

## Program<sup>1</sup> snižování emisí Jihočeského kraje

Obsah:

<b>Souhrn programu snižování emisí Jihočeského kraje</b> .....	<b>4</b>
<b>A.1 Základní cíle a souvislosti Programu snižování emisí Jihočeského kraje</b> .....	<b>10</b>
<b>A.2 Výchozí situace – obraz emisní situace</b> .....	<b>11</b>
A.2.1 Porovnání měrných ukazatelů emisí v Jihočeském kraji a v ČR .....	11
A.2.2 Emise z dopravy .....	13
A.2.3 Stacionární zdroje .....	14
<b>A.3 Vztah k Národnímu programu snižování emisí České republiky</b> .....	<b>15</b>
<b>A.4 Vztah k Územní energetické koncepci</b> .....	<b>15</b>
<b>A.5 Vztah k dalším koncepčním dokumentům</b> .....	<b>15</b>
<b>A.6 Vztah k Státnímu programu podpory úspor energie a obnovitelných zdrojů</b> .....	<b>16</b>
<b>A.7 Vztah ke Krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší</b> .....	<b>16</b>
A.7.1 Obecné zásady strategie Programu .....	16
<b>A.8 Vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí</b> .....	<b>17</b>
A.8.1 Vývoj emisní situace .....	17
A.8.2 Vývoj imisní situace .....	18
A.8.3 Hlavní zdroje emisí znečišťujících látek .....	21
A.8.4 Analýza situace vedoucí ke zhoršení kvality ovzduší .....	23
A.8.5 Očekávaný vývoj kvality ovzduší do roku 2010 .....	23
A.8.6 Monitorování kvality ovzduší a zjišťování emisí .....	24
<b>A.9 Požadavky Úmluvy a Protokolu</b> .....	<b>26</b>
<b>A.10 Hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených kraji k roku 2010</b> .....	<b>26</b>
A.10.1 Oxid siřičitý .....	26
A.10.2 Oxidy dusíku .....	27
A.10.3 Těkavé organické látky .....	27
A.10.4 Amoniak .....	27
<b>A.11 Rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a ostatních limitních hodnot a dalších podmínek provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje</b> .....	<b>28</b>
<b>A.12 Podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje</b> .....	<b>28</b>
<b>A.13 Základní nástroje snižování emisí</b> .....	<b>28</b>
A.13.1 Obecné zásady strategie navržených programů .....	28

---

<sup>1</sup> Integrovaný krajský program snižování emisí Jihočeského kraje bude v dalším textu nazýván „Program“.

A.13.2	Strategie navrhovaných programů v dopravě a u stacionárních zdrojů.....	29
A.13.3	Normativní nástroje.....	29
A.13.4	Ekonomické nástroje.....	30
A.13.5	Organizační nástroje.....	30
A.13.6	Institucionální nástroje .....	31
A.13.7	Informační nástroje .....	31
A.13.8	Dobrovolné nástroje.....	31
A.13.9	Prioritní nástroje .....	32
A.13.10	Souhrnný přehled prioritních nástrojů v oblasti hospodaření s energií.....	32
A.13.11	Stacionární zdroje - prioritní nápravné nástroje.....	35
A.13.12	Stacionární zdroje - prioritní preventivní nástroje .....	35
A.13.13	Mobilní zdroje - prioritní nápravné nástroje .....	36
A.13.14	Mobilní zdroje – prioritní preventivní nástroje.....	36
A.13.15	Prioritní oblasti opatření a projektů.....	36
A.13.16	Díličí konkrétní opatření a projekty .....	41
<b>A.14</b>	<b>Finanční zajištění Programu .....</b>	<b>42</b>
A.14.1	Možnosti financování projektů v oblasti ochrany ovzduší z fondů Evropské unie.....	42
<b>A.15</b>	<b>Mezikrajová spolupráce, včetně přeshraniční.....</b>	<b>44</b>
<b>A.16</b>	<b>Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů Programu.....</b>	<b>44</b>
<b>A.17</b>	<b>Termíny a způsob kontrol průběžného plnění Programu .....</b>	<b>47</b>
A.17.1	Indikátory plnění Programu.....	47
A.17.2	Cyklus vyhodnocování realizace Programu .....	47
<b>A.18</b>	<b>Způsob provádění opatření a korekcí Programu vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto Programu .....</b>	<b>47</b>
<b>A.19</b>	<b>Názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší kraje a dalších správních úřadů.....</b>	<b>48</b>
<b>A.20</b>	<b>Jména, adresy a podpisy osob, odpovědných za plnění Programu .....</b>	<b>48</b>

## Souhrn programu snižování emisí Jihočeského kraje

### Vyhodnocení stávající emisní a imisní situace

Jihočeský kraj patří mezi nejméně znečištěné regiony v České republice. Na jeho území nebyla vyhlášena žádná oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Problematickou znečišťující látkou jsou prakticky pouze oxidy dusíku NO<sub>x</sub>, u nichž dochází k překročení emisního stropu, a přízemní ozón, jehož koncentrace překračují cílové imisní limity prakticky na celém území kraje (95% území kraje).

Region Jihočeského kraje je typický rozptýlenou zástavbou a průmyslovou výrobou soustředěnou do větších městských center, zejména pak v českobudějovické aglomeraci, v Táboře a Strakonících. Orientace průmyslu prakticky nezahrnuje těžké výrobní technologie a v převážné míře navazuje na primární sektor, zejména potravinářský průmysl a výrobu nápojů. Dále je zde zastoupen strojírenský průmysl včetně výroby dopravních prostředků, oděvní a textilní výroba. Mezi významné podniky v kraji patří především Madeta, a.s., Jihočeská energetika, a.s., ČZ Strakonice, a.s., JIP papírny Větrník, a.s., Jihočeský Budvar, a.s. a teplárenské společnosti další.

tabulka 1 Vyhodnocení plnění doporučených emisních stropů

	oxid siřičitý	oxidy dusíku	těkavé org. látky	amoniak
<b>Emise (t/rok 2003)</b>	10 167	20 743	14 782	8 522
<b>Emisní strop* pro rok 2010 (t/rok)</b>	12 900	15 700	15 800	10 000
<b>Emise/ emisní strop</b>	79%	<b>132%</b>	94%	85%

\* Nařízení vlády 417/2003 Sb. ze dne 5. listopadu 2003, kterým se mění 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

Ze srovnání emisních stropů s aktuálními celkovými emisemi v Jihočeském kraji v roce 2003 je vidět, že klíčovým problémem ochrany ovzduší v Jihočeském kraji je především snížení emisí oxidů dusíku.

- § Emise oxidů dusíku překračují o 32% stanovený emisní strop pro rok 2010
- § U těkavých organických látek VOC jsou emise 6% pod stanoveným emisním stropem, ale protože bilance těkavých organických látek ještě nejsou zcela spolehlivé, může dojít k ohrožení plnění i tohoto stropu
- § Na 95% území kraje jsou překračovány cílové imisní limity pro ozon vznikající<sup>2</sup> především z emisí NO<sub>x</sub> a VOC

### Hlavní zdroje emisí znečišťujících látek

Analýzou emisní situace v Jihočeském kraji byly identifikovány největší zdroje znečišťujících látek v dopravě a stacionárních zdrojích. Klíčovým zdrojem emisí oxidů dusíku a VOC je doprava. V roce 2002 tvoří doprava 72% emisí dusíku, zatímco velké stacionární zdroje (nad 5MW) 19%. V roce 2001 tvořili stacionární zdroje 55% a doprava 45% emisí VOC. Velikost emisí znečišťujících látek na území Jihočeského kraje i jejich podíl udává tabulka níže. Nejvýznamnější kategorie zdrojů znečištění jsou tučně zvýrazněny.

Ze stacionárních zdrojů jsou u těchto dvou znečišťujících látek nejvýznamnější kategorie velkých zdrojů (nad 5 MW), u VOC dále i malé zdroje (pod 0,2 MW). U tuhých látek jsou nejvýznamnějšími zdroji znečištění malé a střední zdroje, u oxidů síry malé a velké zdroje. Zdrojem emisí oxidu uhelnatého a uhlovodíků jsou vedle dopravy především malé zdroje znečištění.

Zdroje IPPC v roce 2001 zahrnují zhruba 55% emisí oxidů dusíku a 36% emisí SO<sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů jak je vidět ve druhé tabulce.

### Obecné zásady strategie programu

<sup>2</sup> Ozón není zdroji znečištění ovzduší prakticky emitován a jeho výskyt v troposféře je dán koncentracemi prekurzorů (oxidy dusíku a těkavé organické látky atd.) a dostatkem slunečního záření, které jeho vznik v atmosféře spolu s dalšími fyzikálními faktory podmiňuje.

## Doprava

Doprava patří do skupiny zdrojů s poměrně malými možnostmi regulace ze strany kraje, ale i měst či státu. Hlavním cílem prioritních nástrojů je zde snížit přímé dopady automobilové dopravy na imisní zatížení hustě obydlených území a především podpora rozvoje hromadné dopravy s cílem převzít část individuální automobilové dopravy hromadnou dopravou osob, resp. zmírnit trend nárůstu individuální dopravy. S ohledem na předpokládaný vývoj složení vozového parku a technologický vývoj se očekává stagnace ve vývoji emisí z dopravy, případně jejich pomalý pokles.

Prioritními nástroji v této oblasti je podpora rozvoje integrované hromadné dopravy osob a infrastrukturní opatření zaměřená především na výstavbu železničního koridoru, dobudování potřebných obchvatů, přeložek komunikací a elektrifikace hlavních železničních tahů jako alternativy pro nové dálniční komunikace.

## Stacionární zdroje

Z emisí oxidů dusíků produkovaných stacionárními zdroji je až 56% tvořeno zvláště velkými zdroji. Proto je také jedním z prioritních nástrojů strategie vydávání Integrovaných povolení pro zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší, které obsahují stanovené emisní limity a další podmínky provozu zvláště velkých zdrojů. V současné době je na území kraje více než 130 těchto zařízení, z nichž převážnou část tvoří zemědělské zdroje. Dalším doplňujícím nástrojem pro tyto specifické zdroje je Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe.

Z okruhu stacionárních zdrojů je významný prostor věnován malým zdrojům znečišťování (u spalovacích zdrojů do 0,2MW výkonu), které se vyznačují zejména nízkou emisní výškou, a proto mají významný lokální vliv na kvalitu ovzduší. Oblast nástrojů pro malé zdroje znečištění je orientována především na finanční podporu, úspory energie a opatření vedoucí k přechodu na méně znečišťující paliva. Významný potenciál pro místní zlepšení kvality ovzduší existuje v obcích, kde souběžně se zavedenou plynofikací tvoří dosud významný podíl zdrojů tepla lokální topeniště spalující tuhá paliva, především uhlí.

Program je formulován tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů ochrany ovzduší s co nejmenšími ekonomickými a administrativními dopady pro všechny dotčené subjekty, tj. za co nejnižších nákladů.

## Strategie navrhovaných programů

Z důvodu omezenosti podpůrných finančních zdrojů pro realizaci Programu snižování emisí a imisí Jihočeského kraje by proto měly být využívány nekomerční finanční prostředky především v následujícím pořadí:

**I. Ekonomicky návratná opatření** - umožní využívat pro realizaci i veškerých komerčních zdrojů financování (v praxi to znamená především přednostní využívání typicky levnějších energeticky úsporných opatření před investicemi do využití méně ekonomicky lukrativních obnovitelných zdrojů energie).

**II. Opatření vyžadující malou finanční podporu** (rozšiřování informací a zkušeností s přípravou, financováním a realizací ekonomicky efektivních opatření snižujících také emise a imise, podpora přípravy projektů).

**III. Doplňková finanční spoluúčast** jako motivace pro urychlení a rozšíření realizace redukčních opatření (využití dostupných fondů pro rozšíření spolufinancování, zlepšení dostupnosti a zlevnění běžných komerčních finančních nástrojů).

**IV. Významnější finanční spoluúčast** pouze ve výjimečných případech pro demonstrační projekty hodné zvláštního zřetele.

Dodržení těchto priorit při realizaci programů umožní maximalizovat jejich přínosy pro ochranu ovzduší při konečné velikosti dostupných finančních podpůrných prostředků.

## Nástroje programu a Akční program snížení emisí a zlepšení kvality ovzduší

Pro přípravu programů koncepce byly vyhodnoceny a navrženy nástroje a opatření, které jsou v úplné či částečné kompetenci orgánů kraje (případně obcí). Při zohlednění výše uvedených priorit byl navržen následující výběr doporučených nástrojů pro programy koncepce:

Pro přípravu programů koncepce byly vyhodnoceny a navrženy nástroje a opatření, které jsou v úplné či částečné kompetenci orgánů kraje (případně obcí). Při zohlednění výše uvedených priorit byl navržen následující výběr doporučených nástrojů pro programy koncepce:

§ Efektivní normativní a organizační opatření (normativní nástroje stanovující emisní limity a další normy pro provoz zdrojů, zahrnují zejména integrovaná povolení u zvláště velkých zdrojů, plány snížení emisí u zdroje, plány zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje a umožňují určitou flexibilitu ve výběru cesty k dosažení stanovené normy u daného zdroje),

- § Nepřímá podpora aktivit k omezování emisí (možnost zahrnout kriteria vedoucí ke snižování emisí do nenáročných rozhodovacích procesů veřejné správy i do podmínek veřejných zakázek vyhlašovaných krajem či jím řízenými a ovlivňovanými organizacemi),
- § Ekonomické nástroje přímé finanční podpory s důrazem na finanční spoluúčast komerčních zdrojů či investorů,
- § Dobrovolné aktivity všeho druhu (zejména dobrovolné dohody),
- § Vyjednávání mezi správními úřady a provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší či jejich organizacemi s cílem nalézt ekonomicky schůdné postupy omezování emisí,
- § Výchova a osvěta s cílem přesvědčit co největší část veřejnosti o nutnosti realizace opatření k omezení emisí a přivést ji k vzorcům chování příznivým z hlediska omezování emisí.

Nástroje a opatření programu snižování emisí jsou kategorizovány standardním způsobem, užívaným ve strategických a koncepčních dokumentech environmentální politiky na:

- § normativní nástroje (NOR)
- § ekonomické nástroje (EKO)
- § organizační nástroje (ORG)
- § institucionální nástroje (INST)
- § informační nástroje (INF)
- § dobrovolné nástroje (DOB)

Pro program snižování emisí bylo navrženo 74 nástrojů nebo opatření, ze kterých bylo vybráno 39 prioritních jako základ pro akční program ke snížení emisí a zlepšení kvality ovzduší. Tyto nástroje a opatření jsou uvedeny v tabulce 4. Kromě rozdělení nástrojů na jednotlivé typy – normativní, ekonomické atd., jsou nástroje děleny také na nástroje povinné (vyžadované legislativou) a nepovinné. Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů Programu

Souhrn navržených opatření a lhůt pro implementaci Konkrétní úkoly pro orgány Jihočeského kraje a dalších institucí v kraji

*tabulka 2 Souhrn navržených opatření a lhůt pro jejich implementaci*

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Provést definitivní kategorizaci stávajících zvláště velkých zdrojů (NOR9)	31.12.2003	krajský úřad	ČIŽP	Všechny regulované / regulovatelné látky
Integrovaná povolení pro konkrétní zvláště velké zdroje (NOR9)	(31.12.2003) 30.10.2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	
Aplikace plánů snížení emisí u zdrojů emitujících VOC (NOR13)	1.4.2004	krajský úřad	provozovateli zdrojů	VOC
Aplikace plánů snížení emisí u ostatních technických zdrojů neplnících nově vyhlášené či zpřísněné emisní limity (NOR13)	1.12.2003 1.1.2005	krajský úřad	provozovatelé zdrojů	Specificky dle povahy zdroje
Aplikace plánů snížení emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (NOR13)	30.6.2002 1.1.2008	krajský úřad	MŽP ČR	Zejména oxid siřičitý, částečně oxidy dusíku a tuhé látky
Aplikace plánů zavedení zásad správné zemědělské	1.1.2005	krajský úřad	provozovatelé zdrojů	Amoniak

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
praxe u zdrojů (NOR14)				
Provedení energetických auditů ve veřejných budovách (NOR20)	1.1.2004 1.1.2006	stát / kraje / obce / příspěvkové organizace		Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Návrh zón s částečným / úplným omezením vjezdu ve městech (NOR22)	Průběžně	obce	orgány státní správy a policie	Oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Operativní kontrola emisních parametrů vozidel (NOR25)	Průběžně	obce a Policie ČR	krajský úřad	
Aplikace obecných a individuálních emisních limitů (NOR18)	Od 14.8.2002 a 30.6.2002	krajský úřad	ČIŽP a provozovatelé zdrojů	Všechny látky, pro které byly obecné emisní limity vyhlášeny
Investice do úspor energie (EKO3)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Investice do využívání obnovitelných zdrojů energie (EKO3)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Podpora výměny starých kotlů ve veřejném sektoru (EKO4)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Návrh způsobu podpor změny otopných systémů v domácnostech (EKO5)	Průběžně	krajský úřad	SFŽP ČR a ČEA	
Program podpory Energy Performance Contracting (EKO13)	Průběžně	krajský úřad a obecní úřady	KEA JčK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Založení Krajského Rotačního podpůrného fondu (EKO14)	Dle možností	krajský úřad	KEA JčK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Nepřímá podpora omezování emisí tuhých látek z malých zdrojů (ORG1, ORG2)	Průběžně	krajský úřad	příjemci a adresáti podpory	Tuhé látky, suspendované částice
Nepřímá podpora omezování emisí VOC z malých zdrojů (ORG3)	Průběžně	obce	příjemci a adresáti podpory	VOC
Výstavba silničních obchvatů (ORG7)	Průběžně	ŘSD a kraj	ŘSD ČR a kraj	Oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Modernizace komunikací (ORG7)	Průběžně	ŘSD a kraj	ŘSD ČR a kraj	
Nízkoenergetická výstavba bez navýšení investic (ORG15)	Průběžně	krajský a obecní úřad	KEA JčK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Energetický management (ORG16)	Průběžně	krajský úřad	KEA JčK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Organizace vyjednávání o cenových a dalších nabídkách dodavatelů energie při zásobování energií nové výstavby (ORG17)	Průběžně	krajský (obecní) úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
INST3: Zřízení krajské energetické agentury	2003	krajský úřad	ČEA	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Doplnění posouzení kvality ovzduší kraje (INF1, INF5, INF6)	Do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad	ČHMÚ a HS	Všechny znečišťující látky
Pasportizace zdrojů (INF4)	Průběžně		ČHMÚ a ČIŽP	
Energetická certifikace budov (INF7)	Průběžně	krajský (obecní) úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Informační kampaň (INF8)	Průběžně	krajský úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Upřednostnění ekologicky šetrných výrobků v přímých nákupech (DOB2)	Průběžně	krajský úřad	orgány obcí a krajem zřízených organizací	Dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky ...
Nepřímá podpora užívání ekologicky šetrných výrobků (DOB2)	Průběžně	krajský úřad		Dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky ...
Nákup zelené elektřiny (DOB5)	2004	krajský úřad	další spotřebitelé elektřiny	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Dobrovolné dohody se spotřebiteli energie (DOB6)	Průběžně	krajský úřad	KEA JČK, další spotřebitelé energie	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Nákup energeticky úsporných spotřebičů (DOB7)	Průběžně	krajský úřad a ostatní subjekty v kraji		Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Opatření 1: Stanovit podmínky pro veřejné zakázky zadávané, ovlivňované krajem.	Do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad	KEA JČK	Všechny znečišťující látky
Opatření 2: Zvýšení účinnosti odstraňování prachu z povrchu komunikací	Průběžně	krajský úřad, obce		Tuhé látky
Opatření 3: Získávání informací o stavu a vývoji emisí ze zdrojů kategorie REZZO 1 – Pasportizace zdrojů	Průběžně, zejména v souvislosti s aktualizací Programů	krajský úřad		Látky pro něž jsou stanoveny emisní stropy, těžké kovy, VOC, ZTL, POP – BaP
Opatření 4: Okruh opatření na významných technologických zdrojích	Při rekonstrukcích a stavebních úpravách zdroji v rámci procesu	krajský úřad		Látky pro něž jsou stanoveny emisní stropy, těžké kovy, VOC, ZTL, POP – BaP

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
	IPPC nejdéle však do 31. října 2007			

## Priority

Prioritní oblasti pro realizace opatření a projektů zahrnují nejvýznamnější zdroje znečištění, a to především takové, které ovlivňují nejvíce znečištěné oblasti kraje.

