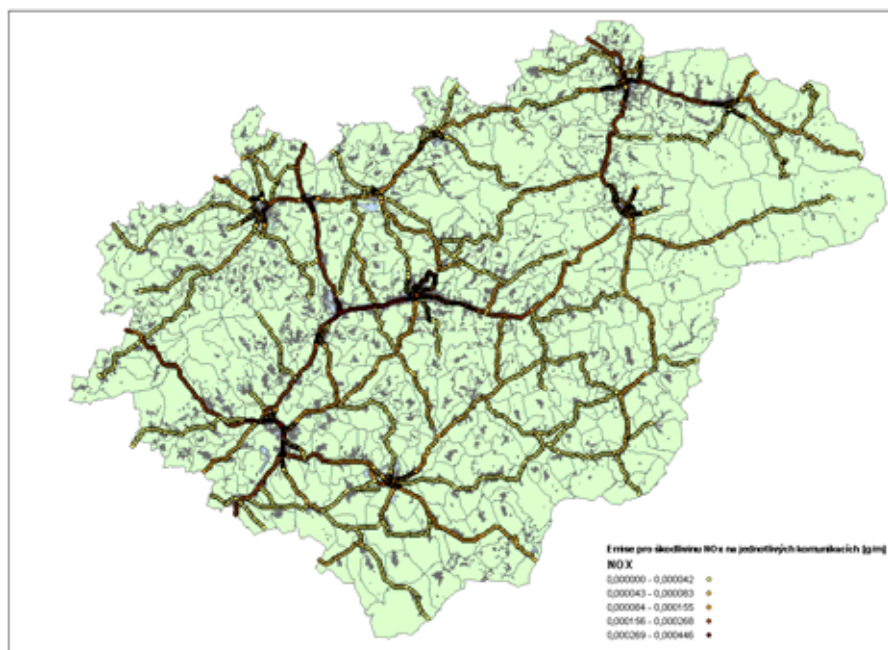
### 6.2.5 Emisní vydatnost komunikací Zlínského kraje

Emisní vydatnost v dopravě byla řešena na základě sčítání automobilové dopravy zpracovaného ŘSD v roce 2001, který ale reflektuje stav k roku 2000. Pro modelové vyhodnocení bylo potřeba, každou komunikaci, která byla zahrnuta do modelu znečištění ovzduší rozdělit na úseky po 200 metrech a ve městech pak po 100 metrech, tak aby liniové zdroje měly nižší krok než je námi zvolený krok sítě referenčních bodů. Podél komunikace byla vytvořena síť referenčních bodů lemující komunikaci v konstantní vzdálenosti a bylo vhodné, z hlediska grafických výstupů modelu, aby mezi krokem klasické čtvercové sítě byly alespoň dva body sítě lemující komunikaci.

Emisní zátěž na komunikacích byla vypočtena na základě dopravních intenzit a emisních faktorů pro motorová vozidla vydaných v říjnu 2002 ve Věstníku MŽP 36. sdělením odboru ochrany ovzduší MŽP o uveřejnění emisních faktorů (výpočtový program) ve smyslu požadavku přílohy č. 9 k nařízení vlády č. 350/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a podmínky a způsob sledování, posuzování, hodnocení a řízení kvality ovzduší. Vypočtené hodnoty se pohybují v intervalu 0,02 – 5,88 t/km/rok. Pro vyhodnocení emisního zatížení byly jednotlivé úseky zařazeny do kategorií o rozsahu 1 t/km/rok.

Emisní vydatnost komunikací Zlínského kraje byla propočtena v Generelu dopravy, dále vlastními výpočty (CDV Brno) v rozptylové studii Zlínského kraje. Následující obrázek znázorňuje nejvýznamnější liniové zdroje znečišťování.

Obrázek 20: Emise NOx na jednotlivých komunikacích Zlínského kraje, 2001



### 6.2.6 Vozový park ve Zlínském kraji

Počet vozidel je uveden podle údajů v Centrálním registru vozidel:

Tabulka 35: Počet vozidel k 1.7.2003

Kategorie vozidel	Popis kategorie	Počet vozidel
L	Motocykly	40 604
M1	Osobní vozidla	179 565
N1	Lehká nákladní vozidla	10 752
N2 + N3	Těžká nákladní vozidla	6 268
M2 + M3	Autobusy	848
SA	Speciální vozidla	3 904

Do statistického přehledu počtů vozidel nejsou zařazena přípojná vozidla patřící do kategorie O (ostatní), neboť neovlivňují emisní bilanci.

### 6.2.7 Dopravní výkony ve Zlínském kraji

Dopravní výkony uvedené v tabulce 1 vychází z výsledků celostátních sčítání dopravy na dálniční a silniční síti v letech 1995 a 2000. Prognóza výkonů do roku 2010 vychází z přepočtových koeficientů.

Tabulka 36: Dopravní výkony [tis. vozokm]

Kategorie vozidel	Reálný stav		Prognóza	
	1995	2000	2005	2010
Osobní automobily	1 082,1	1 467,7	1590,7	1 763,8
Nákladní vozidla	250,0	367,3	387,5	425
Motocykly	14,9	15,8	13,6	13

U přepravních objemů a výkonů v osobní dopravě dochází v období 1995 - 2000 k trvalému růstu především v individuální automobilové dopravě (IAD). Na rozdíl od celostátního průměru České republiky, kde dochází k poklesu ukazatelů ve veřejné osobní silniční (autobusové) dopravě, přepravní výkony tohoto druhu dopravy mají vzrůstající tendenci, jak je patrné z tabulky 2, a to i přes to, že přepravní výkony a objemy v IAD se oproti roku 1995 zvýšily více jak o jednu třetinu.

**Tabulka 37: Souhrnný přehled o autobusové dopravě**

Rok		Přepravené osoby (tis.osob)	Přepravní výkony (tis.oskm)	Jízdní výkony (tis.km)	Průměrná přepravní vzdálenost (km)
2000	Zlínský kraj	20 572	241 989	11 728	11,8
	Celkem ČR	360 545	4 646 764	247 811	12,9
	% podíl	6	5	5	-9
2001	Zlínský kraj	36 689	414 213	21 666	11,3
	Celkem ČR	378 800	5 591 357	268 822	14,8
	% podíl	10	7	8	-24
2002	Zlínský kraj	53 825	562 352	33 038	10,4
	Celkem ČR	347 130	5 203 535	263 687	15,0
	% podíl	16	11	13	-30
2003*	Zlínský kraj	18 452	220 482	11 215	12,0
	Celkem ČR	190 565	2 841 288	144 834	14,9
	% podíl	10	8	8	-20

\* konec 2. čtvrtletí

V silniční nákladní dopravě dochází v období 1995 - 2000 v souvislosti se zvyšováním poptávky k trvalému nárůstu dopravních výkonů. Důsledkem je postupné zvyšování zatížení silniční sítě a silničních hraničních přechodů. U silniční nákladní dopravy se rozvíjí především veřejná doprava, při stagnaci dopravy na vlastní účet. Nárůst přepravních výkonů v silniční nákladní dopravě činí od r. 1995 přibližně 10 % ročně. V době zpracování studie nebyly údaje o výkonech železniční dopravy k dispozici.

### 6.2.8 Metodika výpočtu bilance emisí znečišťujících látek v dopravě

Dopravních prostředků byly rozděleny do celkem 23 kategorií, při kterých byla použita následující kritéria: druh dopravy, používané palivo, hmotnost vozidel (u silniční nákladní dopravy a vybavení vozidel účinnými katalyzátory (u osobních automobilů). Ke každé kategorii jsou přiřazeny emisní faktory CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, NM VOC, SO<sub>2</sub>, Pb a pevných částic, dle dostupných měřených údajů.

Z počtu 23 výše uvedených kategorií bylo vyčleněno celkem 5 kategorií (tzv. kp) s největšími rozdíly v počtu ujetých km za rok. Pro tyto kategorie vozidel se spotřeba počítá dvakrát: paralelně „shora“, tj. rozdělením celkových spotřeb dle přepravních výkonů a počtů vozidel, a „zdola“, tj. z ročních kilometrických proběhů a průměrné spotřeby v l.100km-1. Jsou to: 1. motocykly, 2. benzínové osobní automobily bez řízených katalytických systémů, 3. benzínové osobní automobily s řízenými katalytickými systémy, 4. naftová nákladní vozidla do 3,5 t, 5. naftová nákladní vozidla nad 3,5 t. Kilometrické proběhy se zadávají tak, aby součet spotřeb kategorií 1 - 3 počítaných „zdola“ byl shodný se spotřebou benzínu individuální dopravy, vyjádřenou „shora“. Obdobně je postupováno u silniční nákladní dopravy.

Rovněž vzájemný poměr nastavených km proběhů musí souhlasit se zjištěnými poměry uvedených kategorií ve skutečném provozu.

U příslušného druhu dopravy je dosazována celková spotřeba pohonných hmot (nikoli tedy měrná spotřeba na jednotku přepravního výkonu jak tomu bylo v minulosti) a přepravní výkon je použit k vyjádření poměrné spotřeby paliv jednotlivými druhy dopravy. Vzhledem k oddělenému výpočtu všech hmotností emisí pro každé palivo odpadá přímá závislost výsledků na palivovém koeficientu (tzv. koeficient přerozdělení podle původní metodiky) a tento je použit, obdobně jako přepravní výkony, pro vyjádření spotřeby paliv jednotlivými druhy dopravy.