Jedná se tedy především o opatření v těchto zdrojích:

1. Mobilní zdroje – doprava
2. Velké stacionární zdroje
3. Malé stacionární zdroje
4. Střední stacionární zdroje

Z hlediska územního členění kraje se jedná u snižování emisí znečišťujících látek (především oxidů dusíku) o prioritní oblasti:

- § Okolí hlavních silničních tahů kraje
- § Největší městské a sídelní aglomerace
- § Bodové zdroje znečištění (IPPC, velké a střední zdroje)

U malých zdrojů znečištění je při vytěšňování spalování tuhých paliv (uhlí) biomasou třeba brát v úvahu kromě dostupnosti paliv a místních vlivů na životní prostředí i dostupnost dalších relativně málo znečišťujících zdrojů energie, stávající rozšíření a plány dostupnosti zemního plynu v kraji.

### Finanční zajištění programu

Program snižování emisí Jihočeského kraje předpokládá vícezdrojové financování ochrany ovzduší. Podrobný návrh programů pro financování opatření vyplývajících z Programu je uveden ve zprávě „Návrh programů pro financování z podpůrných fondů“ ze srpna 2003.

Za nejvýznamnější zdroje finančních prostředků lze považovat:

- § vlastní zdroje provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší
- § rozpočet kraje
- § obecní rozpočty
- § podpora ze Státního fondu životního prostředí ČR
- § podpora ze strukturálních fondů a Fondu soudržnosti

Vzhledem k tomu, že prioritní skupinou zdrojů znečišťování ovzduší, poskytující největší potenciál omezení emisí, jsou zvláště velké zdroje, je zřejmé, že významný podíl prostředků bude vynaložen provozovateli těchto zdrojů – soukromým sektorem.

Veřejné prostředky by měly být soustředěny do následujících prioritních oblastí:

- § podpora úspor energie ve veřejných objektech
- § podpora změny způsobu vytápění ve veřejných objektech
- § podpora změny způsobu vytápění v domácnostech (včetně infrastruktury)
- § podpora omezování sekundární prašnosti z komunikací a dalších veřejných ploch



Prioritou ochrany ovzduší Jihočeského kraje v oblasti finančních podpor z tuzemských a zahraničních zdrojů jsou, s přihlédnutím k výše uvedeným věcným prioritám, následující typy projektů:

- § Projekty v oblasti úspor energie
- § Projekty v oblasti záměny vytápění (zemní plyn, CZT, obnovitelné zdroje)
- § Projekty v oblasti dopravní infrastruktury (obchvaty měst)
- § Projekty v oblasti podpory hromadné dopravy
- § Projekty v oblasti omezování prašnosti (primární i sekundární).

## A. Program snižování emisí Jihočeského kraje

### A.1 Základní cíle a souvislosti Programu snižování emisí Jihočeského kraje

Primárním cílem Programu je zaručit k roku 2010 plnění doporučených hodnot emisních stropů<sup>3)</sup> pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>), těkavé organické látky (VOC) a amoniak (NH<sub>3</sub>) stanovených pro Jihočeský kraj.

Základním cílem Programu je dále omezování emisí těch znečišťujících látek (či jejich prekurzorů), u kterých bylo zjištěno překračování imisních limitů a stabilizace emisí těch znečišťujících látek, u kterých k překračování imisních limitů nedochází.

Jihočeský kraj patří mezi nejméně znečištěné regiony v České republice. Na jeho území nebyla vyhlášena žádná oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Problematickou znečišťující látkou jsou prakticky pouze oxidy dusíku NO<sub>x</sub>, u nichž dochází k překročení emisního stropu, a přízemní ozón, jehož koncentrace překračují cílové imisní limity prakticky na celém území kraje (95% území kraje).

Region Jihočeského kraje je typický rozptýlenou zástavbou a průmyslovou výrobou soustředěnou do větších městských center, zejména pak v českobudějovické aglomeraci, v Táboře a Strakonících. Orientace průmyslu prakticky nezahrnuje těžké výrobní technologie a v převážné míře navazuje na primární sektor, zejména potravinářský průmysl a výrobu nápojů. Dále je zde zastoupen strojírenský průmysl včetně výroby dopravních prostředků, oděvní a textilní výroba. Mezi významné podniky v kraji patří především Madeta, a.s., Jihočeská energetika, a.s., ČZ Strakonice, a.s., JIP papírny Větřní, a.s., Jihočeský Budvar, a.s. a teplárenské společnosti další.

*tabulka 3 Doporučené emisní stropy pro NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOC a NH<sub>3</sub> pro Jihočeský kraj a vyhodnocení jejich plnění*

	oxid siřičitý	oxidy dusíku	těkavé org. látky	amoniak
<b>Emise (t/rok 2003)</b>	10 167	20 743	14 782	8 522
<b>Emisní strop* pro rok 2010 (t/rok)</b>	12 900	15 700	15 800	10 000
<b>Emise/ emisní strop</b>	79%	132%	94%	85%

\* Nařízení vlády 417/2003 Sb. ze dne 5. listopadu 2003, kterým se mění 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

<sup>3)</sup> vyhlášených v 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, ve znění nařízení vlády č.417/2003 Sb.

Ze srovnání emisních stropů s aktuálními celkovými emisemi v Jihočeském kraji v roce 2003 je vidět, že klíčovým problémem ochrany ovzduší v Jihočeském kraji je především snížení emisí oxidů dusíku.

§ Emise oxidů dusíku překračují o 32% stanovený emisní strop pro rok 2010

§ U těkavých organických látek VOC jsou emise 6% pod stanoveným emisním stropem, ale protože bilance těkavých organických látek ještě nejsou zcela spolehlivé, může dojít k ohrožení plnění i tohoto stropu

Na 95% území kraje jsou překračovány cílové emisní limity pro ozon vznikající<sup>4</sup> především z emisí NO<sub>x</sub> a VOC

#### **Vedlejší cíle a souvislosti Programu jsou:**

§ přispět k omezování emisí „skleníkových plynů“, zejména oxidu uhličitého a metanu

§ přispět k šetrnému nakládání s energiemi a přírodními zdroji

§ přispět k omezování vzniku odpadů

Základní vertikální souvislosti Programu je vazba na (Integrovaný) Národní program snižování emisí České republiky a na Národní program snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší. Kromě toho jsou významné vazby zejména na následující koncepční materiály, připravené na národní úrovni:

§ Státní politika životního prostředí ČR

§ Státní energetická politika a Státní energetická koncepce

§ Národní program hospodárneho nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů

§ Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu

§ Státní dopravní politika a materiály navazující

§ Společný regionální operační program

§ Operační program Infrastruktura

§ Celková strategie Fondu soudržnosti

Na horizontální úrovni je významná vazba na Územní energetickou koncepci Jihočeského kraje, Dopravní koncepci Jihočeského kraje, Krajskou koncepci nakládání s odpady Jihočeského kraje a v širších souvislostech na Program rozvoje územního obvodu Jihočeského kraje.

## **A.2 Výchozí situace – obraz emisní situace**

Analýzou emisní situace v Jihočeském kraji byly identifikovány největší zdroje znečišťujících látek v dopravě a stacionárních zdrojích. Z hlediska dodržení stanovených emisních stropů je doprava v Jihočeském kraji klíčovým zdrojem emisí. U emisí oxidů dusíků doprava tvoří až 79% emisí, zatímco velké stacionární zdroje (nad 5MW) 14%. U emisí VOC tvoří stacionární zdroje 55% emisí a doprava 45% emisí.

Velikost emisí znečišťujících látek na území Jihočeského kraje i jejich podíl udává tabulka „Základní emisní bilance znečišťujících látek v roce 2002“ v části A.8.3.

Ze stacionárních zdrojů jsou u těchto dvou znečišťujících látek nejvýznamnější kategorie velkých zdrojů (nad 5 MW), u VOC dále i malé zdroje (pod 0,2 MW). U tuhých látek jsou nejvýznamnějšími zdroji znečištění malé a střední zdroje, u oxidů síry malé a velké zdroje. Zdrojem emisí oxidu uhelnatého a uhlovodíků jsou vedle dopravy především malé zdroje znečištění.

### **A.2.1 Porovnání měrných ukazatelů emisí v Jihočeském kraji a v ČR**

Aby bylo možné vyhodnotit množství emitovaných látek v rámci celé České republiky, byly vypočteny měrné emisní ukazatele pro ČR na základě údajů ČHMÚ za rok 2000.

<sup>4</sup> Ozón není zdroji znečišťování ovzduší prakticky emitován a jeho výskyt v troposféře je dán koncentracemi prekurzorů (oxidy dusíku a těkavé organické látky atd.) a dostatkem slunečního záření, které jeho vznik v atmosféře spolu s dalšími fyzikálními faktory podmiňuje.

Porovnání měrných hodnot v kraji s celorepublikovými průměry ukazuje výrazně vyšší hodnotu ve vztahu na hlavu u emisí tuhých znečišťujících látek (cca o 65 %) a u emisí CxHy (cca o 35 %). U ostatních znečišťujících látek je v Jihočeském kraji měrná emise nižší o 5 – 37 %.

Porovnání měrných hodnot emisí vztažených na jednotku území v Jihočeském kraji s republikovými průměry vykazuje nižší měrné emise u všech znečišťujících látek o 21 až 70 %.

Tyto poměrně příznivé ukazatele je zapotřebí posoudit i z hlediska hustoty osídlení, nebo celkové rozlohy kraje. Z toho důvodu uvádíme některé důležité ukazatel kraje:

Rozloha: 10 056 km<sup>2</sup>, tj. 12,8 % rozlohy ČR

Počet obyvatel: 626 112 (kraj celkem)

Hustota osídlení: 62 obyvatel na km<sup>2</sup> (nejnižší v ČR)

S ohledem na celkovou hustotu osídlení kraje je logické, že měrné ukazatele vztažené na jednoho obyvatele mohou překročit republikové průměry a pokud jsou nižší než republikové průměry, ukazuje to na poměrně vysokou kvalitu ovzduší.

tabulka 4. Měrné emise – porovnání s ČR

	<b>Tuhé látky</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>C<sub>x</sub>H<sub>y</sub></b>
<b>emise na obyvatele (kg.rok<sup>-1</sup>.obyv<sup>-1</sup>)</b>					
<b>Jihočeský kraj</b>	9,1	16,3	33,2	58,5	19,5
<b>ČR</b>	5,5	25,8	38,6	61,5	14,4
<b>Poměr (%)</b>	165%	63%	86%	95%	135%
<b>emise na území (t.rok<sup>-1</sup>.km<sup>-2</sup>)</b>					
<b>Jihočeský kraj</b>	0,6	1,0	2,1	3,6	1,2
<b>ČR</b>	0,7	3,4	5,0	8,0	1,9
<b>Poměr (%)</b>	78%	30%	41%	46%	64%

Zdroj: ČHMÚ

Porovnání celkových emisí hlavních znečišťujících látek mezi jednotlivými kraji je uvedeno v následující tabulce (emise 2002 v kt / rok):

tabulka 5 Regionální distribuce emisí základních znečišťujících látek v roce 2002

<b>Kraj/ kt/rok</b>	<b>Tuhé látky</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>VOC</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>
<b>Jihočeský</b>	5,73	12,02	18,55	34,76	13,80	9,37
<b>Praha</b>	1,23	2,55	18,66	32,94	12,00	0,12
<b>Středočeský</b>	8,74	28,15	39,42	62,46	30,00	6,95
<b>Liberecký</b>	2,32	4,95	8,50	18,62	8,30	0,88
<b>Ústecký</b>	5,83	81,08	74,32	37,09	24,30	11,30
<b>Karlovarský</b>	1,99	17,45	12,32	12,50	6,00	1,49
<b>Plzeňský</b>	4,35	12,29	16,06	29,26	14,80	7,08
<b>Pardubický</b>	3,77	18,72	22,39	24,60	11,40	4,30
<b>Královéhradecký</b>	3,59	7,81	12,15	27,22	10,50	4,83
<b>Olomoucký</b>	3,26	6,57	15,74	27,05	11,00	3,53

<b>Moravskoslezský</b>	8,29	29,52	36,54	157,82	18,20	3,80
<b>Jihomoravský</b>	3,24	4,27	21,68	37,44	17,90	8,98
<b>Vysočina</b>	4,05	4,69	12,71	25,25	12,40	6,37
<b>Zlínský</b>	2,37	7,35	11,22	19,05	9,40	3,20

Zdroj: ČHMÚ

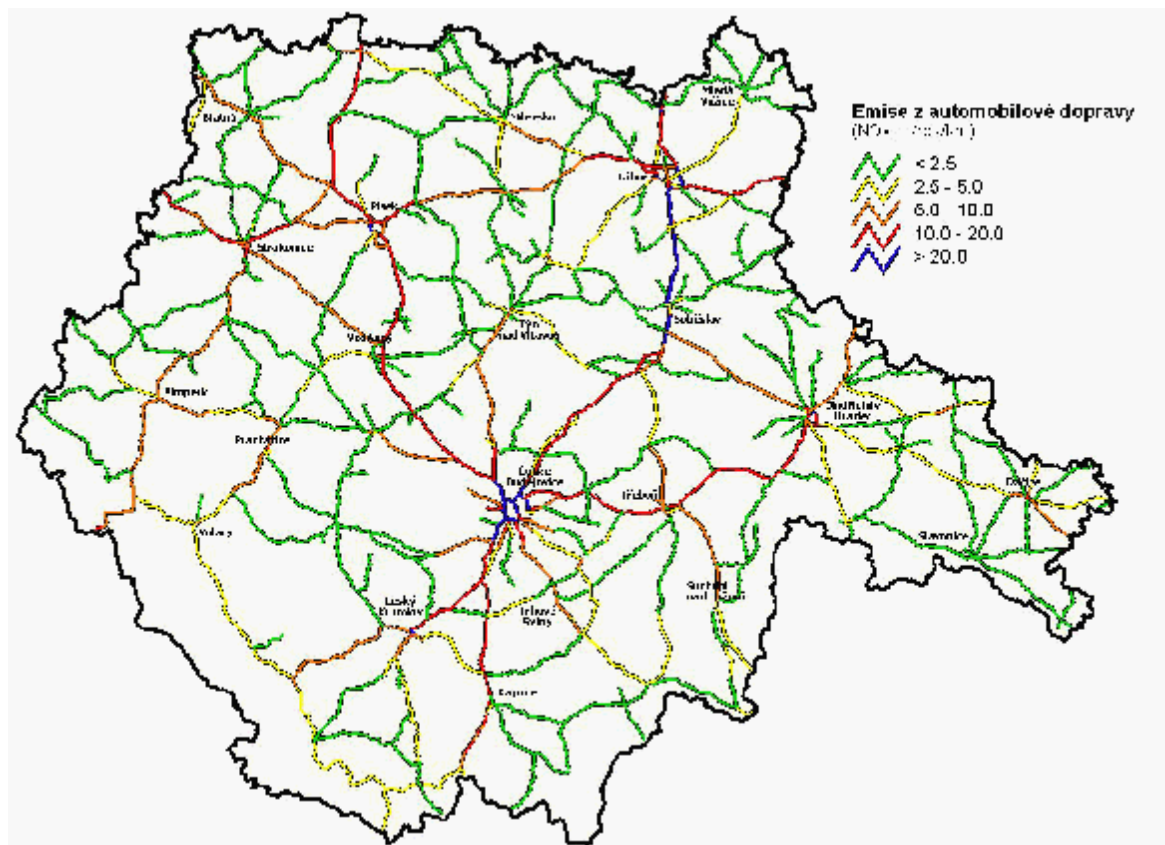
### **A.2.2 Emise z dopravy**

Z hlediska dopravy na území Jihočeského kraje jsou nejproblematictější skupinou znečišťujících látek oxidy dusíku a organické látky. Pro oxidy dusíku je na území kraje překračován emisní strop a  $\text{NO}_x$  jsou prekursori tvorby přízemního ozónu, jehož imisní limit je překračován téměř na celém území kraje (95,34 %<sup>5</sup>). Doprava patří do skupiny zdrojů s minimálními možnostmi regulace. Hlavním cílem prioritních nástrojů je snížit přímé dopady automobilové dopravy na imisní zatížení hustě obydlených území a především podpora rozvoje hromadné dopravy s cílem převzít část individuální automobilové dopravy hromadnou dopravou osob, resp. zmírnit trend nárůstu individuální dopravy. S ohledem na předpokládaný vývoj složení vozového parku je očekávána stagnace ve vývoji emisí z dopravy, případně jejich pomalý pokles. Prioritními nástroji v této oblasti je především podpora rozvoje integrované hromadné dopravy osob a infrastrukturní opatření zaměřená především na dobudování potřebných obchvatů a přeložek komunikací, dálničních komunikací a železničního koridoru a elektrizace hlavních železničních tahů.

Rozložení emisí z dopravy je patrné z následujícího obrázku:

<sup>5</sup> Zdroj: ČHMÚ 2002, Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2001.

Obrázek 1 Emise z automobilové dopravy v Jihočeském kraji - modelové výpočty 2002



Z emisní analýzy jednotlivých skupin zdrojů v rámci automobilové dopravy vyplývá dominantní podíl na emisích  $\text{NO}_x$  z osobních a nákladních automobilů, významný příspěvek těžkých nákladních vozidel na emisích jemných prachových částic frakce  $10 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ). Hlavní objem emisí těchto znečišťujících látek je emitován na silnicích I. třídy. Emisně nejvýznamnější úseky silniční komunikační sítě představují:

- § silnice I/3 prakticky v celé délce, emisně nejvýznamnější úsek však je mezi Táborem a Soběslaví a samozřejmě v centru Českých Budějovic,
- § silnice I/20 v úseku České Budějovice – Písek,
- § silnice I/34.

### A.2.3 Stacionární zdroje

Hlavní pozornost je v Programu v rámci této skupiny zdrojů věnována kategorii zvláště velkých zdrojů znečišťování, zejména skupině zdrojů vymezených přílohou č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci. Z okruhu stacionárních zdrojů je významný prostor věnován malým zdrojům znečišťování, které se vyznačují zejména nízkou emisní výškou, což má v důsledku významný lokální dopad na kvalitu ovzduší. Oblast nástrojů pro zdroje kategorie REZZO 3 je orientována především do okruhu stimulačních nápravných opatření a opatření vedoucích k náhradě stávajících zdrojů zejména na tuhá paliva buď plynofikací, nebo centrálním zásobováním tepla a v oblastech, kde pro to existují podmínky alternativními zdroji energie. Významný potenciál ve zlepšení kvality ovzduší je předpokládán v obcích, kde souběžně se zavedenou plynofikací tvoří významný podíl zdrojů tepla lokální topeniště spalující tuhá paliva.

Velké zdroje poskytují poměrně široký prostor pro omezování emisí oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek (VOC) a tuhých látek. Střední zdroje jsou z hlediska emisní bilance významné především z pohledu omezování emisí tuhých znečišťujících látek, celkově je však jejich emisní význam u ostatních znečišťujících látek poměrně málo významný a jejich provoz je obtížně regulovatelný. Pro tuto skupinu nejsou připravována žádná zvláštní opatření. Vysoký potenciál ve snižování emisí je spatřován především u malých

zdrojů znečišťování zejména s ohledem na bilanci emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, uhlovodíků, resp. těkavých organických látek a oxidu uhelnatého.

V rámci stávajících emisních stropů stanovených nařízením vlády č. 351/2002 Sb. bylo provedeno vyhodnocení dosahovaných emisí základních znečišťujících látek ve vztahu k doporučeným emisním stropům pro Jihočeský kraj. Z analýzy vyplynuly následující závěry:

S ohledem na skutečnost, že došlo k přehodnocení národních emisních stropů a pro Českou republiku a že budou ve směrnici Evropské komise stanoveny přísnější emisní stropy v porovnání se závazky vyplývajícími z Göteborgského protokolu, dojde pravděpodobně ke změně stanovených doporučených emisních stropů i pro Jihočeský kraj. Z navrhovaných hodnot vyplývá, že by nadále měl mít rezervu cca 21 % v případě emisního stropu pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>), nově navržená hodnota doporučeného emisního stropu pro těkavé organické látky je podle stávajících výsledků emisní bilance mírně podkročena s rezervou nepřesahující 7 %. Nově stanovený emisní strop pro oxidy dusíku bude v porovnání se stávající bilancí překračován o více než 32 %. Plnění emisního stropu pro amoniak zůstane nezměněno, neboť emisní stropy pro amoniak nebudou s největší pravděpodobností změněny.

V rámci navrhovaných opatření je kladen mimořádný důraz na opatření NOR4: Integrované povolení k výstavbě zvláště velkého zdroje znečišťování ovzduší a zejména NOR9: Integrované povolení ke zvláště velkému stávajícímu zdroji. V současné době je na území kraje Krajským úřadem Jihočeského kraje evidováno 134 IPPC zařízení, z nichž převážnou část tvoří zemědělské zdroje (92) a pouze 42 technologické zdroje, včetně skládek. Počet zdrojů IPPC není konečný a neustále se vyvíjí současně se zpřesňováním databáze registru. Podíl zvláště velkých zdrojů podléhajících režimu IPPC na emisích ze stacionárních zdrojů je uveden v následující tabulce:

Z hlediska potenciálu omezování emisí znečišťujících látek se IPPC zdroje jeví jako nejvýznamnější pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) a oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>). Z hlediska snížení celkových emisí oxidů dusíku a dosažení doporučeného emisního stropu pro NO<sub>x</sub> představují IPPC zdroje potenciál na úrovni 1 až 4 %.

Významnou skupinou zdrojů z hlediska omezování lokálního vlivu na znečišťování ovzduší a snižování emisí amoniaku jsou zemědělské zdroje. Vysoký potenciál ke snížení emisí poskytuje početná skupina IPPC zdrojů. Dalším doplňujícím nástrojem pro tyto specifické zdroje je Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší podle bodu 4. přílohy č. 2 nařízení vlády č. 353/2002 Sb.

### **A.3 Vztah k Národnímu programu snižování emisí České republiky**

Program se zcela shoduje s (Integrovaným) Národním programem snižování emisí v oblasti cílů, které jsou buď identické (dodržování emisních limitů, podpora úspor energie, omezování emisí skleníkových plynů), nebo z Národního programu odvozené (doporučené hodnoty krajských emisních stropů).

Program je z hlediska nástrojů a opatření vůči Národnímu programu snižování emisí komplementární. Zatímco Národní program zakládá a nebo modifikuje nástroje a opatření, které jsou v kompetenci ústředních orgánů státní správy (zejména legislativní kroky), krajský Program je zaměřen na nástroje a opatření, které jsou v kompetenci kraje, krajského úřadu nebo v kompetenci obcí.

### **A.4 Vztah k Územní energetické koncepci**

Program se částečně překrývá s Územní energetickou koncepcí jak v oblasti cílů (podpora úspor energií, podpora užívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie), tak v oblasti nástrojů (energetické auditů atp.).

### **A.5 Vztah k dalším koncepčním dokumentům**

Program je v souladu s následujícími dokumenty:

- § Státní politika životního prostředí ČR (ochrana ovzduší je jednou z hlavních priorit)
- § Státní energetická koncepce (společný cíl podpory úspor energií)
- § Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů (společný cíl podpory úspor energií)
- § Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu (společný cíl omezování emisí „skleníkových plynů“)

- § Státní dopravní politika a materiály navazující (společný cíl omezování emisí znečišťujících látek z dopravy do ovzduší)
- § Společný regionální operační program (ochrana ovzduší je jednou z priorit)
- § Operační program Infrastruktura (ochrana ovzduší je jednou z priorit)
- § Celková strategie Fondu soudržnosti (ochrana ovzduší je jednou z priorit)
- § Program rozvoje územního obvodu Jihočeského kraje (společný cíl v oblasti snižování produkce emisí)

## **A.6 Vztah k Státnímu programu podpory úspor energie a obnovitelných zdrojů**

Program se částečně překrývá se Státním programem podpory úspor energie a obnovitelných zdrojů jak v oblasti cílů (podpora úspor energií, podpora užívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie), tak v oblasti nástrojů (energetické audity, podpora změny vytápění atp.).

## **A.7 Vztah ke Krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší**

Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Jihočeského kraje je formulován jako „nadstavba“ Krajského programu snižování emisí Jihočeského kraje. Zatímco Krajský program snižování emisí pokrývá všechny znečišťující látky, pro které byly vyhlášeny krajské emisní stropy a nebo imisní limity, a týká se celého území kraje, Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší se zaměřuje nejvíce na ty znečišťující látky, u kterých bylo zjištěno překračování imisních limitů – tj. oxidů dusíků.

Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Jihočeského kraje pracuje se souborem nástrojů a opatření, definovaným v rámci Krajského programu snižování emisí Jihočeského kraje s tím, že z nich vybírá nástroje a opatření směřující ke zlepšení kvality ovzduší.

### **A.7.1 Obecné zásady strategie Programu**

Hlavní obecné zásady strategie Programu snižování emisí znečišťujících látek do ovzduší Jihočeského kraje jsou stanoveny takto:

Krajský program snížení emisí je formulován tak, aby znamenal při splnění stanovených cílů co nejmenší ekonomický i administrativní dopad na všechny dotčené subjekty (veřejná správa, obyvatelstvo, soukromý sektor). Velký důraz je proto kladen na:

- § **(rozumně aplikovaná) normativní a organizační opatření,**
- § **normativní nástroje s vysokým stupněm flexibility** (integrovaná povolení u zvláště velkých zdrojů, plány snížení emisí u zdroje, plány zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje),
- § **nepřímou podporu aktivit k omezování emisí** (možnost zahrnout příslušná kritéria jednak do nenáročných rozhodovacích procesů veřejné správy, jednak do podmínek veřejných zakázek vyhlašovaných krajem či jím přímo ovlivňovanými organizacemi),
- § **ekonomické nástroje přímé finanční podpory, které jsou navrhovány dynamicky** (tj. každá disponibilní částka může pomoci ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší),
- § **dobrovolné aktivity všeho druhu (zejména dobrovolné dohody),**
- § **vyjednávání mezi správními orgány a provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší či jejich organizacemi s cílem nalézt ekonomicky schůdné postupy omezování emisí,**
- § **výchovu a osvětu s cílem přesvědčit co největší část veřejnosti o nutnosti realizace opatření k omezení emisí a přivést ji k vzorcům chování příznivým z hlediska omezování emisí.**

Krajský program snížení emisí zahrnuje především ty nástroje a opatření, které jsou v přímé či nepřímé kompetenci kraje a dále nástroje a opatření, které jsou v přímé či nepřímé kompetenci obcí, protože zde může kraj poskytovat přímou či nepřímou podporu.

Předmětem Krajského programu snížení emisí naopak nejsou povinnosti, jejichž plnění vyplývá pro provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší z obecně závazných právních předpisů, protože tyto povinnosti by

byly plněny i v případě neexistence Krajského programu (např. dodržování specifických emisních limitů u velkých a středních zdrojů).

Na území Jihočeského kraje nebyla v letech 2002 a 2003 vyhlášena oblast s překročením imisního limitu pro ochranu lidského zdraví ani k překračování imisních limitů na ochranu ekosystémů a vegetace. Z plošného vyhodnocení imisního zatížení regionu na základě provedených modelových výpočtů vyplývá, že na území kraje nedochází u modelovaných znečišťujících látek (NO<sub>2</sub>, benzen a NO<sub>x</sub>) k překračování platného imisního limitu pro lidské zdraví nebo na ochranu ekosystémů a vegetace. Jedinou lokalizovanou oblastí, kde může docházet k překračování krátkodobých imisních limitů pro oxid dusičitý je okolí kompresní stanice Transgas, a.s. v Žiřově u Veselí nad Lužnicí.

Prakticky na celém území kraje (více než 95 %) dochází k překračování cílového imisního limitu pro ozón, totožná situace platí pro překračování imisního limitu pro ozón pro ochranu ekosystémů a vegetace, který je překračován na více než 80 % území. Ozón není zdroji znečišťování ovzduší prakticky emitován a jeho výskyt v troposféře je dán koncentracemi prekursorů (oxydy dusíku a těkavé organické látky atd.) a dostatkem slunečního záření, které jeho vznik v atmosféře spolu s dalšími fyzikálními faktory podmiňuje. Opatření na předcházení vzniku troposférického ozónu a překračování stanovených cílových imisních limitů jsou založena prioritou emisního programu a nejsou předmětem Programu ke zlepšení kvality ovzduší (imisní program).

## A.8 Vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí

### A.8.1 Vývoj emisní situace

Vývoj emisní situace na území Jihočeského kraje v období 1990 až 2002 se neliší od vývoje v ostatních krajích i v České republice jako celku. Ve období 1990 až 1999 došlo k výraznému poklesu emisí všech znečišťujících látek, zpočátku vlivem dočasného poklesu výroby a restrukturalizace průmyslu, později vlivem náběhu účinnosti nové legislativy k ochraně ovzduší.

V následující tabulce je uveden vývoj emisí hlavních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů na území Jihočeského kraje v období 1997 až 2002. Za období let 1997 až 2001 došlo výraznému poklesu celkového množství vypouštěných emisí ze stacionárních zdrojů znečišťování: u tuhých znečišťujících látek o 24%, u SO<sub>2</sub> o 46%, u NO<sub>x</sub> o 22%, u CO o 54% a mezi lety 1997 a 2001 u C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> o 35%, což dokladuje následující tabulkový přehled vývoje.

tabulka 6 Vývoj emisí hlavních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů znečišťování v Jihočeském kraji (REZZO 1-3)

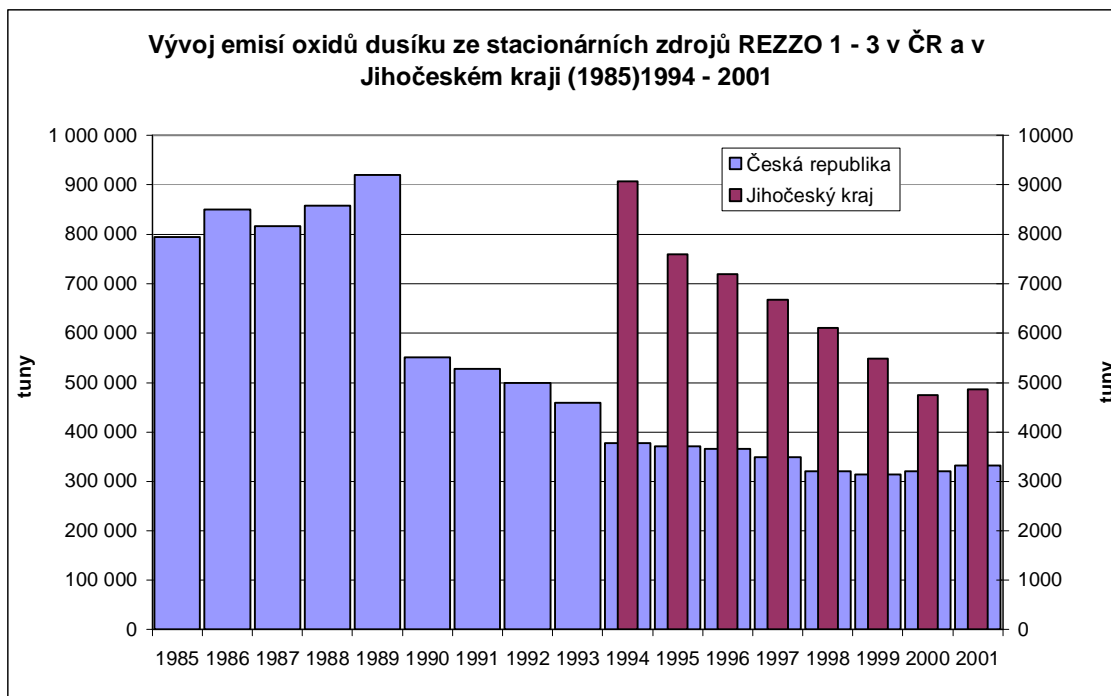
kt/rok	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TL	6,3	5,2	4,7	4,1	3,5	4,8
SO <sub>2</sub>	21,1	14,3	14,5	12,7	12,5	11,4
NO <sub>x</sub>	6,7	6,1	5,5	4,8	4,9	5,2
CO	25,9	19,8	19,7	17,9	17,2	11,8
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	6,3	5,2	4,6	4,5	4,1	.
<b>1997=100%</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>
TL	100%	82%	74%	65%	56%	76%
SO <sub>2</sub>	100%	68%	69%	60%	59%	54%
NO <sub>x</sub>	100%	92%	82%	72%	73%	78%
CO	100%	77%	76%	69%	66%	46%
C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>	100%	83%	74%	72%	65%	

Zdroj: ČSÚ (2002)

Vývoj emisí oxidů dusíku z stacionárních zdrojů uvádí následující graf. Emise znečišťujících látek jsou na národní úrovni sledovány od roku 1984, na krajské úrovni až od roku 1994. Hlavní potenciál snižování emisí se odehrával především u stacionárních zdrojů. Emise z mobilních zdrojů měly naopak rostoucí tendenci v souvislosti se zvyšováním dopravní intenzity na komunikacích ČR.



graf 1 Vývoj emisí oxidů dusíku ze stacionárních zdrojů REZZO 1-3 v ČR a v Jihočeském kraji (1985-1994 - 2001)



Z grafu vyplývá, že výrazný propad emisí se projevil zejména po roce 1990 v souvislosti s propadem výkonu ekonomiky se změnou tržní orientace. Výrazná klesající tendence se zmírnila až v letech 1994 – 1996. Další klesající trend je odrazem souboru ekonomických, ale i ekologických faktorů a opatření uplatňovaných na zdrojích. V Jihočeském kraji se výrazněji než na celkové bilanci projevil nástup plné účinnosti nové legislativy v roce 1999 a uplatňování přísnějších emisních limitů. Naopak emise  $\text{NO}_x$  ze stacionárních zdrojů v ČR mírně vzrostly, což lze do značné míry připsat zejména ekonomickému oživení a hospodářskému růstu.

Z důvodu nedostatků emisních bilancí není možné provést obdobné porovnání vývoje emisí pro těžké organické látky. Uplynulých letech byly sledovány celkové emise organických látek označovaných jako  $\text{C}_x\text{H}_y$ . Tyto bilance však jsou, vzhledem k širokému spektru sledovaných znečišťujících látek, zatíženy velkou chybou a údaje v REZZO zahrnují jen část celkové bilance emisí organických polutantů do ovzduší. Přesnější přehled emisí bude možné provést až na základě výstupů z aktuální databáze REZZO, kde již pro provozovatele vznikla povinnost poskytovat hlášení o emisích těžkých organických látek z provozovaných zdrojů a o spotřebě nátěrových hmot a organických rozpouštědel.