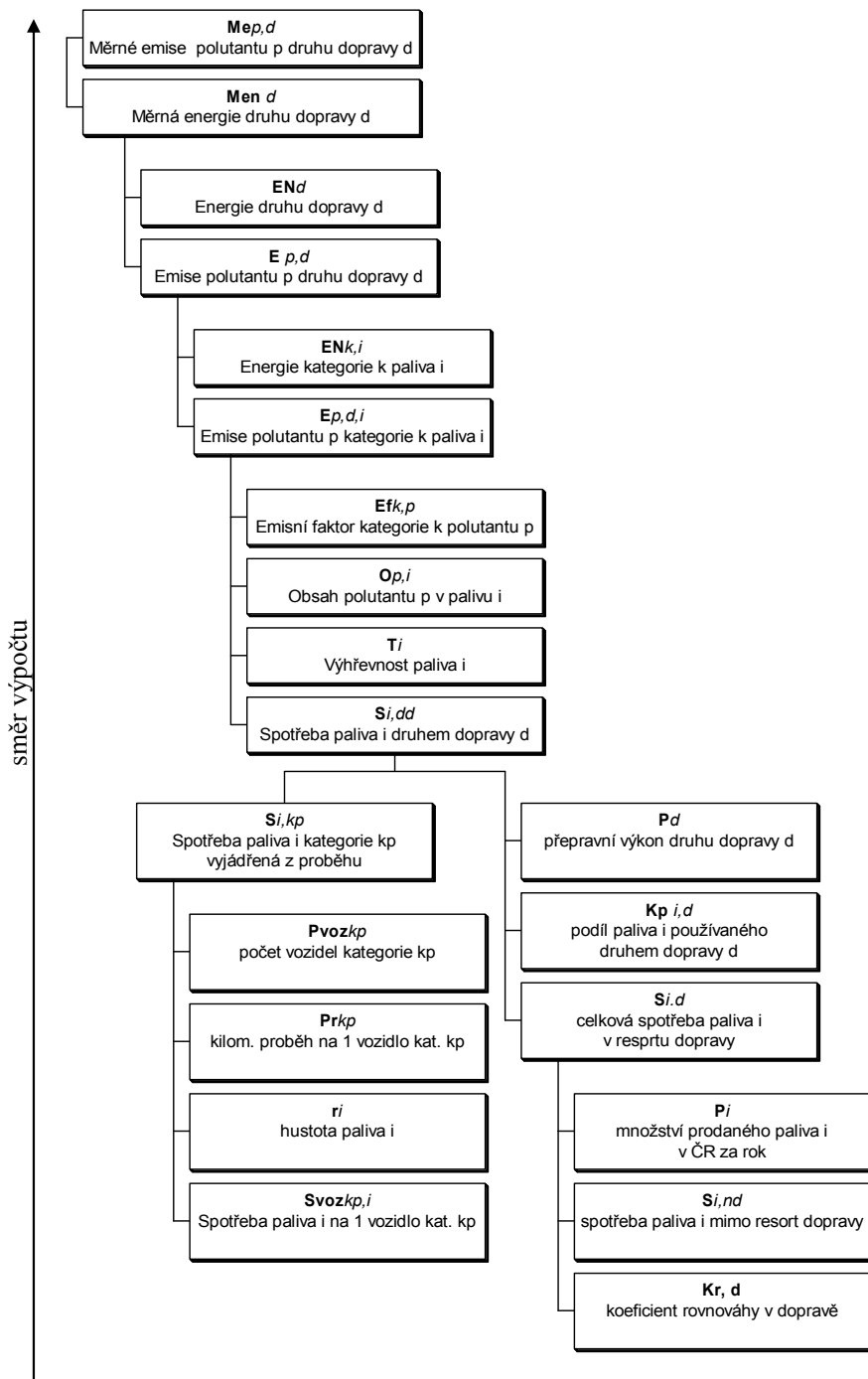
Kategorizace umožňuje oddělit produkce oxidu dusného ( $N_2O$ ) od ostatních oxidů dusíku ( $NO_x$ ), rovněž organické látky (VOC) jsou rozděleny na metan a ne-metanové VOC.

Použitou metodikou je odstraněna přímá závislost výsledků na přepravních výkonech udávaných v oskm (osobní doprava) nebo tkm (nákladní doprava). Je vycházeno z celkové spotřeby pohonných hmot u příslušného druhu dopravy. Přepravní výkony jsou použity k vyjádření poměrné spotřeby paliv jednotlivými druhy dopravy. Odečtena je spotřeba pohonných hmot mimo resort dopravy, na základě kvantifikace spotřeby nafty v resortu zemědělství a odhadu spotřeby v dalších resortech.

Emise na regionální úrovni se zjišťují rozdělením celkových emisí kalkulovaných podle této metodiky. U silniční dopravy se využívají výsledky celostátního dopravního sčítání, ke kterým se připočítají intenzity dopravy v Praze a také nečítaná síť v intravilánu. S pomocí dopravního modelu Brna byl odhadnuto, že nečítaná doprava tvoří cca 30% z celkové dopravy. Tento údaj je prozatím extrapolován na všechny větší města v ČR. Emise z železniční dopravy se rozdělí do regionů podle zastoupení neelektrifikovaných tratí, emise z vodní dopravy dle délky splavných řek. Emise z letecké dopravy, režim start – přistání, se rozdělí podle výkonů letišť, emise z přeletů se rozdělí mezi regiony rovnoměrně, podle velikost regionu.

Trendy vývoje emisí sledovaných polutantů jsou zřejmé z následujících grafů a tabulek. Nejvíce se na emisích podílí individuální automobilová a silniční nákladní doprava. I přes skutečnost, že jsou přijímána opatření k redukci emisí, má celková produkce emisí z dopravy vzrůstající tendenci. Nejvíce rostou emise skleníkových plynů – oxidu uhličitého ( $CO_2$ ) a oxidu dusného ( $N_2O$ ). Naopak k největšímu poklesu dochází u olova, jehož množství je vzhledem k zákazu prodeje olovnatých benzínů již dnes zanedbatelné. Rovněž limitované emise, tj. oxid uhelnatý, oxidy dusíku a uhlovodíky mají převážně klesající tendence.

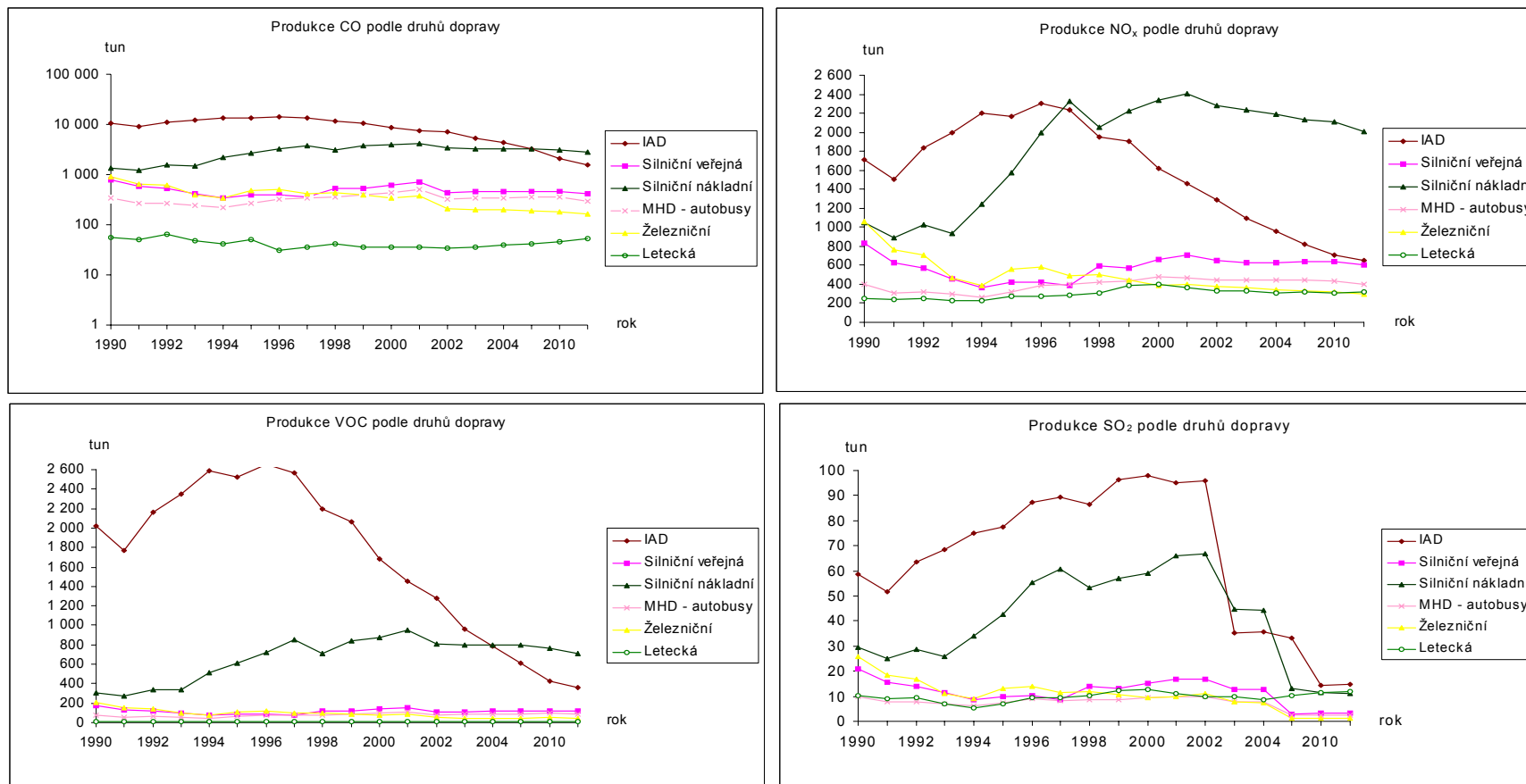
Obrázek 21: Schéma výpočtu emisí z dopravy



Emise jednotlivých druhů dopravy a jejich vývoj ukazuje Obrázek 22:a následující tabulky. Tyto údaje byly použity v souhrnných emisních bilancích Zlínského kraje.

INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE

Obrázek 22: Produkce emisí ve struktuře dle druhů dopravy, 2001, Zlínský kraj



Zdroj: CDV Brno

**INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE**

**Tabulka 38: Produkce CO podle druhů dopravy [t]**

Druh dopravy	Rok																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
<b>IAD</b>	10 524	9 212	11 280	12 233	13 484	13 178	13 860	13 375	11 401	10 723	8 722	7 526	7 239	5 340	4 292	3 241	2 063
<b>Silniční veřejná</b>	765	571	518	423	343	396	400	358	542	525	608	696	441	455	460	459	460
<b>Silniční nákladní</b>	1 337	1 223	1 518	1 483	2 239	2 661	3 191	3 773	3 159	3 702	3 869	4 189	3 395	3 310	3 250	3 200	3 043
<b>MHD - autobusy</b>	334	261	272	246	214	272	328	333	359	395	441	495	329	341	341	351	351
<b>Železniční Motorová trakce</b>	918	655	607	401	335	476	507	420	436	387	333	375	209	203	198	192	182
<b>Letecká</b>	55	51	65	47	41	51	31	35	41	35	35	36	34	35	39	41	47
<b>Doprava celkem</b>	13 933	11 973	14 261	14 833	16 657	17 033	18 319	18 294	15 938	15 767	14 007	13 316	11 646	9 685	8 580	7 485	6 145

**Tabulka 39: Produkce NO<sub>x</sub> podle druhů dopravy [t]**

Druh dopravy	Rok																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
<b>IAD</b>	1 713	1 504	1 836	1 999	2 201	2 168	2 309	2 235	1 951	1 899	1 617	1 465	1 293	1 099	962	826	701
<b>Silniční veřejná</b>	835	622	565	457	362	419	423	384	590	566	657	712	650	627	632	638	640
<b>Silniční nákladní</b>	1 054	890	1 028	935	1 238	1 569	2 000	2 329	2 056	2 227	2 336	2 401	2 280	2 231	2 188	2 135	2 105
<b>MHD - autobusy</b>	397	312	323	297	258	322	392	399	421	428	475	463	440	445	445	440	431
<b>Železniční Motorová trakce</b>	1 060	763	703	466	389	556	587	486	503	446	386	398	371	362	346	336	321
<b>Letecká</b>	246	236	251	228	228	277	273	286	314	388	394	365	336	327	304	316	313
<b>Doprava celkem</b>	5 306	4 327	4 707	4 382	4 677	5 311	5 985	6 119	5 835	5 955	5 865	5 804	5 371	5 091	4 876	4 692	4 512

Zdroj CDV Brno



## INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE

Tabulka 40: Produkce VOC podle druhů dopravy [t]

Druh dopravy	Rok																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
<b>IAD</b>	2 017	1 768	2 166	2 349	2 591	2 527	2 657	2 572	2 196	2 067	1 686	1 457	1 281	962	788	613	431
<b>Silniční veřejná</b>	174	127	117	95	79	90	90	79	121	121	137	156	106	110	115	115	121
<b>Silniční nákladní</b>	301	277	342	337	512	608	721	856	715	840	878	948	812	801	797	801	768
<b>MHD - autobusy</b>	73	58	63	58	47	63	73	73	78	88	99	110	77	83	83	88	99
<b>Železniční Motorová trakce</b>	209	149	138	94	77	110	115	93	99	88	77	84	51	49	49	49	49
<b>Letecká</b>	14	14	16	12	10	12	8	10	10	10	10	10	10	10	12	12	14
<b>Doprava celkem</b>	2 788	2 392	2 842	2 945	3 317	3 410	3 664	3 684	3 219	3 214	2 886	2 766	2 336	2 016	1 844	1 678	1 482

Tabulka 41: Produkce SO2 podle druhů dopravy [t]

Druh dopravy	Rok																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
<b>IAD</b>	59	52	64	68	75	77	87	90	86	96	98	95	96	35	36	33	15
<b>Silniční veřejná</b>	21	16	14	11	9	10	10	9	14	13	15	17	17	13	13	3	3
<b>Silniční nákladní</b>	29	25	29	26	34	43	55	61	53	57	59	66	67	45	44	13	11
<b>MHD - autobusy</b>	10	8	8	7	6	7	9	8	9	9	9	10	10	8	8	2	3
<b>Železniční Motorová trakce</b>	26	18	17	11	9	13	14	12	12	11	9	10	11	8	7	1	1
<b>Letecká</b>	10	9	9	7	5	7	9	9	10	12	13	11	10	10	9	10	12
<b>Doprava celkem</b>	155	128	141	131	138	158	185	188	184	198	203	209	211	118	117	63	45

Zdroj: CDV Brno

**INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE**

**Tabulka 42: Produkce Pb podle druhů dopravy [t]**

Druh dopravy	Rok																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
<b>IAD</b>	8,18	7,03	8,22	7,66	7,12	6,35	6,08	5,40	4,69	4,59	2,78	0,41	0,41	0,41	0,42	0,00	0,00
<b>Silniční nákladní</b>	0,33	0,38	0,48	0,47	0,67	0,62	0,62	0,62	0,48	0,52	0,33	0,05	0,05	0,05	0,05	0,00	0,00
<b>Letecká</b>	0,73	0,73	1,06	0,72	0,73	0,68	0,24	0,29	0,29	0,10	0,10	0,11	0,08	0,06	0,07	0,05	0,04
<b>Doprava celkem</b>	9,21	8,11	9,73	8,78	8,49	7,68	6,92	6,35	5,44	5,20	3,20	0,57	0,54	0,53	0,54	0,05	0,04

**Tabulka 43: Produkce PM podle druhů dopravy [t]**

Druh dopravy	Rok																
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2010
<b>IAD</b>	3	3	3	4	4	5	7	8	10	11	12	14	15	16	16	17	19
<b>Silniční veřejná</b>	57	42	38	31	24	28	28	24	38	35	41	47	46	47	48	50	50
<b>Silniční nákladní</b>	75	61	69	61	77	100	132	143	127	129	134	155	159	158	158	157	161
<b>MHD - autobusy</b>	26	21	22	19	17	21	25	24	25	24	26	27	28	28	29	28	27
<b>Železniční Motorová trakce</b>	69	50	46	30	25	36	38	31	33	29	25	28	29	29	28	28	27
<b>Doprava celkem</b>	231	177	178	145	146	189	231	230	232	228	238	271	277	278	279	280	285

Zdroj: CDV Brno

### 6.2.9 Hodnocení emisí v dopravě

Jak vyplývá z uvedených dat, Zlínský kraj se řadí ke krajům s nižší intenzitou dopravy. Tato skutečnost úzce souvisí i s produkcí emisí. Zajímavým prvkem je na rozdíl od jiných krajů růst autobusové dopravy, pravděpodobně způsobený nedostatečným zajištěním obslužnosti železniční dopravou, která nepokrývá ve sledovaném regionu hlavní komunikační směry. Údaje o spotřebě paliv, energie a produkci emisí jsou výsledkem Metodiky pro stanovení emisí látek znečišťujících ovzduší z dopravy, která umožňuje zpětný dopočet těchto údajů. Proto jsou tyto údaje uváděny od roku 1990, jako součet okresů Zlín, Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín.

Dopravní výkony vychází z celostátních dopravních sčítání, které provádí Ředitelství silnic a dálnic 1-krát za 5 let. Zpracovatel měl k dispozici výsledky sčítání v letech 1995 a 2000 a příslušné přepočtové koeficienty pro jednotlivé roky. Proto jsou dopravní výkony uváděny od roku 1995. Dopravní toky kraje významně ovlivní plánované prodloužení dálnice D1 v úseku Vyškov – Hulín – Přerov, která bude pokračovat jako dálnice D47 do ostravského regionu, na kterou budou navazovat dvě rychlostní komunikace: R55 směrem na Otrokovice a Břeclav a R49 pro spojení se Slovenskou republikou.