### A.8.2 Vývoj imisní situace

Jihočeský kraj patří mezi regiony s nejvyšší kvalitou ovzduší jak je vidět v tabulce níže. Na jeho území nebyla vyhlášena žádná oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Problematickou znečišťující látkou je prakticky pouze přízemní ozón, jehož koncentrace překračují cílové imisní limity prakticky na celém území kraje. Území, kde dochází k překračování imisních limitů pro přízemní ozón, nebylo vyhlášeno jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. V roce 2002 se ovšem objevuje problém překročení cílových imisních koncentrací pro  $\text{PM}_{10}$  na 0,04% území kraje a 0,24% území okresu Českých Budějovic.

Z tabulky vyplývá, že z hlediska imisní zátěže primárními znečišťujícími látkami ( $\text{SO}_2$  a  $\text{NO}_x$ ) je kraj řazen mezi bezproblémové regiony. Naopak z hlediska imisní zátěže sekundárním polutantem (přízemní ozón) je situace výrazně nad průměrem v ČR. Zatímco v roce 2001 byly překročeny limity pro ozón 95,3% území kraje, situace v roce 2002 se příliš nemění a tyto limity jsou překračovány na 94% území kraje.

Z hlediska překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace je situace následující:

§ imisní limit pro oxidy dusíku a oxid siřičitý není na území žádné z oblastí překračován,

§ cílový imisní limit pro ozón je překračován na celém území CHKO Blanský les a na téměř 100 % rozlohy CHKO Třeboňsko a CHKO Šumava. Na území Národního parku Šumava přesahuje podíl území s překročením AOT40 90 % jeho rozlohy.

Výměra plochy jednotlivých krajů, na které byly v roce 2001 a 2002 překračovány imisní limity pro ochranu zdraví, jsou uvedeny v následujících tabulkách (v % celkové výměry krajů):

tabulka 7 Výměra plochy jednotlivých krajů, na které byly překračovány imisní limity pro ochranu zdraví v roce 2001

Kraj	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> a	PM <sub>10</sub> b	CO	BaP	Cd	Ni	As	O <sub>3</sub>
<b>Jihočeský</b>										<b>95,34</b>
<b>Praha</b>		4,88	6,50	26,03	1,63	41,46				3,25
<b>Středočeský</b>			0,11	1,27				0,14	0,11	70,80
<b>Liberecký</b>							6,48	0,96	8,28	55,94
<b>Ústecký</b>	0,07			5,59		0,57				20,17
<b>Karlovarský</b>				0,11		0,11	2,80			13,12
<b>Plzeňský</b>						2,0		0,46		63,95
<b>Pardubický</b>						0,09				99,56
<b>Královéhradecký</b>						0,56		0,32		95,53
<b>Olomoucký</b>			0,23	5,44		0,83				68,33
<b>Moravskoslezský</b>			13,25	28,26		34,01		0,20	0,47	63,69
<b>Jihomoravský</b>			0,05	1,96						66,54
<b>Vysočina</b>				0,06						100,0
<b>Zlínský</b>				0,88		4,31		0,46		81,29

Poznámka: PM<sub>10</sub>a = roční průměr; PM<sub>10</sub>b = 24-hodinový průměr

tabulka 8 Výměra plochy jednotlivých krajů, na které byly překračovány imisní limity pro ochranu zdraví v roce 2002

Kraj	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub> a	PM <sub>10</sub> b	CO	BaP	Cd	Benz	As	O <sub>3</sub>
Jihočeský				0,04						94,07
Praha		1,63	13,01	66,67	3,25	60,98				
Středočeský		0,04	0,76	3,44		0,04			0,14	50,91
Liberecký							6,48		8,28	46,10
Ústecký	0,14		0,99	19,75		0,42				22,22
Karlovarský				5,04						9,64
Plzeňský				0,05		0,36				58,42
Pardubický										90,54
Královéhradecký				1,04						95,69
Olomoucký			0,53	9,45						91,76
Moravskoslezský			12,37	30,90		40,70		0,14	1,08	78,16
Jihomoravský			0,22	7,67						91,46
Vysočina			0,06	0,06						100,0
Zlínský				3,62		0,20				96,96

Poznámka: PM<sub>10</sub>a = roční průměr; PM<sub>10</sub>b = 24-hodinový průměr; BaP = benzo(a)pyren

Vývoj situace v překročení průměrné hodinové koncentrace ozonu 180 µg.m-3 je možné vidět v tabulce níže – největší zatížení lze pozorovat v roce 1998.

tabulka 9 Počty hodin překročení průměrné hodinové koncentrace ozonu (180 µg.m-3 – zvláštní imisní limit pro ozon) v letech 1992–2002 na vybraných stanicích AIM v Jihočeském kraji

Název stanice	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
České Budějovice	-	-	1	26	26	3	4	0	0	0	0
Hojná Voda	-	-	0	0	0	0	6	0	5	0	0
Churáňov	-	-	-	3	4	0	15	0	0	0	0
Prachatice	-	-	-	6	0	0	9	0	0	0	0

Zdroj: ČHMÚ

tabulka 10 Překročení limitních hodnot PM<sub>10</sub> v roce 2002

Překročení limitních hodnot v roce 2002	PM <sub>10</sub> 36. max. 24hod. průměr > 50 µg.m <sup>-3</sup>
- % plochy Jihočeského kraje	0,04%
- % plochy Českých Budějovic	0,24%

Zdroj: ČHMÚ

### A.8.3 Hlavní zdroje emisí znečišťujících látek

Analýzou emisní situace v Jihočeském kraji byly identifikovány největší zdroje znečišťujících látek v dopravě a stacionárních zdrojích. Klíčovým zdrojem emisí oxidů dusíku a VOC je doprava. V roce 2002 tvoří doprava 72% emisí dusíku, zatímco velké stacionární zdroje (nad 5MW) 19%. V roce 2001 tvořili stacionární zdroje 55% a doprava 45% emisí VOC. Velikost emisí znečišťujících látek na území Jihočeského kraje i jejich podíl udává tabulka níže. Nejvýznamnější kategorie zdrojů znečištění jsou tučně zvýrazněny.

Ze stacionárních zdrojů jsou u těchto dvou znečišťujících látek nejvýznamnější kategorie velkých zdrojů (nad 5 MW), u VOC dále i malé zdroje (pod 0,2 MW). U tuhých látek jsou nejvýznamnějšími zdroji znečištění malé a střední zdroje, u oxidů síry malé a velké zdroje. Zdrojem emisí oxidu uhelnatého a uhlovodíků jsou vedle dopravy především malé zdroje znečištění.

Mezi nejvýznamnější velké zdroje znečišťování ovzduší v kraji patří AES spol. s.r.o. Planá nad Lužnicí, Teplárna České Budějovice a.s., Teplárna Strakonice a.s., Teplárna Tábor a.s., Slévárna České Budějovice, JITEX Písek a.s., Teplárna Písek a.s., SČK Chlum u Třeboně, JIP – Papírny Větrný a.s., JIP Loučovice a.s., a JITKA a.s. Otín.

Zdroje IPPC v roce 2001 zahrnují zhruba 55% emisí oxidů dusíku a 36% emisí SO<sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů jak je vidět ve druhé tabulce.

tabulka 11 Základní emisní bilance znečišťujících látek v Jihočeském kraji v roce 2002

kt/rok	REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO	VOC	NH <sub>3</sub>
<b>Emise celkem</b>	<b>1–4</b>	<b>5,73</b>	<b>12,02</b>	<b>18,55</b>	<b>34,76</b>	<b>13,80<sup>1)</sup></b>	<b>10,41</b>
<b>Velké zdroje</b>	1	0,37	7,87	3,55	1,38	.	2,36
<b>Střední zdroje</b>	2	0,92	0,44	0,45	0,58	.	1,67
<b>Malé zdroje</b>	3	3,5	3,11	1,22	9,79	.	6,38
<b>Mobilní zdroje</b>	4	0,94	0,6	13,33	23,01	.	.
<b>% ze emisí celkem</b>	<b>REZZO</b>	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>VOC</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>
<b>Emise celkem</b>	<b>1–4</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>Velké zdroje</b>	1	6%	<b>65%</b>	19%	4%	.	23%
<b>Střední zdroje</b>	2	16%	4%	2%	2%	.	16%
<b>Malé zdroje</b>	3	<b>61%</b>	26%	7%	28%	.	<b>61%</b>
<b>Mobilní zdroje</b>	4	16%	5%	<b>72%</b>	<b>66%</b>	.	.

Zdroj: ČHMÚ

Mobilní zdroje představují nejvýznamnější zdroj znečištění ovzduší z hlediska nejproblematictějšího dodržení emisních limitů u oxidů dusíku.

Ze stacionárních zdrojů jsou u těchto dvou znečišťujících látek nejvýznamnější kategorie velkých zdrojů (nad 5 MW), u VOC dále i malé zdroje (pod 0,2 MW). U tuhých látek jsou nejvýznamnějšími zdroji znečištění malé a střední zdroje, u oxidů síry malé a velké zdroje. Zdrojem emisí oxidu uhelnatého a uhlovodíků jsou vedle dopravy především malé zdroje znečištění.

Zdroje IPPC zahrnují zhruba 55% emisí oxidů dusíku a 36% emisí SO<sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů.

tabulka 12 Podíl IPPC zdrojů na emisích ze stacionárních zdrojů znečišťování

	NO <sub>x</sub>	TL	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>x</sub> H <sub>y</sub>
<b>Celkem stacionární zdroje [ t/rok ]</b>	4 422,0	4 617,2	9 999,8	16 979,3	4 100,7
<b>Zdroje IPPC [ t/rok ]</b>	2 460,2	190,4	3 621,1	686,8	183,1
<b>Podíl zdrojů IPPC [ % ] na stac. zdrojích</b>	55,6	4,1	36,2	4,0	4,5

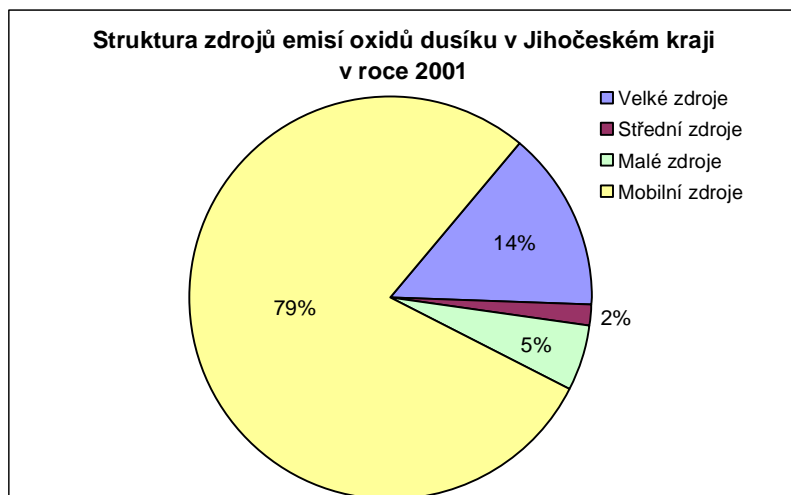
Z hlediska potenciálu omezování emisí znečišťujících látek se IPPC zdroje jeví jako nejvýznamnější pro oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) a oxidy dusíku (NO<sub>x</sub>). Z hlediska snížení celkových emisí oxidů dusíku a dosažení doporučeného emisního stropu pro NO<sub>x</sub> představují IPPC zdroje potenciál na úrovni 1 až 4 %.

Významnou skupinou zdrojů z hlediska omezování lokálního vlivu na znečišťování ovzduší a snižování emisí amoniaku jsou zemědělské zdroje. Vysoký potenciál ke snížení emisí poskytuje početná skupina IPPC zdrojů. Dalším doplňujícím nástrojem pro tyto specifické zdroje je Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje znečišťování ovzduší podle bodu 4. přílohy č. 2 nařízení vlády č. 353/2002 Sb.

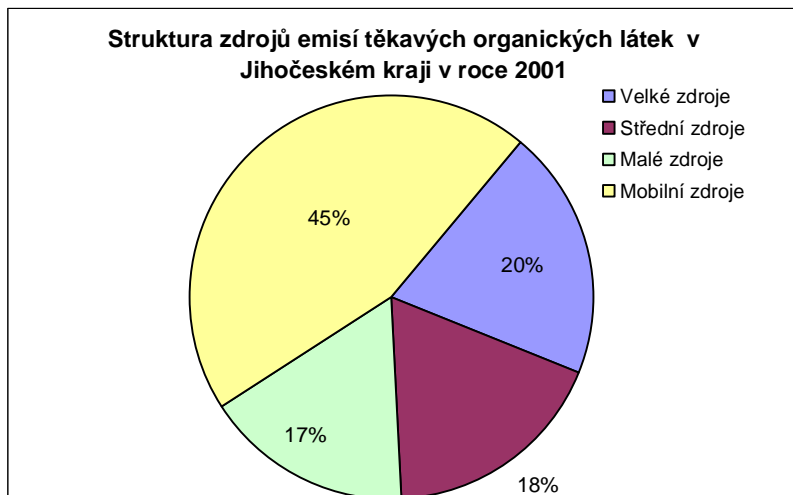
Zdroje IPPC zahrnují zhruba 55% emisí oxidů dusíku a 36% emisí SO<sub>2</sub> ze stacionárních zdrojů.

Relativní význam jednotlivých kategorií zdrojů znečištění ukazují u nejvýznamnějších emisí NO<sub>x</sub> a VOC přehledně následující grafy.

graf 2 Struktura zdrojů emisí oxidů dusíku v Jihočeském kraji v roce 2001



graf 3 Struktura zdrojů emisí těkavých organických látek v Jihočeském kraji v roce 2001



#### A.8.4 Analýza situace vedoucí ke zhoršení kvality ovzduší

Vztah mezi množstvím emisí na územní jednotce a imisními charakteristikami je velmi složitý. V případě imisního zatížení přízemním ozónem je situace při identifikaci konkrétních původců prakticky nemožná vzhledem ke složitosti chemismu atmosféry, který tvorbu ozónu provází. Hlavní podíl zejména na území Jihočeského kraje je přiřkládán především vysokému podílu emisí z dopravy a významnému vlivu transferů emisí z okolních regionů. Dosud nevyjasněný podíl na imisní zátěži mají přirozené zdroje emisí znečišťujících látek.

Z provedených modelových výpočtů je patrná distribuce mobilních zdrojů odpovídajících za cca 79 % emisí oxidů dusíku na území Jihočeského kraje. Hlavní podíl emisí a s tím související imisní zatížení se soustředí podél klíčových komunikací regionálního nebo i nadregionálního významu, zejména silnici I/3 v úseku Tábor – Soběslav – České Budějovice – Kaplice – hraniční přechod Dolní Dvořiště/Wulowitz, I/4 ze směru Příbram – Písek a I/20 ve směru Písek – České Budějovice, dále I/34 Třeboň – České Budějovice a I/39 Kamenný Újezd – Český Krumlov. Mimo těchto hlavních regionálních tahů pocházejí významné emise z dalších silničních komunikací zejména těch, jež zajišťují silniční spojení pro města Strakonice, Prachatice, Vimperk, Jindřichův Hradec, Suchdol nad Lužnicí a Týn nad Vltavou. Význam bodových zdrojů je spíše lokálního charakteru a významněji se projevuje zejména v Českých Budějovicích, Písku, Táboře, Jindřichově Hradci a Českém Krumlově.

#### A.8.5 Očekávaný vývoj kvality ovzduší do roku 2010

Vývoj imisní situace bude odrážet změny v emisní bilanci a v rozložení stacionárních i mobilních zdrojů znečišťování ovzduší. V případě oxidu dusičitého a oxidů dusíku je možné očekávat nejvýraznější změny v okolí nejvýznamnějších dopravních tahů a v centrech největších měst. Poklesy imisní zátěže NO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub> v těchto místech mohou dosahovat cca 20 % současné imisní zátěže.

Výraznější zlepšení je pak možné očekávat v centrech těchto měst, u nichž dojde v daném časovém horizontu ke zprovoznění obchvatů a úseků nadřazené komunikační sítě (dálnice, rychlostní silnice), které svedou dopravu mimo obytnou zástavbu. Naopak v území, jimiž budou nové komunikace procházet, dojde vlivem dopravy k nárůstu imisní zátěže. Tyto silnice jsou však v naprosté většině případů vedeny mimo bezprostřední kontakt s obytnou zástavbou (resp. při jejich plánování je nutno hledat taková řešení, aby byl tento kontakt minimalizován). V případě benzenu hraje rozhodující roli spalování tuhých paliv v domácích topeništích a změny imisní situace tedy budou vesměs odpovídat vývoji u této kategorie zdrojů. Jedná se převážně o zdroje působící v malé vzdálenosti a snížení koncentrací benzenu tedy bude přibližně korespondovat s poklesem spotřeby tuhých paliv v daném místě. Určitý podíl na imisní zátěži benzenu má i automobilová doprava a významné průmyslové či energetické zdroje na pevná paliva; při vybudování obchvatů či změnách na uvedených zdrojích je tedy možné očekávat další zlepšení. Nejpriznivější vývoj je tedy možné očekávat tam, kde bude zásadněji redukováno spalování pevných paliv v domácích topeništích (plynofikace anebo přechodem na

centrální zásobování teplem) a současně dojde ke snížení dopravní zátěže (výstavbou obchvatu). Na těchto místech mohou koncentrace benzenu poklesnout až o 50 %.

Vzhledem k tomu, že v případě plynulé jízdy s vyšší rychlostí je emise benzenu relativně nižší, neočekávají se podél významných dopravních tahů mimo města významné změny imisní zátěže benzenem. Změny v imisní situaci v okolí těchto komunikací se budou pohybovat na úrovni 10 – 20 % současné imisní zátěže.

V současné době nebylo na území Jihočeského kraje zjištěno překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, benzenu ani NO<sub>x</sub>. Vzhledem k výše uvedeným faktům je možné očekávat plnění těchto imisních limitů i v roce 2010. Modelové výpočty kvality ovzduší prokázaly, že při souhrně nepříznivých podmínek by mohlo dojít k překročení imisního limitu pro hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> (který je pro rok 2010 stanoven ve výši 200 µg.m<sup>-3</sup>) ve dvou lokalitách: u kompresní stanice v Žiřově a u zdroje Energetické služby Volary. V obou případech se jedná o bodové zdroje a budou-li zachovány beze změny, mohlo by se u nich riziko překročení limitu vyskytovat i v roce 2010. U obou zdrojů bude proto nutné navrhnout taková opatření, která zamezí překračování limitu hodinových koncentrací NO<sub>2</sub> nad zákonem povolený počet (18 x v roce). Tato opatření budou formulována v návrhové části Koncepce.