## 6.3 Energetika

### 6.3.1 Spotřeba energie ve Zlínském kraji

Tabulka 44: Bilance spotřeby prvotních energetických zdrojů (PEZ) ve Zlínském kraji, GJ/rok, 2001, v členění dle druhu paliva a energie, dřevo a bioplyn v položce OZE

NAZ_ORP3	Tuhá paliva	Kapalná paliva	Plynná paliva	Elektřina	OZE vč. dřeva a bioplynu	Celkem
Bystřice pod Hostýnem	277 722	0	333 321	208 852	338 973	1 159 206
Holešov	351 593	5 082	651 447	235 757	67 137	1 312 161
Kroměříž	281 767	23 438	2 938 733	933 011	216 947	4 394 645
Luhačovice	179 674	228	750 133	213 445	43 968	1 187 447
Otrokovice	4 670 715	8 565	503 686	1 000 428	45 067	6 229 714
Rožnov pod Radhoštěm	211 430	333 317	931 638	762 594	244 360	2 485 202
Uherské Hradiště	653 173	4 530	3 035 437	1 148 174	289 381	5 130 767
Uherský Brod	284 492	2 364	1 801 655	665 917	125 306	2 879 801
Valašské Klobouky	244 265	7 572	330 962	267 540	113 436	963 774
Valašské Meziříčí	272 451	1 226 322	2 364 436	804 219	125 612	7 147 023
Vizovice	100 699	5 717	412 834	335 354	59 793	916 259
Vsetín	799 077	3 093	1 777 914	698 086	344 900	3 624 794
Zlín	4 292 344	8 276	1 932 608	1 165 995	127 338	7 531 491
Celkový součet	12 469 273	1 628 504	17 764 804	8 439 371	2 142 217	44 962 283

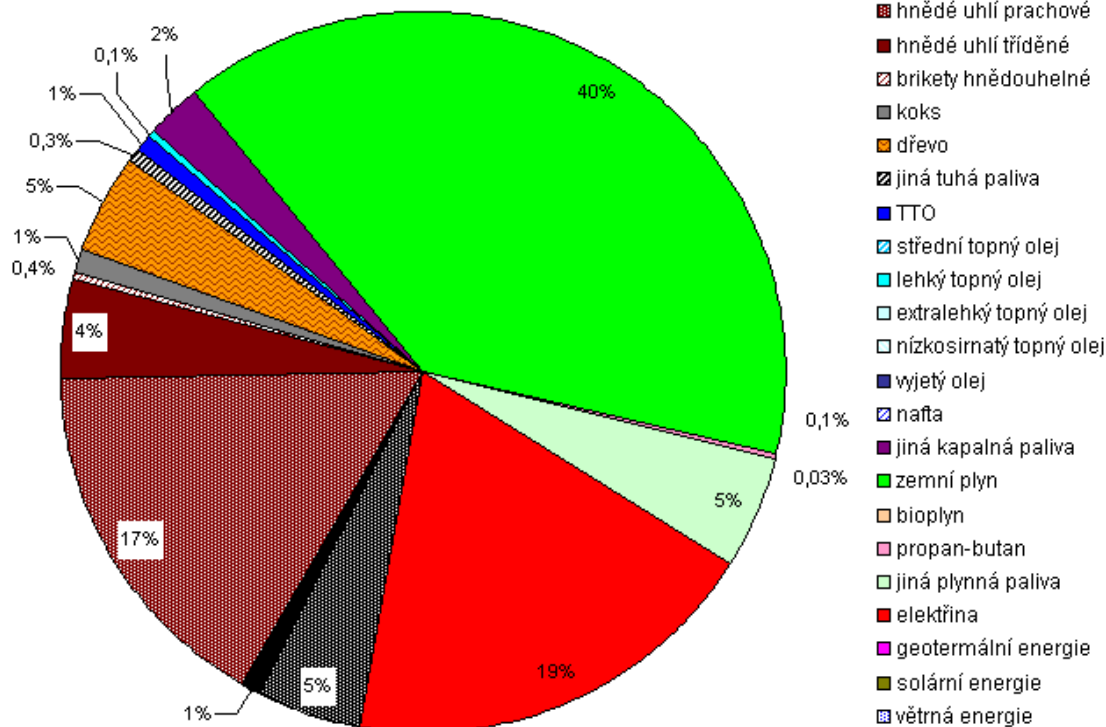
Bilance spotřeby paliv a energie byly sestaveny jako bilance spotřeby prvotních energetických zdrojů a jako bilance spotřeby paliv a energie po přeměnách, tj. po přeměně paliv ve zdrojích a kotelnách soustav centralizovaného zásobování teplem, které jsou hlavními spotřebiteli paliv ve Zlínském kraji a také největší skupinou emitentů znečišťujících látek do ovzduší.

Emisní a energetické bilance jsou výstupem informačního systému energetického hospodářství Zlínského kraje, který byl v rámci řešení Konceptu snižování emisí a imisí a zejména při řešení územní energetické koncepce Zlínského kraje navržen tak, aby poskytoval statistické informace v co největším detailním členění nejen o spotřebě paliv a energie, ale také o emisích a jeho výstupy slouží v oblasti plošných zdrojů znečištění jako vstupy pro modelové hodnocení kvality ovzduší. Energetický informační systém je k dispozici krajskému úřadu Zlínského kraje pro pravidelnou aktualizaci energetických a případně i emisních bilancí. Údaje o spotřebě paliv a energie jsou k dispozici v podrobném členění paliv dle ČHMÚ, po jednotlivých zdrojích, kategoriích zdroje, po obcích, správních obvodech obcí s rozšířenou působností (ORP).

Tabulka 45: Struktura primární spotřeby celkem

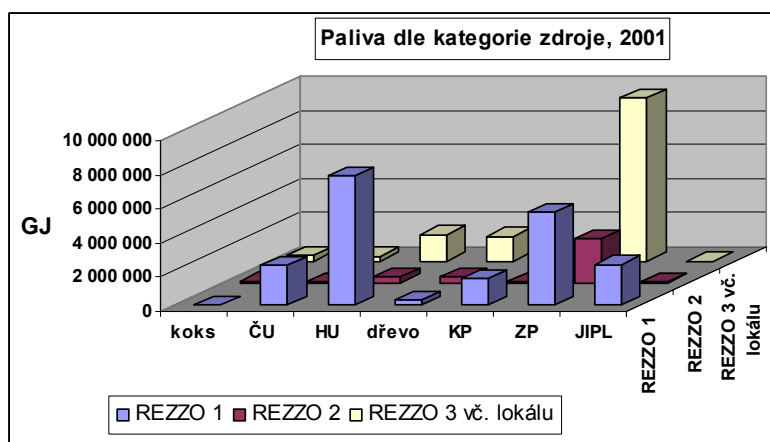
### Skladba spotřeby primárních paliv a energie (%)

výchozí rok 2001



Následující obrázek a tabulka udávají bilance spotřeby paliv ve všech stacionárních zdrojích Zlínského kraje v členění dle kategorie zdroje (lokální topeniště zahrnutý do REZZO 3).

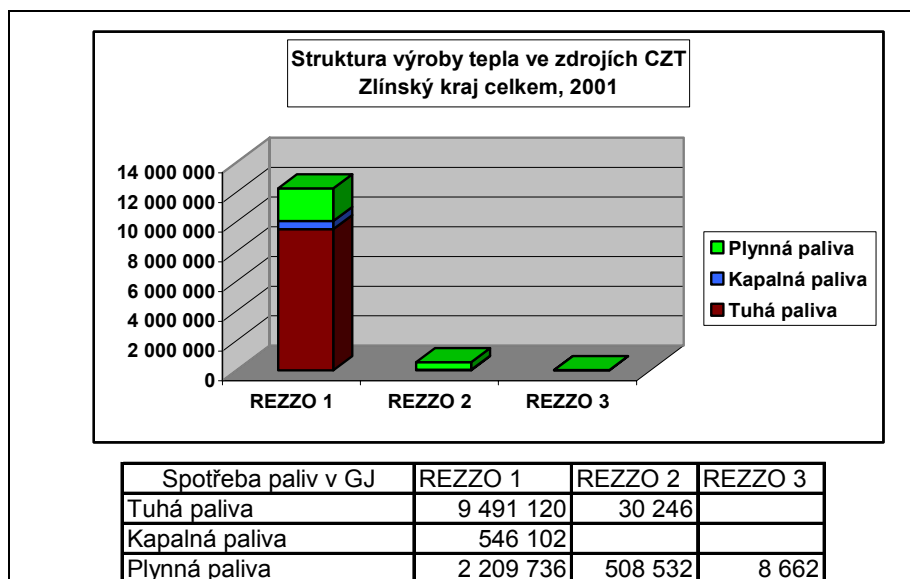
Tabulka 46: Struktura spotřeby paliv podle kategorie zdroje, GJ, 2001



Energie (GJ)	REZZO 1	REZZO 2	REZZO 3 vč. lokálu
koks	297	104 048	314 808
ČU	2 280 595	59 716	302 493
HU	7 617 831	367 801	1 571 814
dřevo	259 814	346 636	1 470 527
KP	1 564 625	61 428	16 521
ZP	5 476 097	2 636 233	9 652 474
JIPL	2 363 849	46 570	0
Celkem	19 563 108	3 622 432	13 328 637

Převažujícím palivem pro spalovací účely ve velkých zdrojích REZZO 1 v řešené oblasti jsou **tuhá paliva** (cca 55 %), následují kapalná paliva (36 %) a plynná paliva (9 %).

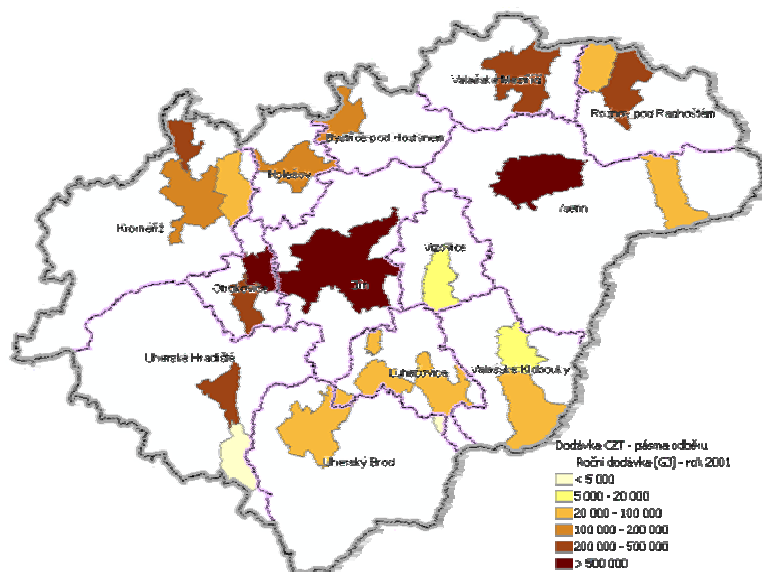
Obrázek 23: Palivová základna zdrojů CZT



Zdroj: ENVIROS, s.r.o

Ve struktuře paliv pro výrobu tepla a elektřiny v kotelnách a zdrojích CZT převládají zdroje REZZO 1, vyrábějící teplo (a elektřinu) z tuhých paliv (včetně dřevní biomoty).

Obrázek 24: Lokality se zdroji a sítěmi CZT, podle roční dodávky tepla, 2001

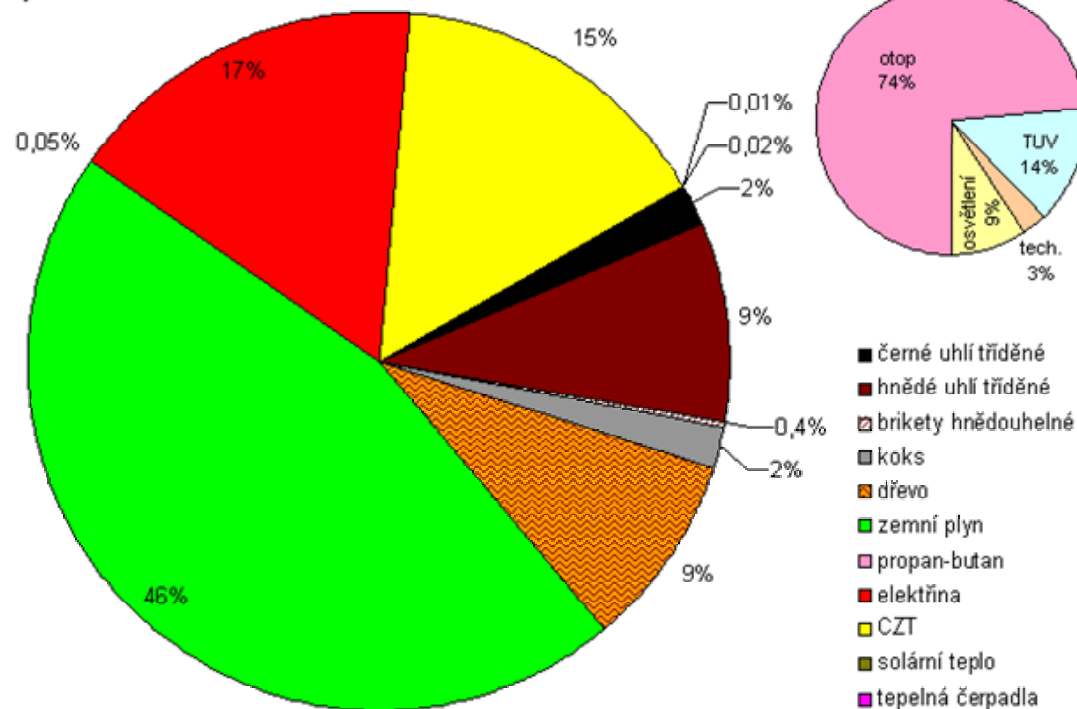


Spotřebu paliv a energie v sektoru obyvatelstva (z bilance spotřeby paliv a energie pro konečnou spotřebu) v podrobném členění podle druhů paliv a energie uvádí následující tabulka:

Obrázek 25: Energetické nároky sektoru bydlení celkem ve Zlínském kraji, 2001

### Celková struktura spotřeby energie (%)

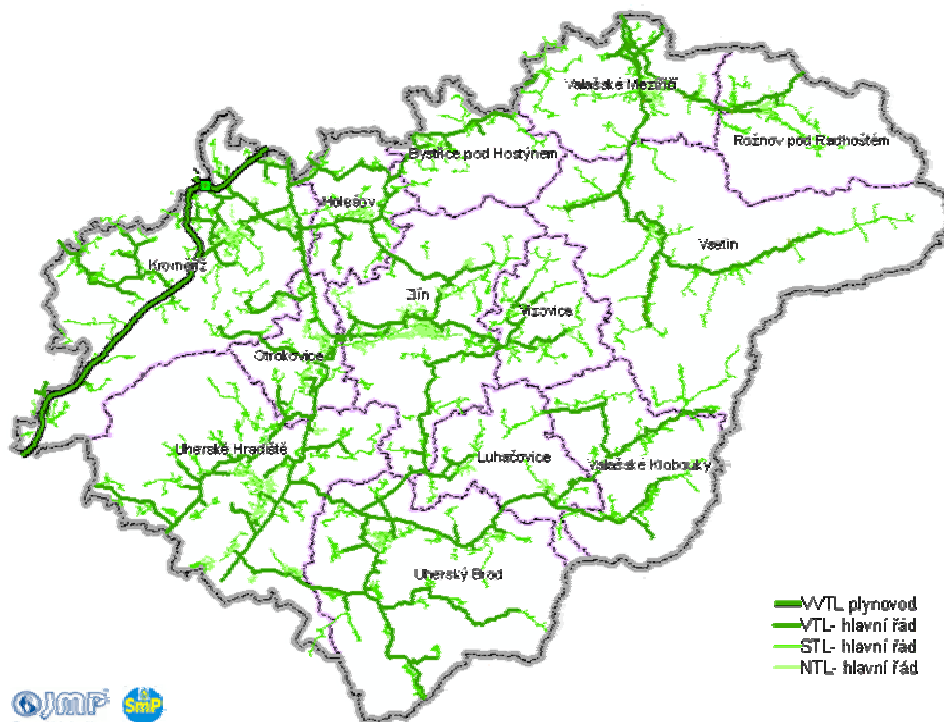
výchozí rok 2001



Zdroj: HO Base Ing. Otakar Hrubý, ENVIROS, s.r.o.

Ve spotřebě domácností dominuje podíl zemního plynu, dále elektřiny a CZT, ale značný je také podíl tuhých paliv (včetně dřeva), používaných pro vytápění zejména ve venkovských sídlech a odlehlých, doposud neplynofikovaných městských částech nebo na přitápění kvůli úspoře nákladů. Ve Zlínském kraji je ze 304 obcí neplynofikováno v roce 2001 32 sídel a s dalšími sídly se ve výhledu uvažuje. Konečný počet sídel bez zemního plynu k roku 2025 se bude pohybovat okolo 20. Dostupnost zemního plynu ukazuje následující mapa distribuční soustavy zemního plynu, kterou na území Zlínského kraje provozují JMP, a.s. a SMP, a.s.

Obrázek 26: Distribuční soustava zemního plynu na území Zlínského kraje



### 6.3.2 Potenciál využití obnovitelných zdrojů energie

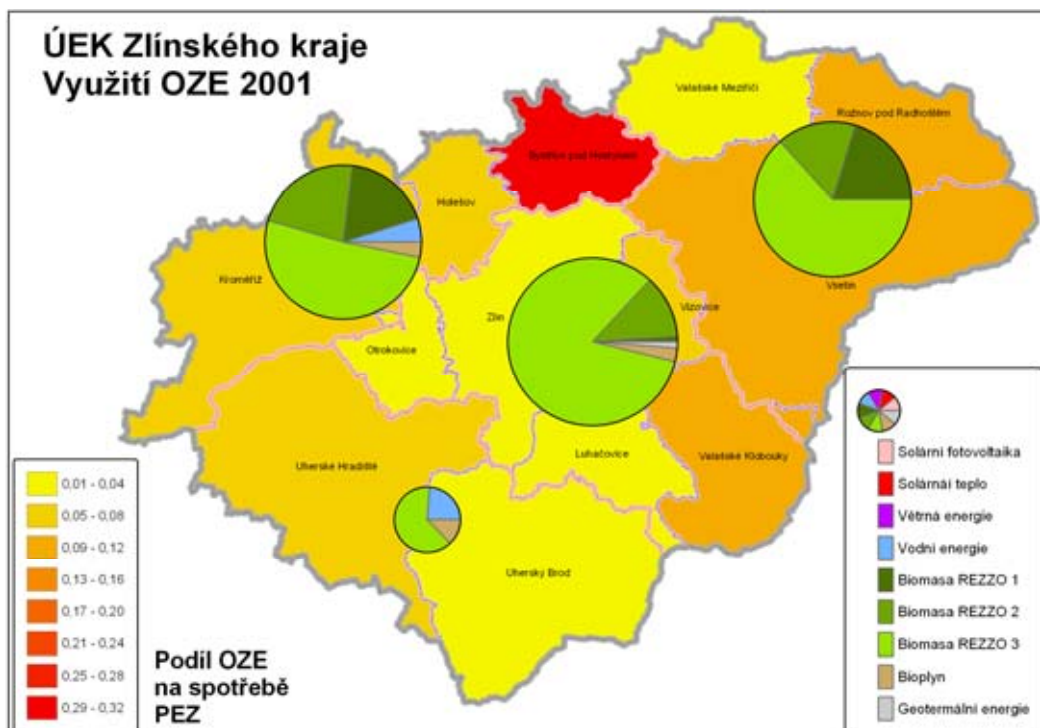
Podíl OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů se v ČR v současné době pohybuje mezi 1,5 - 2% a podíl výroby elektrické energie z OZE na hrubé spotřebě elektrické energie je cca 4,2% vč. velkých vodních elektráren. V připravované Státní energetické politice a související legislativě (Zákon o OZE) jsou v souvislosti s cíli EU navrhovány ambiciózní cíle pro budoucí podíl OZE v ČR:

- ◆ OZE na spotřebě primárních energetických zdrojů ve výši 6% v roce 2010 ;
- ◆ podíl výroby elektrické energie z OZE na hrubé spotřebě elektrické energie ve výši 8% v roce 2010.