#### **A.8.6 Monitorování kvality ovzduší a zjišťování emisí**

V Jihočeském kraji probíhali v roce 2002 měření na 12 měřicích stanicích. V roce 2004 již měří kvalitu ovzduší celkem 13 monitorovacích stanic, z toho 8 provozuje ČHMÚ, 3 hygienická služba a 2 EKOTOXA. Seznam stanic je uveden v tabulce níže.

Zjišťování emisí provádí autorizované osoby v souladu se zákonem o ochraně ovzduší. Protokoly z měření zasílají provozovatelé zdrojů znečišťujících ovzduší krajským úřadům (REZZO 1), obecním úřadům s rozšířenou působností (REZZO 2), České inspekci životního prostředí (ČIŽP) (REZZO 1) a obecním úřadům (část zdrojů REZZO 3).

tabulka 13 Seznam měřících stanic v provozu v roce 2004

Číslo	Název stanice	Typ stanice	Lokalita	Okres	Organizace	Typ stanice	Zóna	Charakteristika zóny
914	LUZ-Lužnice	stacionární- manuální	Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	požadová	venkovská	zemědělská;přírodní
914	LUZ-Lužnice	stacionární- manuální	Lužnice	Jindřichův Hradec	ČHMÚ	požadová	venkovská	zemědělská;přírodní
1491	KCL-Kocelovice	stacionární- AMS	Kocelovice	Strakonice	ČHMÚ	požadová	venkovská	přírodní
1485	VOD-Vodňany	stacionární- manuální	Vodňany	České Budějovice	ČHMÚ	požadová	venkovská	přírodní
1488	KUK-Kuklov	stacionární- manuální	Kuklov	Český Krumlov	ČHMÚ	požadová	venkovská	přírodní
1500	CHU-Churáňov-HM	stacionární- TK- aerosol	Churáňov-HM	Prachatice	ČHMÚ	neurčeno	neurčeno	neurčeno
1102	CHU-Churáňov	stacionární- AMS	Churáňov	Prachatice	ČHMÚ- EUROAIRNET	požadová	venkovská	přírodní
1103	HOV-Hojná Voda	stacionární- AMS	Hojná Voda	České Budějovice	ČHMÚ- EUROAIRNET	požadová	venkovská	přírodní
1148	PAS-Paseky	stacionární- manuální	Paseky	Písek	EKOTOXA	požadová	venkovská	přírodní
1162	SPA-Spáleniště	stacionární- manuální	Spáleniště	Jindřichův Hradec	EKOTOXA	požadová	venkovská	přírodní
1193	CBT-Čes. Budějovice- Třešň.	stacionární- AMS- TK	Čes. Budějovice- Třešň.	České Budějovice	Hygienická služba	požadová	městská	obytná
1225	PKT-Prachatice	stacionární- AMS	Prachatice	Prachatice	Hygienická služba	požadová	předměstská	obytná
1518	PRA-Prachatice	stacionární- manuální	Prachatice	Prachatice	Hygienická služba	požadová	předměstská	obytná

Zdroj: ČHMÚ



## A.9 Požadavky Úmluvy a Protokolu

Požadavky Úmluvy Evropské hospodářské komise OSN o dálkovém znečišťování ovzduší, překračujícím hranice států a jejích protokolů (první a druhý protokol o síře, protokol o dusíku, protokol o těkavých organických látkách, protokol o persistentních organických polutantech, protokol o těžkých kovech a protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu) byly z velké části přejaty do české právní úpravy ochrany ovzduší a jsou v příslušných termínech naplňovány.

Základním nástrojem pro omezování emisí těchto znečišťujících látek je integrované povolování podle zákona o integrované prevenci.

## A.10 Hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených kraji k roku 2010

Aktuální hodnoty krajských emisí látek, pro které jsou vyhlášeny doporučené hodnoty krajských emisních stropů – oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>), oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>), těkavých organických látek (VOC) a amoniaku (NH<sub>3</sub>) jsou v následující tabulce srovnány s navrhovanými doporučenými hodnotami krajských emisních stropů.

tabulka 14 Vyhodnocení plnění doporučených emisních stropů

	oxid siřičitý	oxidy dusíku	těkavé org. látky	amoniak
<b>Emise (t/rok 2003)</b>	10 167	20 743	14 782	8 522
<b>Emisní strop* pro rok 2010 (t/rok)</b>	12 900	15 700	15 800	10 000
<b>Emise/ emisní strop</b>	79%	<b>132%</b>	94%	85%

\* Nařízení vlády 417/2003 Sb. ze dne 5. listopadu 2003, kterým se mění 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

Ze srovnání emisních stropů s aktuálními celkovými emisemi v Jihočeském kraji v roce 2003 je vidět, že klíčovým problémem ochrany ovzduší v Jihočeském kraji je především snížení emisí oxidů dusíku.

§ Emise oxidů dusíku překračují o 32% stanovený emisní strop pro rok 2010

§ U těkavých organických látek VOC jsou emise 6% pod stanoveným emisním stropem, ale protože bilance těkavých organických látek ještě nejsou zcela spolehlivé, může dojít k ohrožení plnění i tohoto stropu

§ Na 95% území kraje jsou překračovány cílové imisní limity pro ozon vznikající<sup>6</sup> především z emisí NO<sub>x</sub> a VOC

V rámci navrhovaných opatření je kladen mimořádný důraz na opatření NOR4: Integrované povolení k výstavbě zvláště velkého zdroje znečišťování ovzduší a zejména NOR9: Integrované povolení ke zvláště velkému stávajícímu zdroji. V současné době je na území kraje Krajským úřadem Jihočeského kraje evidováno 134 IPPC zařízení, z nichž převážnou část tvoří zemědělské zdroje (92) a pouze 42 technologické zdroje, včetně skládek. Počet zdrojů IPPC není konečný a neustále se vyvíjí současně se zpřehováním databáze registru. Podíl zvláště velkých zdrojů podléhajících režimu IPPC na emisích ze stacionárních zdrojů je uveden v následující tabulce:

### A.10.1 Oxid siřičitý

Celkové emise SO<sub>2</sub> v rámci Jihočeského kraje dosahují úrovně 79 % doporučené hodnoty a emisní strop je proto splněn s rezervou.

Dle vyhodnocení očekávaného vývoje emisí do roku 2010 dojde v Jihočeském kraji k dalšímu poklesu emisí oxidu siřičitého ze stacionárních zdrojů cca o 9 – 12 % (doprava se na emisích SO<sub>2</sub> podílí minimálně). Celkově je tedy možné předpokládat splnění doporučené hodnoty emisního stropu pro SO<sub>2</sub>.

<sup>6</sup> Ozón není zdroji znečišťování ovzduší prakticky emitován a jeho výskyt v troposféře je dán koncentracemi prekurzorů (oxidy dusíku a těkavé organické látky atd.) a dostatkem slunečního záření, které jeho vznik v atmosféře spolu s dalšími fyzikálními faktory podmiňuje.

### **A.10.2 Oxidy dusíku**

Stávající emise oxidů dusíku představují pravděpodobně největší problém z hlediska splnění emisních stropů. Současná doporučená hodnota dle NV 351/2002 Sb. je překročena o 32 %.

Hlavním zdrojem emisí NO<sub>x</sub> je automobilová doprava, která se na produkci této znečišťující látky v kraji podílí téměř z 80 %. Z provedených odhadů vyplývá, že do roku 2010 je možné očekávat pokles emisí NO<sub>x</sub> z dopravy přibližně o 30 – 40 %, předpoklad snížení emisí ze stacionárních zdrojů činí ve stejném časovém horizontu 4 – 6 %. Odhadované množství emisí NO<sub>x</sub> v roce 2010 je tedy pod úrovní emisního stropu, uvedený pokles je ovšem spojen se značným množstvím předpokladů (zejména v případě obměny vozového parku), a není tedy zajištěn automaticky. Výraznější problémy je nutno očekávat v případě, že dojde k dalšímu zpřísnění krajského emisního stropu pro NO<sub>x</sub>.

Proto je nutno konstatovat, že v Jihočeském kraji – obdobně jako v celé ČR – existuje riziko nedodržení emisního stropu pro oxidy dusíku. Snížení emisí NO<sub>x</sub>, které je nezbytné k dosažení emisního stropu, bude vyžadovat aktivní podporu na všech úrovních rozhodování.

### **A.10.3 Těkavé organické látky**

Na emisích těkavých organických látek se největší měrou podílí doprava a sektor spotřeby rozpouštědel a barev. Tyto dvě skupiny tvoří dohromady více než 80 % emisí VOC v Jihočeském kraji, přičemž podíl obou skupin je přibližně stejný. V případě automobilové dopravy je možné odhadnout snížení emisí do roku 2010 obdobně jako u NO<sub>x</sub> a uhlovodíků, tj. cca o 30 – 40 %. U spotřeby rozpouštědel je dle hodnocení SVÚOM<sup>7</sup> možné do roku 2010 očekávat pokles emisí VOC z použití rozpouštědel a nátěrových hmot cca o 10 %.

Je tedy možné konstatovat, že při splnění příslušných předpokladů (obměna vozového parku, nárůst podílu vodouředitelných nátěrových hmot atd.) je možné v roce 2010 dosáhnout splnění emisního stropu.

### **A.10.4 Amoniak**

V I. etapě bylo konstatováno, že stávající produkce emisí amoniaku (8,5 kt.rok<sup>-1</sup>) je přibližně na úrovni 85% doporučené hodnoty (10 kt.rok<sup>-1</sup>).

V rámci samostatné studie věnované emisím amoniaku<sup>8</sup>, která byla zpracována jako součást této Koncepce a byla předložena v I. etapě, bylo provedeno též vyhodnocení očekávaného vývoje emisí NH<sub>3</sub> do roku 2010. Z výsledků této studie vyplývá, že pokud nebudou v kraji uplatňovány při chovu hospodářských zvířat zásady správné zemědělské praxe, sníží se emise NH<sub>3</sub> jen velmi mírně a budou v roce 2010 činit 8,2 kt.rok<sup>-1</sup>. Naproti tomu důsledné uplatňování zásad správné zemědělské praxe u všech chovů by umožnilo snížit produkci emisí amoniaku na hodnotu 5,25 kt.rok<sup>-1</sup>, v tom případě by byl krajský strop splněn se značnou rezervou.

Závěrem lze konstatovat, že:

- § U žádné z uvedených znečišťujících látek není splnění emisního stropu automaticky zajištěno. Navržená opatření ke snižování emisí je proto nutné aktivně podporovat.
- § Splnění doporučené hodnoty emisního stropu SO<sub>2</sub> je možné očekávat, nedejde-li k podstatnému nárůstu emisí SO<sub>2</sub> na území Jihočeského kraje nebo k podstatnému zpřísnění emisního stropu.
- § U oxidů dusíku je problém nejvýraznější, a dodržení emisního stropu vyžaduje značné úsilí.
- § V případě VOC jsou současné emise těsně pod úrovní stropu, při naplnění předpokladů dalšího vývoje je však možné očekávat splnění doporučené hodnoty emisního stropu. Obdobně jako u NO<sub>x</sub> je však nutné tento vývoj aktivně podporovat.
- § Emisím amoniaku je nutno věnovat zvýšenou pozornost zejména pokud dojde ke zpřísnění dosud platné hodnoty emisního stropu. Velmi žádoucím opatřením je podpora zavádění zásad správné zemědělské praxe, která poskytuje významný potenciál dalšího snížení emisí.

<sup>7</sup> SVÚOM s.r.o. Praha byl pro zpracování bilance VOC v sektoru aplikace nátěrových hmot a jiná použití rozpouštědel vybrán především pro jeho dlouholeté zkušenosti s prováděním celostátní inventarizace emisí VOC v tomto sektoru, kterou každoročně připravuje pro ČHMÚ; viz samostatná studie v příloze

<sup>8</sup> Jelínek A., Dědina M.: Inventura emisí amoniaku z chovů hospodářských zvířat pro Jihočeský kraj k 1. 3. 2002 a výhled do roku 2010, VÚTZ Praha, leden 2002

### **A.11 Rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a ostatních limitních hodnot a dalších podmínek provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje**

Naprostá většina regulovaných, tedy zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší, provozovaných na území Jihočeského kraje, plní emisní limity a další požadavky, stanovené jim předchozí právní úpravou (zákon č.309/1991 Sb. a vyhláška č.117/ 1997 Sb.).

V rámci nově přijaté právní úpravy (zákon č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a navazující prováděcí předpisy) došlo k vyhlášení některých nových a zpřísnění některých stávajících emisních limitů a k stanovení nových technických požadavků na provoz zdrojů. Provozovatelé zdrojů, které nejsou schopny dodržet nově stanovené požadavky, byli povinni předložit plány snížení emisí u zdroje, v nichž popsali způsob jakým hodlají zajistit plnění požadavků. Termíny dosažení jsou dle typu technologie zdroje různé.

### **A.12 Podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje**

Nejvýznamnějšími podpůrnými aktivitami pro omezování emisí na území Jihočeského kraje bude realizace programů, které jsou zaměřeny na řešení jiných problémů, ke snížení emisí však přesto přímo či nepřímo přispějí. Jedná se zejména o:

- § Územní energetická koncepce Jihočeského kraje
- § Dopravní koncepce Jihočeského kraje
- § Plán odpadového hospodářství Jihočeského kraje
- § Státní program podpory úspor energie a obnovitelných zdrojů
- § Program rozvoje územního obvodu Jihočeského kraje

K omezení emisí znečišťujících látek do ovzduší Jihočeského kraje přispěje také realizace následujících koncepčních dokumentů, přijatých na národní úrovni:

- § Státní politika životního prostředí ČR (ochrana ovzduší je jednou z hlavních priorit)
- § Státní energetická koncepce (společný cíl podpory úspor energií)
- § Národní program hospodárneho nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných zdrojů (společný cíl podpory úspor energií)
- § Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu (společný cíl omezování emisí „skleníkových plynů“)
- § Státní dopravní politika a materiály navazující (společný cíl omezování emisí znečišťujících látek z dopravy do ovzduší)
- § Společný regionální operační program (ochrana ovzduší je jednou z priorit)
- § Operační program Infrastruktura (ochrana ovzduší je jednou z priorit)
- § Celková strategie Fondu soudržnosti (ochrana ovzduší je jednou z priorit)

### **A.13 Základní nástroje snižování emisí**

#### **A.13.1 Obecné zásady strategie navržených programů**

Z důvodu omezenosti podpůrných finančních zdrojů pro realizaci Programu snižování emisí a imisí Jihočeského kraje by proto měly být využívány nekomerční finanční prostředky především v následujícím pořadí:

**I. Ekonomicky návratná opatření** - umožní využívat pro realizaci i veškerých komerčních zdrojů financování (v praxi to znamená především přednostní využívání typicky levnějších energeticky úsporných opatření před investicemi do využití méně ekonomicky lukrativních obnovitelných zdrojů energie).

**II. Opatření vyžadující malou finanční podporu** (rozšiřování informací a zkušeností s přípravou, financováním a realizací ekonomicky efektivních opatření snižujících také emise a imise, podpora přípravy projektů).

**III. Doplnková finanční spoluúčast** jako motivace pro urychlení a rozšíření realizace redukčních opatření (využití dostupných fondů pro rozšíření spolufinancování, zlepšení dostupnosti a zlevnění běžných komerčních finančních nástrojů).

**IV. Významnější finanční spoluúčast** pouze ve výjimečných případech pro demonstrační projekty hodné zvláštního zřetele.

### **A.13.2 Strategie navrhovaných programů v dopravě a u stacionárních zdrojů**

#### **Doprava**

Doprava patří do skupiny zdrojů s poměrně malými možnostmi regulace ze strany kraje, ale i měst či státu. Hlavním cílem prioritních nástrojů je zde snížit přímé dopady automobilové dopravy na imisní zatížení hustě obydlených území a především podpora rozvoje hromadné dopravy s cílem převzít část individuální automobilové dopravy hromadnou dopravou osob, resp. zmírnit trend nárůstu individuální dopravy. S ohledem na předpokládaný vývoj složení vozového parku a technologický vývoj se očekává stagnace ve vývoji emisí z dopravy, případně jejich pomalý pokles.

Prioritními nástroji v této oblasti je podpora rozvoje integrované hromadné dopravy osob a infrastrukturní opatření zaměřená především na výstavbu železničního koridoru, dobudování potřebných obchvatů, přeložek komunikací a elektrizace hlavních železničních tahů jako alternativy pro nové dálniční komunikace.

#### **Stacionární zdroje**

Z emisí oxidů dusíků produkovaných stacionárními zdroji je až 56% tvořeno zvláště velkými zdroji. Proto je také jedním z prioritních nástrojů strategie vydávání Integrovaných povolení pro zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší, které obsahují stanovené emisní limity a další podmínky provozu zvláště velkých zdrojů. V současné době je na území kraje více než 130 těchto zařízení, z nichž převážnou část tvoří zemědělské zdroje. Dalším doplňujícím nástrojem pro tyto specifické zdroje je Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe.

Z okruhu stacionárních zdrojů je významný prostor věnován malým zdrojům znečišťování (u spalovacích zdrojů do 0,2MW výkonu), které se vyznačují zejména nízkou emisní výškou, a proto mají významný lokální vliv na kvalitu ovzduší. Oblast nástrojů pro malé zdroje znečištění je orientována především na finanční podporu, úspory energie a opatření vedoucí k přechodu na méně znečišťující paliva. Významný potenciál pro místní zlepšení kvality ovzduší existuje v obcích, kde souběžně se zavedenou plynofikací tvoří dosud významný podíl zdrojů tepla lokální topeniště spalující tuhá paliva, především uhlí.

Krajský program byly formulovány tak, aby bylo dosaženo stanovených cílů ochrany ovzduší s co nejmenšími ekonomickými a administrativními dopady pro všechny dotčené subjekty, tj. za co nejnižších nákladů.

Do Programu snižování emisí Jihočeského kraje jsou zařazeny následující normativní, ekonomické, organizační, institucionální, informační a dobrovolné nástroje uvedeny níže. Podrobný popis nástrojů v tabulkách je uveden v zprávě „Program snižování emisí znečišťujících látek Jihočeského kraje“ v části III.2.

### **A.13.3 Normativní nástroje**

NOR1: Územní plánování a územní rozhodování,

NOR2: Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR3: Povolení staveb velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR4: Integrované povolení k výstavbě zvláště velkého zdroje znečišťování ovzduší,

NOR5: Povolení k uvedení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší do zkušebního i trvalého provozu,

NOR6: Povolení k záměrům na zavedení nových výrobních s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR7: Povolení k záměrům na zavedení nových technologií s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR8: Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR9: Integrované povolení k stávajícímu zvláště velkému zdroji znečišťování ovzduší,

NOR10: Povolení ke změnám používaných paliv, surovin nebo druhů odpadů a ke změnám využívání technologických zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR11: Povinnost volit při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší nejlepší dostupné techniky,

NOR12: Podmíněná (technická možnost a ekonomická přijatelnost) povinnost využívat u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb centrální zdroje tepla, případně alternativní zdroje a ověřit možnost kombinované výroby tepla a energie,

NOR13: Možnost aplikace plánu snížení emisí (resp. opatření k omezování použití surovin a výrobků, z nichž emise vznikají) namísto dodržování emisních limitů u vybraných zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR14: Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje namísto dodržování emisních limitů u vybraných zdrojů znečišťování ovzduší,

NOR15: Povolení ke spalování nebo spoluspalování odpadů,

NOR16: Zákaz spalování určitých druhů paliv v malých zdrojích znečišťování ovzduší,

NOR17: Možnost omezit spalování rostlinných materiálů,

NOR18: Stanovení látek, pro které budou u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů uplatněny obecné emisní limity,

NOR19: Zpracování provozních řádů,

NOR20: Energetický audit,

NOR21: Územní energetická koncepce,

NOR22: Částečné či úplné omezení vjezdu do některých částí měst,

NOR23: Zavedení zón snížené rychlosti,

NOR24: Zavedení environmentálních zón,

NOR25: Operativní kontrola emisních parametrů vozidel.

#### **A.13.4 Ekonomické nástroje**

EKO1: Poplatky za znečišťování ovzduší,

EKO2: Investice do energetické infrastruktury,

EKO3: Investice do úspor energie,

EKO4: Finanční podpory provozovatelům stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší,

EKO5: Finanční podpory domácnostem,

EKO6: Placený vjezd do určitých částí měst,

EKO7: Finanční podpora hromadné dopravy,

EKO8: Podpora výstavby hromadných garáží,

EKO9: Finanční podpora při obnově vozového parku,

EKO10: Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem,

EKO11: Podpora dodatečných technických opatření u vozidel.

EKO12: Programy finanční podpory pro úspory energie a využití obnovitelných zdrojů energie

EKO13: Program podpory Energy Performance Contracting

EKO14: Založení Krajského rotačního podpůrného fondu

#### **A.13.5 Organizační nástroje**

ORG1: Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů s cílem omezení sekundární prašnosti,

ORG2: Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky,

ORG3: Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících VOC,

ORG4: Regulační řád,

- ORG5: Sledování dodržování štítkování energetických spotřebičů,
- ORG6: Parkovací politika,
- ORG7: Infrastrukturní opatření,
- ORG8: Optimalizace řízení dopravy,
- ORG9: Rozvoj kvality hromadné osobní dopravy,
- ORG10: Snižování přepravní náročnosti území,
- ORG11: Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny, zklidněné ulice,
- ORG12: Vyšší využití kapacity vozidel IAD, hromadná doprava o nízké kapacitě řízená poptávkou,
- ORG13: Podpora práce doma (teleworking),
- ORG14: Podpora všech forem elektronické komunikace.
- ORG15: Nízkoenergetická výstavba budov bez navýšení investic
- ORG16: Energetický management
- ORG17: Organizace vyjednávání o cenových a dalších nabídkách dodavatelů energie při zásobování energií nové výstavby

#### **A.13.6 Institucionální nástroje**

- INST1: Optimalizace veřejné správy ochrany ovzduší,
- INST2: Odborná podpora výkonu veřejné správy ochrany ovzduší.
- INST3: Zřízení Krajské energetické agentury Jihočeského kraje

#### **A.13.7 Informační nástroje**

- INF1: Získávání a zpracovávání informací v oblasti ochrany ovzduší,
- INF2: Poskytování informací, výchova a osvěta,
- INF3: Posuzování vlivů na životní prostředí,
- INF4: Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování,
- INF5: Podpora vývoje modelových nástrojů,
- INF6: Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy.
- INF7: Energetická certifikace budov
- INF8: Informační kampaň

#### **A.13.8 Dobrovolné nástroje**

- DOB1: Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů nebo jejich organizacemi,
- DOB2: Podpora užívání Ekologicky šetrných výrobků,
- DOB3: Podpora zavádění dobrovolných aktivit,
- DOB4: Demonstrační projekty.
- DOB5: Nákup zelené elektřiny
- DOB6: Dobrovolné dohody se spotřebiteli energie
- DOB7: Nákup energeticky úsporných spotřebičů

### A.13.9 Prioritní nástroje

Z hlediska regulačních nástrojů / opatření, které má kraj k dispozici (včetně možnosti jich relativně snadným způsobem využít), jsou prioritou zvláště velké zdroje (IPPC), u kterých je na úrovni kraje možná individuální regulace, a dále malé zdroje, u kterých je na úrovni kraje možná plošná regulace a ve velmi omezeném rozsahu také regulace individuální. V případě mobilních zdrojů existuje celá škála regulačních nástrojů, většina z nich však je buď velmi nákladná (infrastrukturní opatření, různé formy finančních podpor hromadné dopravy), nebo obtížně sociálně akceptovatelná, a tedy i obtížně politicky prosaditelná (zpoplatnění vjezdu, omezování dopravy).

V případě stávajících velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší jsou regulační nástroje, které má kraj k dispozici, velmi omezené, protože dodržují-li tyto zdrojem zákonem a prováděcími předpisy stanovené povinnosti, nelze již další snížení emisí žádným způsobem zajistit.

V předchozí podkapitole bylo navrženo 74 nástrojů nebo opatření. Kromě rozdělení nástrojů na jednotlivé typy – normativní, ekonomické atd., byly nástroje děleny také na nástroje povinné a nepovinné. Podrobný popis všech vhodných a navrhovaných nástrojů opatření, je uveden v kapitolách III a V.

**Povinné nástroje** jsou takové, které jsou založeny právními předpisy, a proto musí být aplikovány. **Nepovinné nástroje** jsou aplikovány buď s oporou legislativy, nebo z vlastní vůle kraje či jiných orgánů státní správy nebo samosprávy.

I když realizace každého z nich různou měrou přispívá k poklesu emisí znečišťujících látek, a tím také ke snížení imisní zátěže, míra jejich účinnosti a naléhavosti je pochopitelně různá. Z toho důvodu byly dále nástroje rozděleny dle priorit. Z povinných nástrojů byl tak vybrán **soubor povinných nástrojů prioritních**, tedy takových, **na které je kladen zvláštní důraz a které je nutno realizovat co nejdříve nebo v co největším rozsahu**.

Celkem bylo vybráno 39 prioritních nástrojů a opatření, které jsou základem pro akční program ke snížení emisí a zlepšení kvality ovzduší. Tato skutečnost však neznamená, že by ostatní nástroje/opatření neměly být aplikovány vůbec. Tyto nástroje/opatření by měly být aplikovány přiměřeným způsobem v souladu s ekonomickými a administrativními možnostmi Jihočeského kraje.

Stanovení priorit je provedeno zvlášť pro:

- § povinné nástroje **nápravné** (týkající se stávajících zdrojů znečišťování ovzduší),
- § povinné nástroje **preventivní** (týkající se zdrojů budoucích),
- § **zdroje stacionární a zdroje mobilní** (včetně zdrojů liniových).

### A.13.10 Souhrnný přehled prioritních nástrojů v oblasti hospodaření s energií

#### Nástroje vyplývající ze zákona

- § Realizovat energetické audity v rozsahu a termínech dle zákona o hospodaření energií č. 406/2000 Sb.
- § Stanovit poplatky za znečišťování ovzduší pro spalovací zdroje (zákon o ochraně ovzduší č. 86/2002)
- § Možnost zakázat nařízením obce vyjmenované druhy paliva pro obyvatelstvo pro malé spalovací zdroje znečišťování, tj. hnědé uhlí energetické, lignit, uhelné kaly a proplásky (zákon č. 86/2002)

#### Nástroje související s územním a stavebním řízením

- § Vyžadovat od investorů ekonomické vyhodnocení možnosti využití kombinované výroby elektřiny a tepla, respektive CZT, vlastní rozhodnutí o výběru dodavatele však zůstává plně na uvážení investora (zákon č. 86/2002)
- § Zaručit transparentní a nediskriminační podmínky pro vytvoření efektivního konkurenčního trhu dodavatelů energie
- § Vyhnout se předurčení formy energie, která bude upřednostněna při zásobování objektů, (s výjimkou oblastí s překročenými imisními limity)
- § Omezení konkurence mezi dodavateli jednotlivých forem energie pouze na základě transparentních a předem daných a zveřejněných podmínek opírajících se o zákonné možnosti - Program snižování emisí a Program ke zlepšení kvality ovzduší (Zákon č. 86/2002, §6, odst. 7: „Z programů snižování emisí se *vychází* při výkonu státní

správy na místní úrovni, především při územním plánování, územním rozhodování a povolování staveb nebo jejich změn...“)

### **Ostatní nástroje**

- § Podávání informací investorům o vývoji smogových situací na území a možnosti vyhlásit smogová regulační opatření dle zákona v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší Informování o tom, že po vyhlášení vzniku smogové situace může orgán ochrany ovzduší nařídít provozovatelům stacionárních zdrojů omezení nebo zastavení provozu zdroje.
- § Při plánované rozsáhlejší nové výstavbě či změně vytápění zprostředkovat společné projednání nabídek od jednotlivých dodavatelů energie s důrazem na poskytnutí objektivních, úplných a porovnatelných informací včetně ceny a službách a garancích spotřebitelům (investorům).
- § Důsledné chování kraje jako spotřebitele energie dle priorit schváleného Programu snižování emisí a imisí a energetické koncepce.

### **Hospodaření energií na vlastním majetku**

- § Sledování a vyhodnocování spotřeby energie na objektech v majetku kraje – zpracování energetických pasportů (štítků) budov (dle direktivy 2002/91/EC a budoucí domácí právní úpravy)
- § Provádění energetických auditů dlouhodobě (nejen v termínech dle zákona 406/2000) a prioritně na vytipovaných objektech na základě sledování a vyhodnocování spotřeby (energetický management)
- § Vytipování objektů vhodných pro realizaci projektů na snížení spotřeby energie pomocí financování třetí stranou – Energy Performance Contracting
- § Realizace auditů na objektech vytipovaných pro realizaci EPC způsobem speciálně přizpůsobeným potřebám výběrového řízení pro EPC
- § Využívat úspory z rozsahu při realizaci projektů na úspory energie formou tzv. poolu objektů (seskupováním více objektů do jednoho kontrahovaného projektu)

### **Vztah k jiným subjektům financovaných krajem**

- § Výběr a nákup energetických spotřebičů (kancelářské a bílé techniky, osvětlení, počítačů a dalších) s ohledem na provozní náklady a spotřebu energie – podle energetických štítků preferovat kategorie spotřebičů hospodárnější než standardní (kategorie A, případně B dle konkrétního vývoje na trhu)
- § Při kontrahování dodavatelů a výběrových řízeních kraje zahrnout do podmínek kritéria energetické účinnosti (dlouhodobý pronájem budov, financování provozu jiných subjektů z nekomerční sféry a podobně)

### **Výstavba nízkoenergetických domů bez navýšených investičních nákladů**

- § Využití domácích praktických zkušeností s návrhem, výstavbou a provozem prvních obytných domů se spotřebou ca o 50% nižší než běžný standard nové výstavby, a to bez navýšených investičních nákladů při:
  - § Vlastní výstavbě objektů krajem jako investorem
  - § Výstavba objektů jiných investorů s finanční účastí kraje na investici
  - § Výstavba objektů čerpajících rozpočtové prostředky kraje na provoz

### **Informační, vzdělávací a motivační aktivity**

- § Zveřejňování informací o úspěšně realizovaných projektech na snižování spotřeby energie (technické informace, ekonomické výsledky, dosažené úspory energie a nákladů, způsob financování, příprava projektu a výběrová řízení při využití metody EPC, kritická místa a jejich řešení) jako příklad hodný následování pro ostatní investory



- § Rozšiřování informací mezi cíleně zaměřené skupiny: základní technické a finanční poradenství v oblasti snižování ztrát energie, vzdělávání v oblasti přípravy projektů EPC (školy, nekomerční terciální sféra)
- § Pravidelná soutěž o cenu Jihočeského kraje pod záštitou hejtmána za nejlepší projekt snižující emise znečišťujících látek do ovzduší (projektů na úsporu energie, využití obnovitelných zdrojů)
- § Cílené zpracování a rozšíření informací a postupně nabytých vlastních zkušeností s přípravou, výstavbou a provozem nízkoenergetických budov bez navýšených investic
- § Cílené rozšiřování informací o přípravě, realizaci a financování ekonomicky efektivních projektů EPC
- § Souhrnné informace o dostupných domácích a zahraničních dotačních a garančních fondech a programech
- § Podpora informačních a vzdělávacích programů pro školy a mládež

### **Dobrovolné dohody**

- § Vyjednávání a uzavírání dobrovolných dohod se subjekty působícími na území kraje o dobrovolných závazcích vedoucích k realizaci projektů na úsporu energie, snížení zatížení životního prostředí související s hospodařením s energií (případně využití obnovitelných zdrojů energie či kombinované výroby elektřiny a tepla)

### **Obnovitelné zdroje energie**

- § Dobrovolný nákup zelené elektřiny od dodavatelů energie (viz nabízený program „Zelená energie“ některých dodavatelů energie)
- § Výběrová řízení a uzavření dlouhodobých smluv s investory do nových zdrojů obnovitelné energie a kogenerace na nákup energie (případně nákup certifikátů energie z obnovitelných zdrojů po jejich zavedení v roce 2006),

### **Podpůrné a dotační programy**

- § Přechod ze spalování znečišťujících paliv a technologií na území Jihočeského kraje na paliva a technologie s výrazně menší zátěží pro životní prostředí
- § Podpora přípravy a výstavby nízkoenergetických budov bez navýšených investičních nákladů
- § Dotační programy na typizované projekty snižování energetické náročnosti
- § Podpora přípravy výběrových řízení a realizace projektů metodou EPC v objektech veřejného sektoru
- § Podpora přípravy výběrových řízení a realizace projektů metodou EPC v objektech pro bydlení
- § Snížení spotřeby energie u stávajících objektů pro bydlení
- § Snížení spotřeby energie u stávajících objektů ve veřejném sektoru
- § Snížení spotřeby energie u stávajících objektů pro soukromé služby a průmysl
- § Snížení ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů pro bydlení
- § Snížení ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů ve veřejném sektoru
- § Snížení ztrát při zajištění zásobování energií pro vytápění a ohřev TUV objektů pro soukromé služby a průmysl

### **Další opatření**

- § Založení Rotačního fondu na podporu realizace projektů úspory energie (obdoba Programu na úspory energie Energy Saving Fund PHARE) a zajištění jeho kapitalizace pro poskytování dotací na úroky z komerčních zdrojů financování pro realizaci energetických projektů snižujících náklady na energii a zatížení životního prostředí na území Jihočeského kraje
- § Využití adekvátní části ušetřených emisí skleníkových plynů z projektů finančně podpořených krajem pro prodej v rámci mezinárodního emisního obchodování (Joint Implementation), pokud to bude právně možné a finančně výhodné

### **A.13.11 Stacionární zdroje - prioritní nápravné nástroje**

Vysoký potenciál ve snižování emisí a v důsledku toho i imisní zátěže, byť nepřímou cestou, je spatřován v dosahování úspor ve spotřebě energie; viz. nástroj **EKO3 Investice do úspor energie**. Identifikace úspor energií by měla být provedena na základě opatření podloženého legislativním požadavkem **NOR20 Energetický audit**. Současně s investičními opatřeními je doporučovaným nástrojem **EKO2 Investice do energetické infrastruktury**, který počítá zejména s rozšířením a zvýšením efektivity využití stávajících zdrojů energie.

Prioritou ve skupině stávajících zdrojů je zejména nástroj **NOR9 Integrované povolení ke stávajícím zvláště velkým zdrojům znečišťování ovzduší**, který může významnou měrou přispět ke snížení celkového objemu emisí v regionu a ke zlepšení kvality ovzduší. Nástroj disponuje poměrně širokou škálou možností regulace zdroje, umožňuje stanovovat ve značném rozsahu individuální podmínky provozu zdroje (včetně individuálních emisních limitů). V porovnání s průmyslovými regiony ČR je okruh emisně významných zdrojů v Jihočeském kraji poměrně úzký (v regionu je provozováno celkem 7 energetických zdrojů, 5 zdrojů na zpracování železa, jeden zdroj na zpracování neželezných kovů, 1 zdroj z oblasti sklářského a 1 zdroj z oblasti keramického průmyslu, dvě spalovny nebezpečného odpadu (Rumpold Strakonice a Koh-I-noor Č.B.), polygrafie (ALL INVEST TAPA Tábor, Artypa Holubov, Jihočeské tiskárny a.s.), dřevozpracující průmysl (Jitona a.s., Lira Č.K.) a dva zdroje textilního průmyslu, dva zdroje pro povrchovou úpravu materiálů a potenciál snižování emisí bude soustředěn na několik vybraných zdrojů. Význam nástroje bude zásadní pro omezení emisí tuhých látek, oxidů dusíku a těkavých organických látek, případně polycyklických aromatických uhlovodíků (PAH).

Velký důraz je kladen na nástroje **NOR13 Možnost aplikace plánu snížení emisí u zdroje** a **NOR14 Možnost aplikace plánu zavedení správné zemědělské praxe**, které mohou za schůdných podmínek přispět ke snížení emisí u těch zdrojů, které nejsou schopny plnit nové nebo zpřísněné emisní limity vyplývající z nařízení vlády č. 353/2002 Sb. Plány dále poskytují možnost aplikovat širší okruh opatření, která povedou ke snížení emisí znečišťujících látek ještě před tím, než zdroj začne plnit platné emisní limity.