Ve Zlínském kraji je podíl OZE ve spotřebě pro výrobu tepla mnohem vyšší, než je průměr ČR v důsledku průmyslového využití a snadné dostupnosti dřevní hmoty v mnoha regionech, zejména ve východní části Zlínského kraje (spalování dřevního odpadu v závodech nábytkářského a dřevozpracujícího průmyslu a v menších soustavách CZT a používání dřevní hmoty pro otop v lokálních topeništích – celých 9% konečné spotřeby paliv a energie). Celkový příspěvek využití OZE do bilance primárních energetických zdrojů činí 2 281 TJ, z toho je cca 94% podíl tuhé biomasy. Významný podíl mají i bioplyn, vodní energie a geotermální energie, ostatní OZE přispívají do bilance víceméně symbolicky.

V porovnání s celkovou bilancí primárních energetických zdrojů ve Zlínském kraji mají OZE podíl **cca 4,91%**, což značně převyšuje celostátní průměr. Podíl obnovitelných zdrojů elektrické energie na hrubé spotřebě elektřiny činí **cca 1%**, což je méně než celostátní průměr. Je to dáno zejména tím, že na území kraje se nenachází žádná velká vodní elektrárna. Následující tabulka shrnuje stávající příspěvek jednotlivých druhů OZE do bilance primárních energetických zdrojů.

Obrázek 27: Obnovitelné energetické zdroje ve Zlínském kraji - současné využití



Předložené údaje jsou výstupem podrobného šetření pro každý ze zdrojů energie, který stanovuje jako obnovitelný vyhláška č. 214/2001 Sb. k zákonu č. 406/2000 Sb. Podrobná zpráva k současnému využívání OZE a ke způsobu výpočtu a odborného odhadu jeho potenciálu na předmětném území a po obcích Zlínského kraje je přílohou Závěrečné zprávy k územní energetické koncepci Zlínského kraje.

Celkový analyzovaný dostupný potenciál obnovitelných zdrojů energie na území Zlínského kraje činí cca 4 295 TJ, což v porovnání se současnou spotřebou primárních energetických zdrojů činí cca 9,5%. Nejvyšší podíl na dostupném potenciálu má zejména biomasa a bioplyn, potenciál ostatních energetických zdrojů není tolik významný. Dostupný potenciál všech analyzovaných obnovitelných energetických zdrojů shrnuje následující tabulka:

Tabulka 47: : Obnovitelné energetické zdroje ve zlínském kraji - dostupný potenciál

OZE	Primární energetické zdroje GJ/rok
Solární tepelné systémy	<b>138 100</b>
Solární fotovoltaické systémy*	<b>670</b>
Malé vodní elektrárny***	<b>196 411</b>
Větrné elektrárny	<b>125 280</b>
Geotermální energie - tepelná čerpadla	<b>324 864</b>



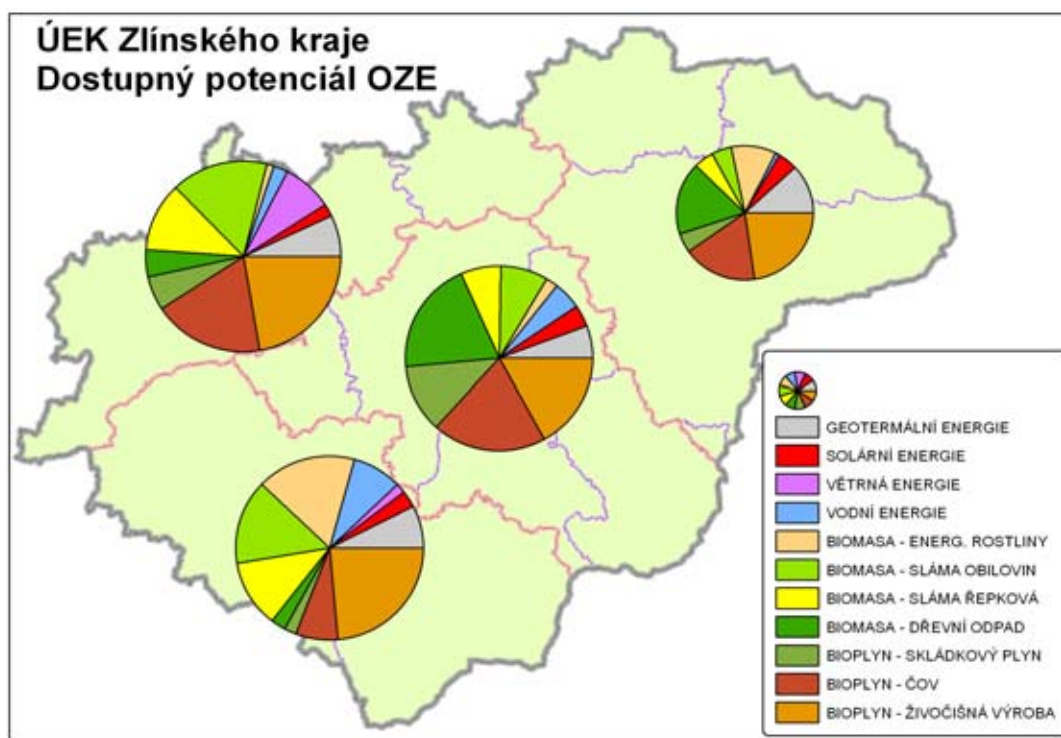
Biomasa - energetické rostliny	313 348
Biomasa - dřevní odpad*	439 418
Biomasa - obilní sláma	506 810
Biomasa - řepková sláma	399 948
Bioplyn - skládkový plyn	268 486
Bioplyn - z ČOV	668 444
Bioplyn - z živočišné výroby	914 038
<b>CELKEM</b>	<b>4 295 817</b>

\* Potenciál nebyl detailně analyzován, předpokládá se, že využití může do roku 2010 vzrůst min. 50x

\*\* Potenciál dřevního odpadu nezahrnuje část již využívanou

\*\*\* plané využití identifikovaného potenciálu bude možné pouze za podmínky realizace splavnění vodní cesty Dunaj-Odra-Labe

Obrázek 28: Potenciál využití obnovitelných zdrojů energie ve Zlínském kraji, 2001



Zdroj: Vlastní šetření ENVIROS

### 6.3.3 Ocenění potenciálu úspor energie

Potenciál úspor byl detailně analyzován pro sektor bydlení, průmyslu a terciární sféry při řešení Územní energetické koncepce Zlínského kraje. Jeho kvantifikace byla nezbytná pro tvorbu variant rozvoje energetického hospodářství ve výhledu do roku 2010 a 2025. Analýza potenciálu se opírala zejména o:

- ♦ Energetické audity vybraných podniků a objektů Zlínského kraje (130 auditů celkem)
- ♦ Šetření významných ekonomických subjektů na území kraje
- ♦ Šetření po všech obcích Zlínského kraje (návratnost dotazníků 67%)
- ♦ Opatření v Katalogu energeticky úsporných opatření SFŽP

- ◆ Zkušenosti společnosti z energetických auditů
- ◆ Šetření v soustavách CZT
- ◆ Analýzu spotřeb na vytápění

Potenciál energetických úspor byl ve variantách aplikován na úrovni:

**Tabulka 48: Scénáře úspor paliv a energie**

Sektor spotřeby	Výhled do roku 2010	Výhled do roku 2025	
		Scénář NS	Scénář VS
Průmysl stávající	0,95	0,9	0,85
Průmysl celkem	0,95	0,9	0,8
Zemědělství	0,95	0,70	0,70
Veřejná správa	0,95	0,85	0,80
Školství	0,95	0,80	0,75
Zdravotnictví	0,95	0,75	0,70
Ostatní služby st.	0,95	0,85	0,80
Služby celkem (vč. nových)	0,90	0,70	0,60

**Tabulka 49: Kvantifikace potenciálu po jednotlivých sektorech spotřeby energie, GJ**

GJ	Bydlení	Terciární sektor	Průmysl	Zemědělství
2010	248 573	302 398	503 300	12 213
NS	497 147	736 020	1 089 400	71 491
VS	1 160 009	1 033 113	1 754 923	71 491

## 6.4 Inventura emisí amoniaku (NH<sub>3</sub>)

### 6.4.1 Inventura emisí amoniaku z chovů hospodářských zvířat

Členění kategorií hospodářských zvířat bylo převzato z běžného členění používaného v EU, protože je podrobnější, než členění používané ČSÚ. To činí jisté problémy při zjišťování počtu zvířat v nesledovaných kategoriích a je nutné zjišťovat počty např. přes chovatelské svazy nebo prostřednictvím regionálních kanceláří MZe. Doplněním o údaje z VÚZE a naší databáze jsme vytvořili dostatečně přesný soubor údajů, který v současné době má vypovídací schopnost. Emisní faktory pro jednotlivé kategorie hospodářských zvířat jsou převzaty ze zákona o ochraně ovzduší platného od 1.6.2002. Tyto emisní faktory zahrnují jak stájové prostředí, tak skladování chlévského hnoje a kejdy a následné rozmetání na pole. Do výpočtu celkových emisí jsme nově zavedli koeficient respektující stáří zvířat v turnusových chovech. Tento koeficient zohledňuje skutečnost, že stanovené emisní faktory jsou určeny pro nejstarší zvířata, ale podle našich nejnovějších poznatků se emisní faktor hlavně v krátkodobých turnusových chovech mění ( drůbež ). Koeficient byl stanoven na základě experimentálních měření při řešení projektů s problematikou omezování emisí amoniaku z chovů hospodářských zvířat.