Zvláštní cestou ve snižování emisí může být aplikace nástroje **DOB1 Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů**, který umožňuje hledání potenciálu ve snižování emisí mimo oblast regulovanou legislativou a poskytuje provozovatelům možnost připravit se na požadavky regulátora a připravení harmonogramu ke snižování emisních dopadů zdroje.

S ohledem na výrobní charakter kraje a s přihlédnutím k vysoké kvalitě ovzduší, která není limitujícím faktorem pro aplikaci některých opatření z oblasti alternativních zdrojů energie, zejména využití biomasy, je velký význam přikládán opatření **DOB4 Demonstrační projekty v energetice**. Cílem opatření je především náhrada stávajících malých a středních zdrojů znečišťování ovzduší na tuhá nebo kapalná fosilní paliva. Realizované projekty na základě uplatňování tohoto nástroje mohou rozvinout širší aplikaci těchto zdrojů a podpořit hospodářský rozvoj i v navazujících oblastech (zemědělství) a rozvoj mikroregionů.

Prioritou v oblasti **malých spalovacích zdrojů znečišťování** bude kombinace nástrojů **EKO1 Poplatky za znečišťování ovzduší** a **EKO5 Finanční podpora domácnostem** ve spojení s **EKO2 Investice do energetické infrastruktury**. Uvedená opatření zaměřená především na malé zdroje znečišťování, zejména lokální domácí topeniště a malé zdroje v podnikatelském sektoru, musí být doplněna vhodně orientovaným opatřením **INF2 Poskytování informací, výchova a osvěta**. U dalších malých zdrojů je nutno přednostně aplikovat nástroje **ORG2 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících tuhé látky** a **ORG3 Technicko-organizační opatření u malých zdrojů emitujících těkavé organické látky**. Prioritou v oblasti **plošných zdrojů emisí prachu** bude pochopitelně nástroj **ORG1 Opatření k omezení sekundární prašnosti**.

### **A.13.12 Stacionární zdroje - prioritní preventivní nástroje**

Preventivní nástroje přispívají především k udržování stávající kvality ovzduší ve vymezeném území a k zajištění dosažitelnosti doporučených emisních stropů k roku 2010.

**Prioritou** bude následující sekvence nástrojů:

**NOR1 Územní plánování a územní rozhodování,**

**NOR2 Povolení k umístění staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů,**

**NOR3 Povolení staveb velkých a středních zdrojů** nebo **NOR4 Integrované povolení k novým zvláště velkým zdrojům.**

Umístění zdrojů by se mělo v zásadě řídit zajištěním snadné a pokud možno různorodé dopravní dostupnosti, aby nevhodným umístěním nedošlo ke zhoršování kvality ovzduší v oblastech s dosud minimálním imisním zatížením.

Umísťovanie nových zdrojů by mělo podléhat posouzení rizika, které by vedlo k překračování imisních limitů v jejich okolí, případně i posouzení dopadu umístění zdroje z hlediska dodržování imisních limitů na ochranu ekosystémů a vegetace.

V návaznosti na výše uvedenou skupinu nástrojů je kladena klíčová preventivní role na nástroj **INF3 Posuzování vlivů na životní prostředí – EIA**, a to zejména v těch případech, kdy se jedná o stavby, které nejsou zdroji znečištění ovzduší ve smyslu zákona o ochraně ovzduší (liniové stavby, objekty, které budou významným zdrojem či cílem automobilové dopravy), a u kterých se proto nástroje NOR2 a NOR3 nemohou uplatnit.

Nepřímým nástrojem k omezení emisí z budoucích zdrojů znečištění ovzduší je nástroj **DOB2 Podpora využívání ekologicky šetrných výrobků (EŠV)**. Priorita by měla být kladena především na podporu takových výrobků, které přispívají ke snížení emisí oxidů dusíku (např. nízkoemisní plynové kotle), nebo těžkých organických látek (vodou ředitelné nátěrové hmoty atp.) a dalších látek. Toto opatření se může stát jednou z dílčích podmínek zadávání veřejných zakázek kraje nebo jemu podřízených organizací. Širší aplikace se může pozitivně promítnout v rozvoji využití EŠV mimo oblast kontrolovanou regulátorem a v náhradě jejich použití ve stávajících zdrojích znečištění.

#### **A.13.13 Mobilní zdroje - prioritní nápravné nástroje**

Rozdíl mezi nápravnými a preventivními nástroji není ve srovnání se stacionárními zdroji v případě mobilních (a liniových) zdrojů snadno definovatelný.

V této oblasti je nutno zaměřit pozornost na nástroj **NOR25 Operativní kontrola emisních parametrů vozidel**, který je podepřen především skutečností, že podle výsledků zahraničních studií připadá cca 60 % znečištění z dopravy přibližně na 10 % vozového parku, který neplní platné emisní limity pro provoz mobilních zdrojů znečištění.

Hlavní tíha opatření však bude spočívat v oblasti rekonstrukce a budování dopravní infrastruktury, viz opatření **ORG7 Infrastrukturní opatření – výstavba kapacitních komunikačních sítí a rozvoj sítí kolejové hromadné dopravy**. Z hlediska regulace dopravy v intravilánech obcí jsou v Jihočeském kraji hlavními navrhovanými opatřeními **ORG8 Optimalizace řízení dopravy** a zejména uplatňování omezení cílové dopravy prostřednictvím nástroje **ORG6 Parkovací politika**.

#### **A.13.14 Mobilní zdroje – prioritní preventivní nástroje**

Do této skupiny opatření se částečně prolíná i opatření zařazená do skupiny nápravných nástrojů a opatření **ORG7 Infrastrukturní opatření – výstavba kapacitních komunikačních sítí a rozvoj sítí kolejové hromadné dopravy**.

Hlavním cílem této skupiny nástrojů je vytvořit prostor pro alternativy individuální automobilové dopravě (IAD) a zejména zmírnění trendu přechodu od hromadných prostředků dopravy osob k individuální automobilové dopravě. Očekávaným předpokladem je výrazný nárůst IAD a pokles zájmu o hromadnou dopravu. Hlavním cílem navrhovaných opatření je zvýšení atraktivity a kvality hromadné dopravy a snížení jejího dopadu na kvalitu ovzduší k dosažení těchto cílů jsou navrhována následující prioritní opatření:

**ORG9** Rozvoj kvality hromadné dopravy např. prostřednictvím vymezení a postupného rozšiřování vyhrazených jízdních pruhů, poskytování informací uživatelům dopravních systémů a zavedení systému motivačních pobídek pro časté uživatele hromadné dopravy,

**ORG8** Optimalizace řízení dopravy, které se prolíná s nápravnými opatřeními. Opatření zahrnuje např. dopravní preferenci vozidel HD při řízení dopravy.

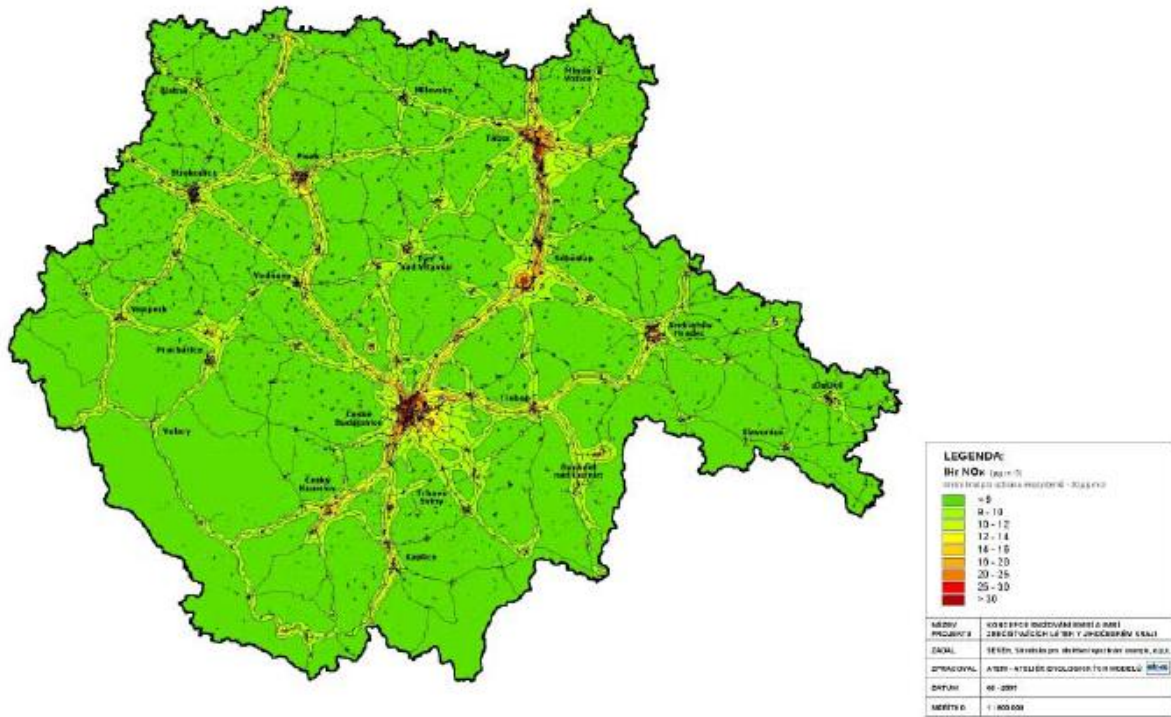
Poměrně významně se mohou v některých lokalitách kraje projevit i opatření **ORG11** Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny a zklidněné ulice, zejména s důrazem na rozvoj a integraci cyklistických tras a poskytování zázemí pro rozvoj cyklistiky ve městech. S tímto opatřením nepřímo souvisí i opatření **NOR22** Částečné či úplné omezení vjezdu do některých částí města.

I v této oblasti patří mezi prioritní nástroje **INF2** Poskytování informací, výchova a osvěta.

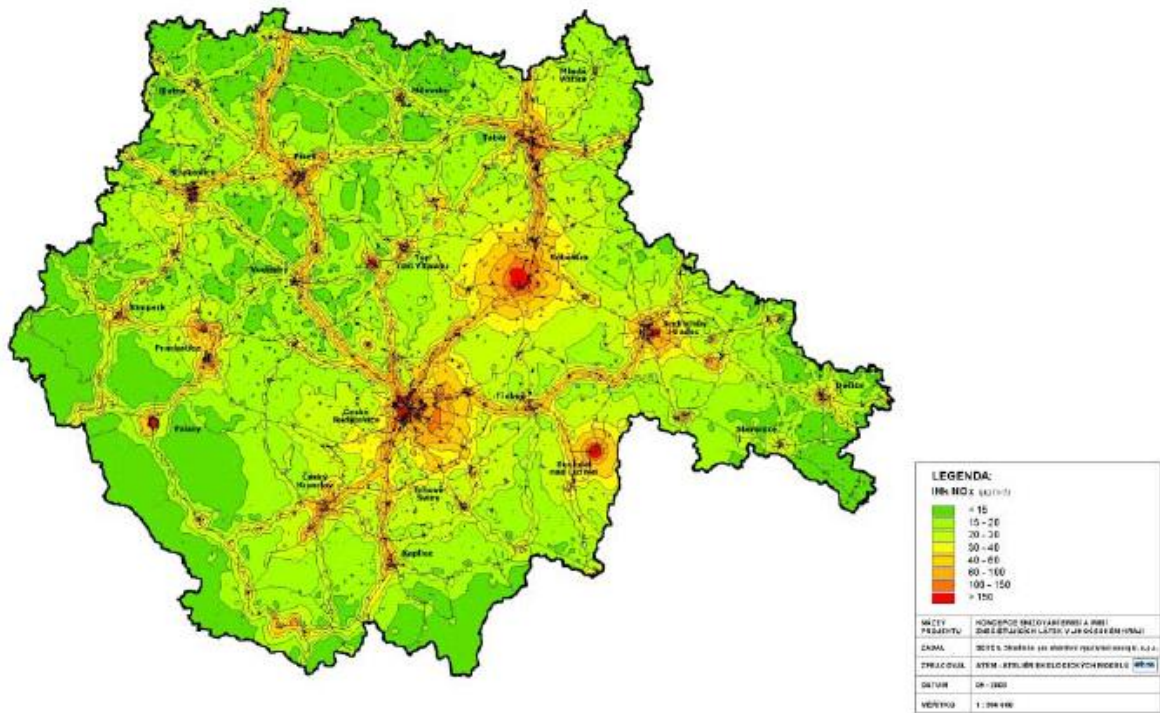
#### **A.13.15 Prioritní oblasti opatření a projektů**

Územní rozdělení zdrojů znečištění ilustrují obrázky imisního zatížení oxidy dusíku  $\text{NO}_x$  i  $\text{NO}_2$ . V obou případech, a to jak u ročních koncentrací, tak maximálních hodinových koncentrací, je vidět, že hlavní zdroje znečištění i zvýšené koncentrace se nacházejí především podél hlavních silničních tahů v kraji a ve větších městských aglomeracích s kumulovaným vlivem dopravy i stacionárních zdrojů znečištění.

obrázek 2 Průměrné roční koncentrace  $\text{NO}_x$  (limit pro ekosystémy:  $30 \text{ mg.m}^{-3} \text{ NO}_x$ )