Zjištěné početní stavy hospodářských zvířat a celkové vyčíslení množství emisí k 1.3.2002 pro kraj Zlínský je uvedeno následujících tabulkách. Zjištěná hodnota 2,668 kt amoniaku je porovnána s poslední emisní inventurou provedenou v roce 1999. Je zřejmé, že došlo k poklesu emisí amoniaku o 0,133 kt. Tento pokles však není dosažen využitím lepších chovatelských technologií, ale pouhým snížením počtu chovaných zvířat.

#### 6.4.2 Zařízení, spadající pod IPPC

S přijetím zákona na ochranu ovzduší bylo přijato i nové rozdělení zdrojů znečišťování. Nové rozdělení je na: malé, střední, velké a zvláště velké zdroje. Do jednotlivých kategorií jsou chovaná zvířata rozdělena podle počtu kusů v jednom zástavu chovu. Zvláště velké zdroje znečištění v zemědělství spadají současně pod působnost zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci (IPPC) a zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Zákon IPPC zatím nezahrnuje kategorii skot. Tato kategorie je však plně zastoupena v zákoně o ochraně ovzduší.

Tabulka 50: Seznam zařízení podléhajících IPPC v sektoru zemědělské výroby

Kategorie 6.4 a)	JACOM spol. s r.o. Holešov	Kroměříž
Kategorie 6.6 a)	JOMAT- Josef Matyáš	Zlín
	Lukrom spol. s r.o. Farma Kelníky	Zlín
	Lukrom spol. s r.o. Farma Malý Božnov	Zlín
	Lukrom spol. s r.o. Farma Raková	Zlín
	ZEMET spol. s r. o. farma živočišné výroby Sazovice	Zlín
	Agro Zlechov a.s. Farma Zlechov	Uherské Hradiště
	FYTO spol. s r.o. Jarošov	Uherské Hradiště
	<b>ZEVOS, a.s. Drůbežárna</b>	Uherské Hradiště
	Agrodružstvo Morkovice	Kroměříž
	Drůbežárna Holešov spol. s r.o. Hala A2	Kroměříž
	Drůbežárna Holešov spol. s r.o. Hala A3	Kroměříž
	Drůbežárna Holešov spol. s r.o. Hala RD	Kroměříž
	Drůbežárna Holešov spol. s r.o. Hala A4	Kroměříž
	Lukrom spol. s r.o. Farma Lechotice	Kroměříž
	ZD Kvasicko, a.s.	Kroměříž
	SPOLEČNÝ ZEMĚDĚLSKÝ PODNIK, a.s. Skaštice	Kroměříž
Kategorie 6.6 b)	Lukrom spol. s r.o. Farma Bábolná	Zlín
	Lukrom spol. s r.o. Farma Starý Dvůr	Zlín
	Agro Zlechov a.s. Farma Tupesy	Uherské Hradiště
	ZEVOS, a.s. Školka-odchov	Uherské Hradiště
	ZEVOS, a.s. Výkrm	Uherské Hradiště
	SPOLEČNÝ ZEMĚDĚLSKÝ PODNIK, a.s. Těšnovice	Kroměříž
Kategorie 6.6 c)	Lukrom spol. s r.o. Farma Bábolná	Okres Zlín
	ZEVOS-Plus, a.s. Kunovice	Uherské Hradiště
	SPOLEČNÝ ZEMĚDĚLSKÝ PODNIK, a.s. Těšnovice	Kroměříž

#### 6.4.3 Předpoklady snížení emisí

Po implementaci požadavků Göteborgského protokolu do zákona o IPPC a o ochraně ovzduší bylo možné konkrétně stanovit o kolik se mají snížit emise amoniaku z celé zemědělské činnosti za celou Českou republiku. Tento propočít je možné provést i pro jednotlivé kraje, jako vodítko při koncipování Krajských programů na snížení plyných emisí. Požadavky protokolu jsou v souladu se zákonem IPPC zaměřeny hlavně na zvláště velké zdroje znečištění. Krajské programy snižování emisí plynů však podle zákona o ochraně ovzduší prostřednictvím „Kodexu správné zemědělské praxe“ zahrnují i střední a velké podniky. Je proto možné vyčíslit celkové snížení emisí amoniaku, protože v podstatě všichni chovatelé budou muset nějakou formou prokázat využívání snižujících technologií ( BAT technik ). Vývoj počtu chovaných zvířat pro toto období je možné odvodit z grafů č. 1 – 3 pro jednotlivé nejdůležitější sledované kategorie hospodářských zvířat ( skot, prasata, drůbež ). Grafy byly sestaveny na základě prognóz VÚZE a VÚZT. Snížení emisí v kraji Zlínském pro r.

2010 je zřejmé z tab. č. 8 a grafu č. 4. Předpokládá se, že k tomuto datu budou již splněny všechny podmínky „ Integrovaných povolení provozu „ podle zákona o IPPC a „ Kodexu správné zemědělské praxe“. Dále se předpokládá, že vývoj stavů hospodářských zvířat nebude narušen nepředvídatelnou skutečností.

Při sestavování Krajských programů snižování emisí je nutné upozornit na jednu důležitou skutečnost. Producenti organického odpadu - chovatelé mají často jeho likvidaci zajištěnu smluvně třetí osobou. Do registru znečištění pak udávají pouze emise ze stájí. Třetí osoba však často nespadá pod působnost žádného zákona a emise nejsou zaregistrovány. Proto je nutné, aby Kraj měl o pohybu organických odpadů dostatečný přehled a důsledně kontroloval i skladování a manipulaci s organickým odpadem v držení třetí osobou. I zde je nutné využití BAT - technik pro nakládání a manipulaci s organickým odpadem. Dle stavu hospodářských zvířat bylo v Kraji Zlínském v roce 2001 vyprodukováno 772,0 tis. tun chlévského hnoje a 760,3 tis. tun kejdy (tab. 9). Poměr mezi vyprodukovaným chlévským hnojem a kejdou se v budoucnu bude výrazně měnit. Důvodem je implementace Evropských směrnic o welfare zvířat do českého zemědělství, z čehož vyplývá výrazné zavádění stelivových technologií.

Z porovnání tabulek 1 a 2 je zřejmé, že v kraji Zlínském došlo od roku 1999 k poklesu emisí amoniaku o 0,133 kt. Tento pokles však nebyl způsoben využíváním lepších chovatelských technologií a lepší manipulací s organickým odpadem, ale pouze celkovým poklesem chovaných zvířat. Cílová hodnota emisí amoniaku (rok 2010) předkládá Tabulka 56: a představuje cca 1,74 kt. Jedná se tedy o pokles o cca 0,928 kt vůči roku 2001. Toho je možné dosáhnout po důsledném dodržení zákona IPPC a zákona o ochraně ovzduší. Dále je nutné upozornit na fakt, že pro Kraj bude nutné vypracovat aktuální emisní mapu, na které budou zachyceny všechny zdroje emisí amoniaku a podle této mapy se budou přijímat taková opatření, která zamezí nadměrné koncentraci amoniaku v dané lokalitě. To bude možné docílit buď změnou chovatelské technologie, nebo přemístěním chovu do jiné lokality.

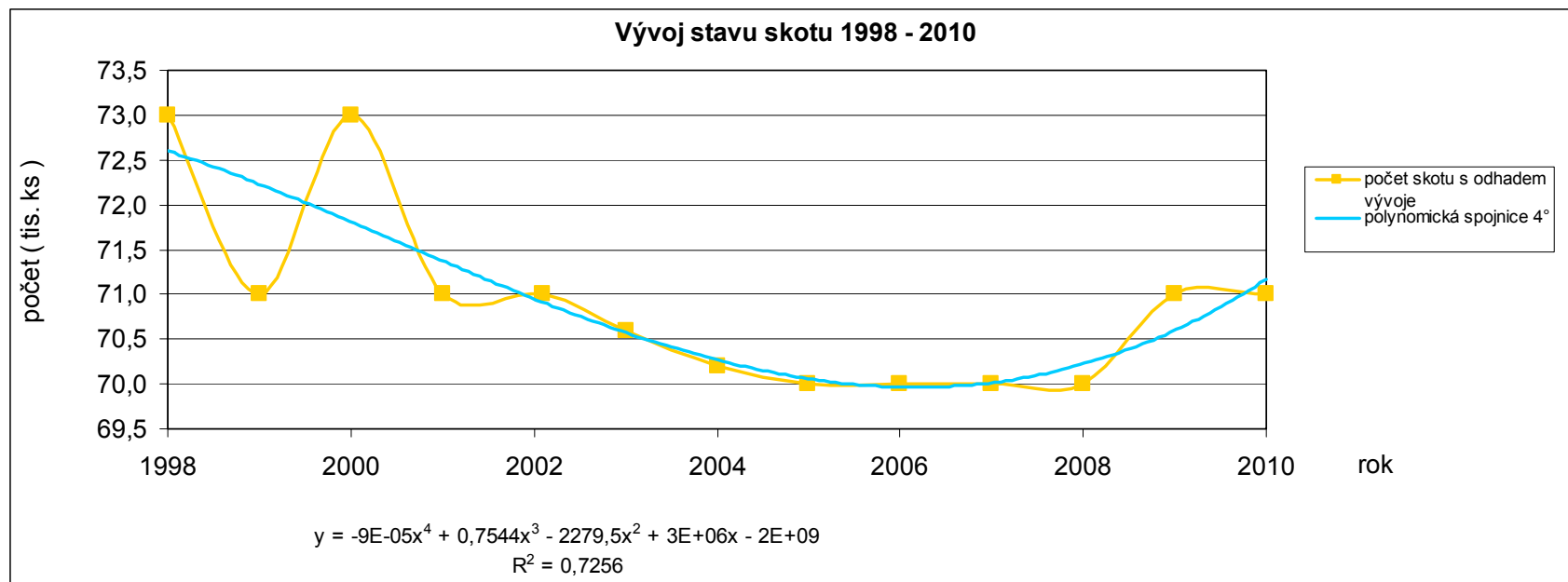
Amoniak není jediným plynem, který produkuje zemědělství. Celkově o více jak třetinu oproti amoniaku je produkován metan (CH<sub>4</sub>) (tab.10), proto i metanem a ostatními skleníkovými plyny ze zemědělské činnosti by se měly Krajské programy snižování emisí zabývat.

Tabulka 51: Vývoj stavu hospodářských zvířat

Kategorie zvířat	Rok												
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
skot celkem	73	71	73	71	71	71	70	70	70	70	70	71	71
prasata celkem	147	139	136	139	134	131	130	129	130	130	131	130	130
drůbež celkem	2 112	1 892	2 094	1 892	1 883	1 890	1 891	1 895	1 890	1 892	1 893	1 891	1 889

Pozn. Podle šetření v ostatních státech EU nedocházelo po vstupu do EU k výrazným změnám

Obrázek 29: Vývoj stavu skotu v letech 1998 - 2010



Zdroj: VÚZT Praha

**INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE**

**Tabulka 52: Seznam podniků spadajících pod působnost zákona č.76/2002 Sb. o integrované prevenci v kraji Zlínském (výběr zvláště velkých zdrojů znečištění)**

**6.6.a) Zařízení intenzivního chovu drůbeže mající prostor pro více než 40 000 ks**

Sídlo společnosti				Umístění zařízení spadajícího pod působnost zákona č.76/2002 Sb.				
IČO	OBCHODNÍ JMÉNO	OBEC	OKRES	NÁZEV	ULICE	Část obce	OBEC	OKRES
25571095	AGRODRUŽSTVO MORKOVICE, družstvo	Morkovice	Kroměříž		17. Listopadu 700	Morkovice	Morkovice-Slížany	Kroměříž
18188281	LUKROM s.r.o.			Farma Lehotice			Lehotice	Kroměříž
46982451	Společný zemědělský podnik, a.s.	Kroměříž	Kroměříž				Skaštice	Kroměříž
65278844	ZD Kvasicko, a.s.	Trávník 123	Kroměříž				Trávník 123	Kroměříž
25346075	Agro Zlechov a.s.	Zlechov	Uherské Hradiště	Farma Zlechov		Zlechov 19	Zlechov	Uherské Hradiště
44018738	FYTO spol. s r.o.	Jarošov	Uherské Hradiště		Pivovarská	Jarošov	Uherské Hradiště	Uherské Hradiště
46972501	ZEVOS, a.s.	Uherské Hradiště	Uherské Hradiště		Velehradská 1073		Staré Město	Uherské Hradiště
13089692	Josef Matyáš - JOMAT	Valašské Klobouky	Zlín		Hornomlýnská 849		Zlín	Zlín
18188281	LUKROM s.r.o.	Zlín		Farma Kelníky			Kelníky 60	Zlín
18188281	LUKROM s.r.o.			Farma Malý Božnov			Tichov	Zlín
18188281	LUKROM s.r.o.			Farma Raková		Raková	Zádveřice-Raková	Zlín

**INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE**

**6.6.b) Zařízení intenzivního chovu prasat mající prostor pro více než 2 000 ks**

Sídlo společnosti					Umístění zařízení spadajícího pod působnost zákona č.76/2002 Sb.				
IČO	OBCHODNÍ JMÉNO	ULICE	OBEC	OKRES	NÁZEV	ULICE	Část obce	OBEC	OKRES
46982451	SPOLEČNÝ ZEMĚĎĚLSKÝ PODNIK, a.s.	Těšnovice 153	Kroměříž	Kroměříž			Těšnovice 153	Těšnovice	Kroměříž
25346075	AGRO Zlechov, a.s.	Školní 119	Zlechov	Uherské Hradiště	Farma Tupesy	Školní 119		Zlechov	Uherské Hradiště
46972501	ZEVOS, a.s.	Nádražní 25	Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Školka-odchov	Pod Kostelem		Kunovice	Uherské Hradiště
46972501	ZEVOS, a.s.				Výkrm	Pod Kostelem		Kunovice	Uherské Hradiště
18188281	LUKROM s.r.o.	Lípa-silo	Zlín	Zlín	Farma Bábolná			Halenkovice	Zlín
18188281	LUKROM s.r.o.				Farma Starý Dvůr		Spytihněv 106	Spytihněv	Zlín

**6.6.c) Zařízení intenzivního chovu prasnic mající prostor pro více než 750 ks**

Sídlo společnosti					Umístění zařízení spadajícího pod působnost zákona č.76/2002 Sb.				
IČO	OBCHODNÍ JMÉNO	ULICE	OBEC	OKRES	NÁZEV	ULICE	Část obce	OBEC	OKRES
60753684	ZEVOS-Plus, a.s.	Nádražní 25	Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Provozovna Kunovice	Nádražní 25		Uherské Hradiště	Uherské Hradiště

**Tabulka 53: Přehled chovatelů skotu s kapacitou nad 500 ks ve Zlínském kraji (výběr velkých a zvláště velkých zdrojů znečištění)**

IČO	OBCHODNÍ JMÉNO	SÍDLO ORGANIZACE	PSČ	OKRES
4790049 1	AGROJECMINEK S.R.O. - STAJ CHROPYNE	CHROPYNE	768 11	Kroměříž
151246	ZD Mír Ratiboř	Ratiboř	756 21	Vsetín

**INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZLÍNSKÉHO KRAJE**

**Tabulka 54: Odhad stavu hospodářských zvířat v letech 2002 - 2010 ve Zlínském kraji**

Kategorie	Poměrný	koeficient respekt.	Odhad stavu hospodářských zvířat (v tis. ks) v roce								
zvířat	emisní faktor	stáří zvířat v turnus.									
	( kgNH <sub>3</sub> .ks-1.rok-1 )	chovech ( - )	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Skot	17,92	1,00	71	71	70	70	70	70	70	71	71
Prasata	8,01	0,95	134	131	130	129	130	130	131	130	130
Drůbež	0,27	0,90	1 883	1 890	1 891	1 895	1 890	1892	1 893	1 891	1 889

**Tabulka 55: Odhad celkového stavu amoniaku v letech 2002 - 2010 v kraji Zlínském podle odhadu vývoje stavu hospodářských zvířat**

Kategorie zvířat	Poměrný emisní faktor ( kgNH <sub>3</sub> .ks-1.rok-1 )	koeficient respekt. stáří zvířat v turnus. chovech ( - )	Odhad celkového množství amoniaku ( kt ) dle odhadu vývoje stavu hospodářských zvířat , v případě, že <b>nebude využito nejlepších dostupných technik (BAT)</b>								
			2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Skot	17,92	1,00	1,27	1,27	1,26	1,25	1,25	1,25	1,25	1,27	1,27
Prasata	8,01	0,95	1,02	1,00	0,99	0,98	0,99	0,99	0,99	0,99	0,99
Drůbež	0,27	0,90	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Odhad celkových emisí v dané roce ( kt )			2,75	2,72	2,70	2,70	2,70	2,70	2,71	2,72	2,72

**Tabulka 56: Odhad celkového stavu amoniaku v letech 2002 - 2010 v kraji Zlínském podle odhadu vývoje stavu hospodářských zvířat**

Odhad celkového množství amoniaku ( kt ) dle odhadu vývoje stavu hospodářských zvířat , vývoj při <b>využití nejlepších dostupných technik (BAT)</b> vč. Správné zemědělské praxe								
2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
2,75	2,58	2,48	2,38	2,26	2,17	2,02	1,92	1,74

Zdroj: VÚZT Praha