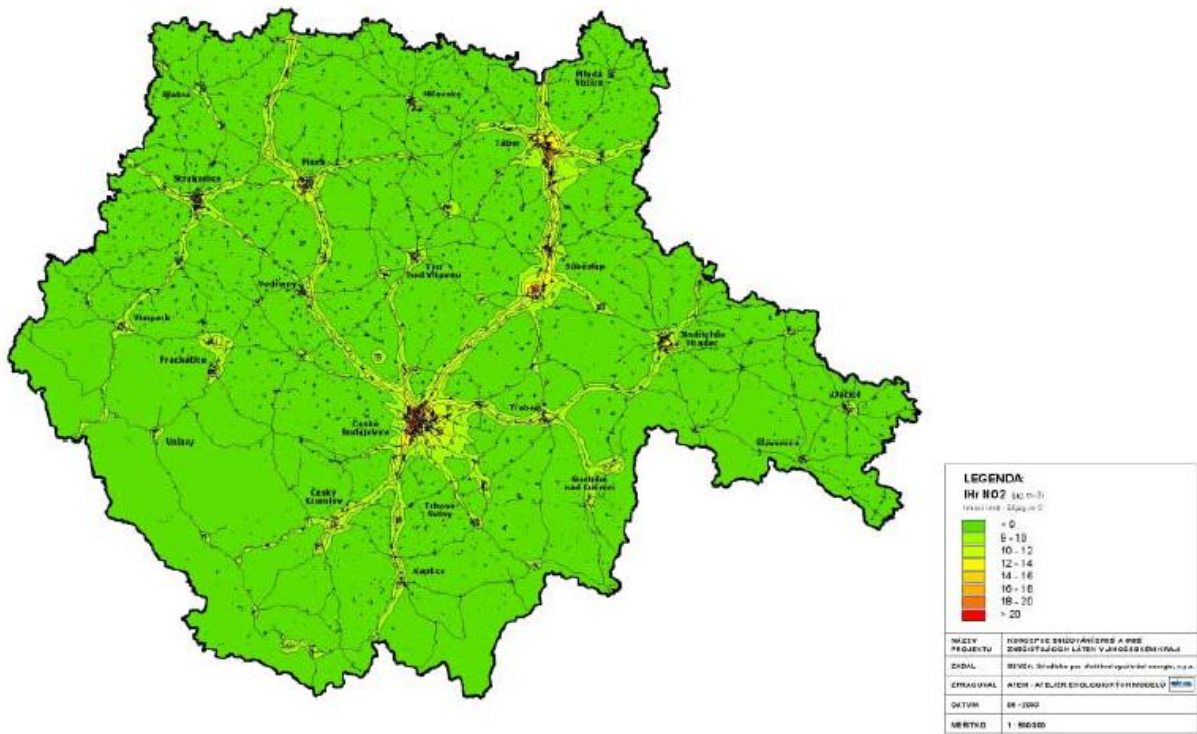


obrázek 3 Maximální hodinové koncentrace  $\text{NO}_x$

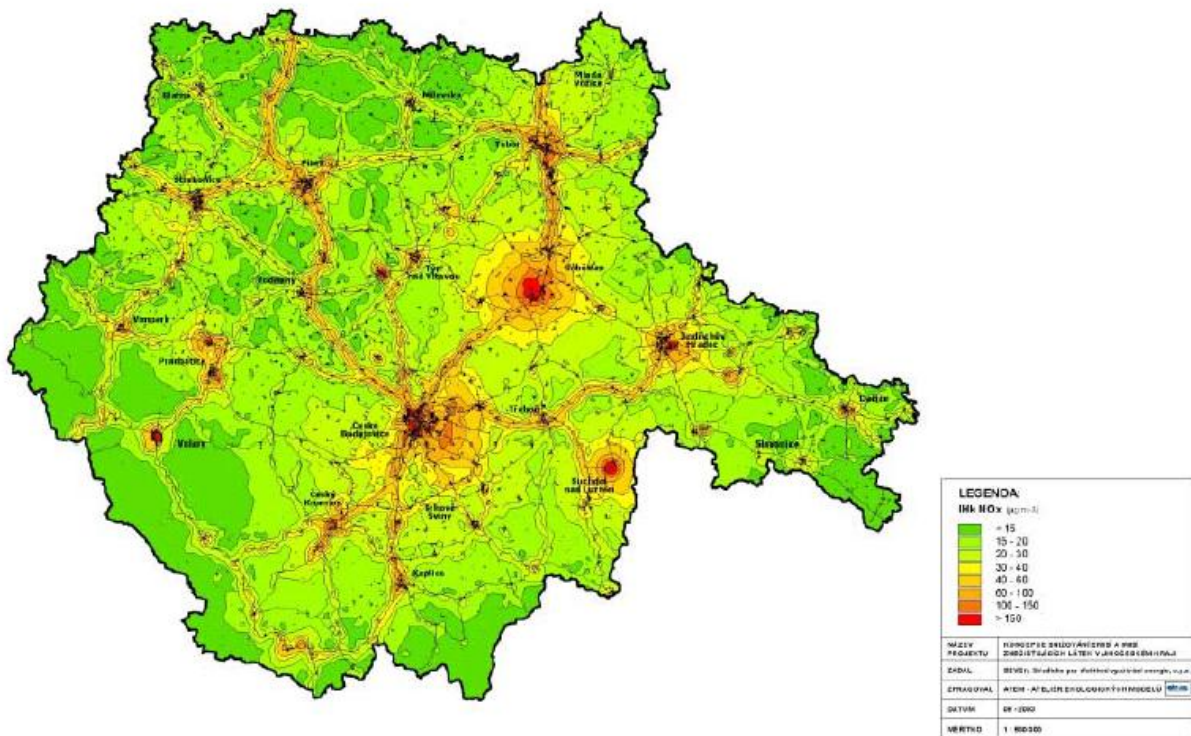




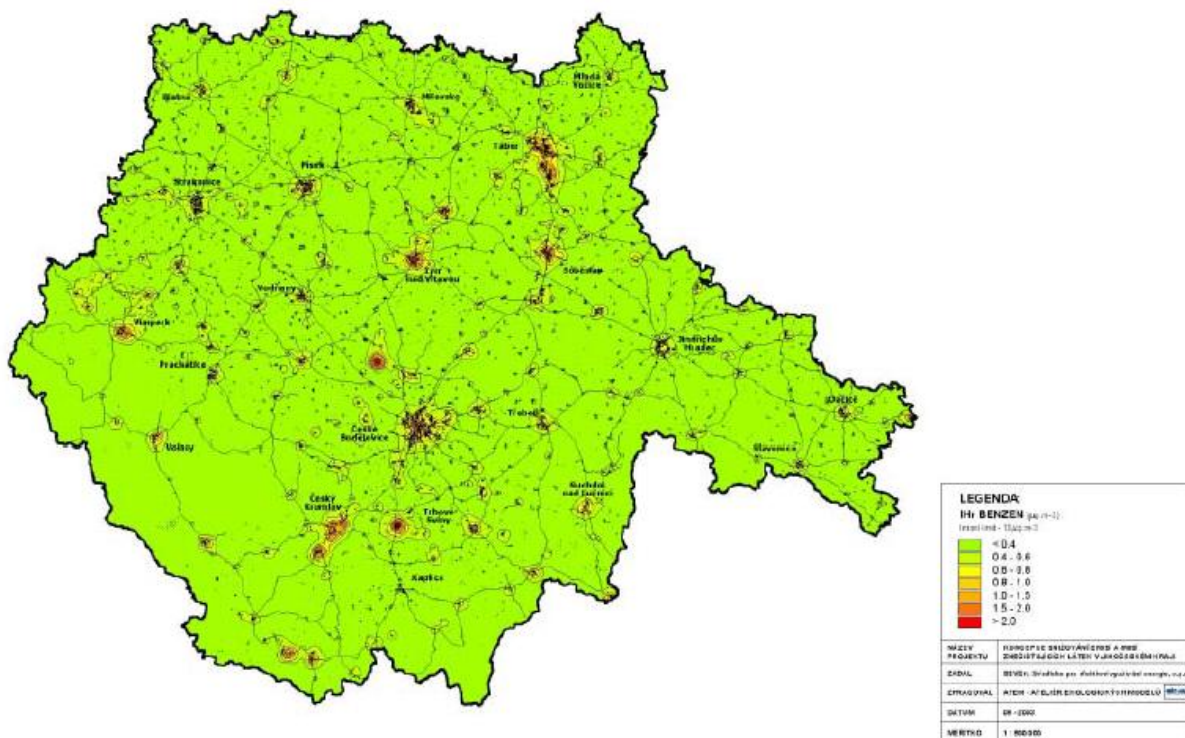
obrázek 4 Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> (limit pro zdraví lidí: 40 µg.m<sup>-3</sup> NO<sub>2</sub> plus mez tolerance)



obrázek 5 Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> (limit pro zdraví lidí: 200 µg.m<sup>-3</sup> NO<sub>2</sub> plus mez tolerance)



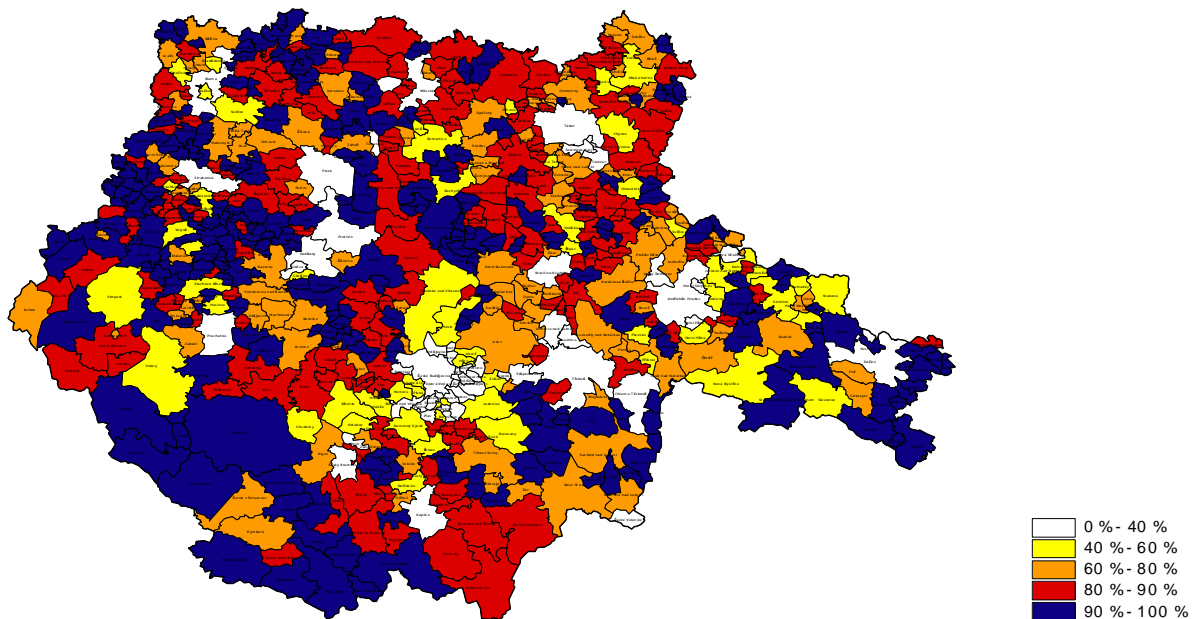
obrázek 6 Průměrné roční koncentrace benzenu (limit pro zdraví lidí: 5 mg.m<sup>-3</sup> plus mez tolerance)



U benzenu se jedná především o lokální zdroje znečištění.

obrázek 7 Podíl tuhých paliv na vytápění domácností podle obcí

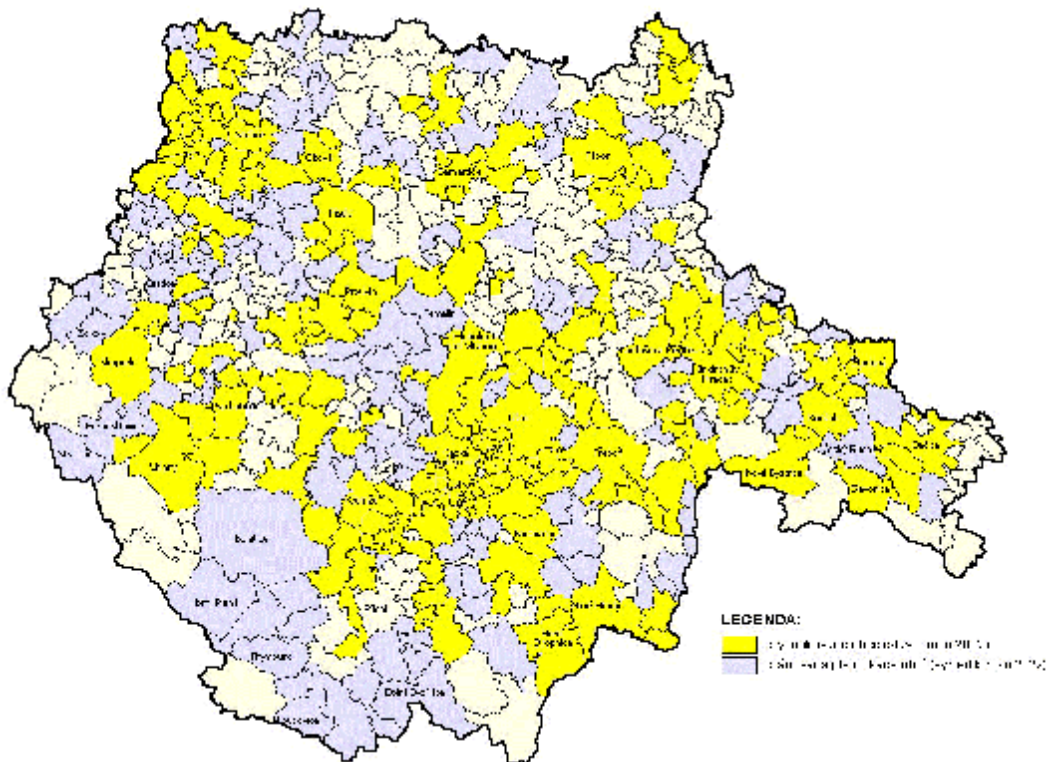
Podíl tuhých paliv na vytápění domácností podle obcí



Následující obrázky 8 a 9 ilustrují příležitosti a priority pro projekty záměny paliva a využití obnovitelných zdrojů energie, především biomasy

Obrázek 8 Obce Jihočeského kraje s dokončenou a plánovanou plynofikací k roku 2022

#### Plynofikace obcí



Prioritní oblasti pro realizace opatření a projektů zahrnují nejvýznamnější zdroje znečištění, a to především takové, které ovlivňující nejvíce znečištěné oblasti kraje.

Jedná se tedy především o opatření v těchto zdrojích:

1. Mobilní zdroje – doprava
2. Velké stacionární zdroje
3. Malé stacionární zdroje
4. Střední stacionární zdroje

Z hlediska územního členění kraje se jedná u snižování emisí znečišťujících látek (především oxidů dusíku) o prioritní oblasti – viz ilustrativní obrázek 1:

- § Okolí hlavních silničních tahů kraje
- § Největší městské a sídelní aglomerace
- § Bodové zdroje znečištění (IPPC, velké a střední zdroje)

U malých zdrojů znečištění je při vytěšňování spalování tuhých paliv (uhlí) biomasou třeba brát v úvahu kromě dostupnosti paliv a místních vlivů na životní prostředí i dostupnost dalších relativně málo znečišťujících zdrojů energie – viz obrázek 9, stávající rozšíření a plány dostupnosti zemního plynu v kraji.



### A.13.16 Dílčí konkrétní opatření a projekty

tabulka 15 Přehled vybraných dílčích konkrétních opatření a projektů

Konkrétní opatření	Odpovědnost	Termín plnění
Podmínky pro veřejné zakázky ovlivňované krajem - Stanovení podmínek ochrany ovzduší, jejichž splnění bude nezbytné pro získání veřejné zakázky od kraje a organizací zřízených/ řízených / ovlivňovaných městem (v souladu se Zákonem č. 199/1994 Sb., o zadávání veřejných zakázek). Opatření se týká zejména stavebních prací, údržby budov a konstrukcí, dodávek otopných systémů atd.	KÚ	průběžně
Zvýšení účinnosti odstraňování prachových částic z povrchu komunikací: volbou účinnějšího postupu čištění komunikací –kombinace kartáčování a odsávání spolu se splachováním komunikací, zvýšením četnosti čištění ulic, volbou vhodného povrchu vozovky – hladké povrchy (asfaltové, asfaltobetonové) namísto dlažby, případě dlažby, volbou vhodného spojovacího materiálu, dodržováním zásad omezování prašnosti při zimním posypu promýváním posypového materiálu, případně využíváním hrubších posypových materiálů s možností jejich opětovného použití.	Kraj, ŘSD, města a obce	průběžně
Zvýšení využití hromadné dopravy – integrovaný dopravní systém (IDS) IDS je založen na tom, že jednotlivé druhy veřejné dopravy a jejich dopravci (železnice, meziměstské autobusy a MHD) a objednatelé dopravy (kraj, obce a města) spolupracují a vytvářejí tak propojený dopravně-organizační systém, ze kterého těží všichni: objednatelé, cestující i dopravci.	kraj	2004-vznik koordinátora 2004-2008
Rychlostní železniční koridor Praha-České Budějovice-Horní Dvořiště Vzhledem k podpoře rozvoje využívání prostředků hromadné dopravy osob by bylo optimální zajištění časového předstihu realizace modernizace železničního koridoru před dokončením rychlostní cestní komunikace R3/D3. Z praxe při realizaci obdobných záměrů v zahraničí vyplývá, že vybudováním kvalitního silničního spojení dojde k odlivu od využití ostatních prostředků hromadné dopravy osob, zpětné odklonění trendu případně jeho zvrácení je organizačně i finančně mimořádně náročné.	KÚ, Ministerstvo dopravy a spojů, vláda ČR	2003-2010
Vyvedení tepla z jaderné elektrárny Temelín – snížení emisí ve zdrojích CZT Z hlediska ochrany ovzduší a snížení emisí znečišťujících látek na imisně nejzátíženějším území Jihočeského kraje – města České Budějovice by bylo nejvýhodnějším řešením využití odpadního tepla z provozu Jaderné elektrárny Temelín. V současné době jsou cca 2/3 celkové výroby tepla na zdroji JETE bez dalšího využití vypouštěny do vnějšího prostředí na chladících věžích elektrárny. Nově navrhovaný tepelný napaječ z JETE do soustavy CZT České Budějovice musí být z ekonomických důvodů dimenzován na reálnou budoucí poptávku po teple.	Teplárna ČB a její vlastník město České Budějovice, Investor nového napaječe, ČEZ, JETE jako dodavatel tepla, KÚ JčK	uvedení do provozu ca do 2010
Pasportizace zdrojů Získávání informací o stavu a vývoji emisí ze zdrojů kategorie velkých	KÚ JčK	Průběžně, zejména realizace



zdrojů (REZZO 1). Kontrola evidovaných údajů, zejména o: spotřebě paliva a emisích jednotlivých znečišťujících látek předpokládaného vývoje výroby		s aktualizací programů
--	--	------------------------

#### A.14 Finanční zajištění Programu

Program snižování emisí Jihočeského kraje předpokládá vícezdrojové financování ochrany ovzduší. Podrobný návrh programů pro financování opatření vyplývajících z Programu je uveden ve zprávě „Návrh programů pro financování z podpůrných fondů“ ze srpna 2003.

Za nejvýznamnější zdroje finančních prostředků lze považovat:

- § vlastní zdroje provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší
- § rozpočet kraje
- § obecní rozpočty
- § podpora ze Státního fondu životního prostředí ČR
- § podpora ze strukturálních fondů a Fondu soudržnosti

Vzhledem k tomu, že prioritní skupinou zdrojů znečišťování ovzduší, poskytující největší potenciál omezení emisí, jsou zvláště velké zdroje, je zřejmé, že významný podíl prostředků bude vynaložen provozovateli těchto zdrojů – soukromým sektorem.

Veřejné prostředky by měly být soustředěny do následujících prioritních oblastí:

- § podpora úspor energie ve veřejných objektech
- § podpora změny způsobu vytápění ve veřejných objektech
- § podpora změny způsobu vytápění v domácnostech (včetně infrastruktury)
- § podpora omezování sekundární prašnosti z komunikací a dalších veřejných ploch

Prioritou ochrany ovzduší Jihočeského kraje v oblasti finančních podpor z tuzemských a zahraničních zdrojů jsou, s přihlédnutím k výše uvedeným věcným prioritám, následující typy projektů:

- § Projekty v oblasti úspor energie
- § Projekty v oblasti záměny vytápění (zemní plyn, CZT, obnovitelné zdroje)
- § Projekty v oblasti dopravní infrastruktury (obchvaty měst)
- § Projekty v oblasti podpory hromadné dopravy
- § Projekty v oblasti omezování prašnosti (primární i sekundární)

##### A.14.1 Možnosti financování projektů v oblasti ochrany ovzduší z fondů Evropské unie

Okamžikem svého vstupu do EU získá Česká republika přístup k nástrojům strukturální politiky Evropské unie, kde v letech 2004 - 2006 bude moci souhrnně získat na tzv. strukturální operace až přes dvě miliardy eur.

Největší část těchto prostředků bude realizována ze **strukturálních fondů EU**<sup>9</sup>, jejichž prostřednictvím se poskytuje podpora pro řešení strukturálních hospodářských a sociálních problémů. Většina peněz bude určena na podporu rozvoje hospodářsky zaostávajících regionů (tzv. Cíl 1), do nějž spadají všechny regiony ČR vyjma Prahy. Prostřednictvím projektů bude moci v letech 2004 až 2006 získat celkem až 1,45 miliardy eur. Ze strukturálních fondů jsou také financovány iniciativy Společenství – INTERREG (program přeshraniční spolupráce) a EQUAL (národní spolupráce zaměřená na boj proti formám diskriminace a nerovnosti na trhu práce), a to ve výši cca 100 mil. eur pro zkrácené programové období 2004-2006.

<sup>9</sup> Strukturálními fondy jsou podle čl. 2 odst. 1. nařízení Rady (ES) č. 1260/1999 o obecných ustanoveních o strukturálních fondech, následující čtyři fondy: Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF), Evropský sociální fond (ESF), Evropský zemědělský orientační a záruční fond - orientační sekce (EAGGF) a Finanční nástroj pro orientaci rybolovu (FIGF).

Kromě strukturálních fondů, bude moci ČR získat také z **Fondu soudržnosti** (v origin. *Cohesion Fund*). Ten je určen na podporu realizace významných projektů (nad 10 mil. euro) v oblasti životního prostředí a dopravy (v případě dopravy zejména těch, které leží na trasách tzv. transevropské dopravní sítě definované Evropskou unií) a z hlediska objemu finančních prostředků z EU bude Fond soudržnosti tvořit cca 1/3 z celé pomoci (max. 1,05 mld. eur).

Do jakých oblastí v regionech budou směřovat "evropské" peníze stanovil Národní rozvojový plán ČR pro programovací období 2000-2006, respektive jeho zkrácenou část na roky 2004-2006, přijatý oficiálně Evropskou Komisí. Přijatá strategie bude implementována pomocí pěti operačních programů, které blíže specifikují cíle a podporovaná opatření k jejich naplňování. Podpisem Rámce byla u každého z nich pevně stanovena výše příspěvku, které je Společenství ochotno pro roky 2004 až 2006 v rámci daného programu poskytnout.

Přijímání, schvalování, vyplácení podpory a monitoring projektů budou provádět pověřená ministerstva, která budou mít administraci operačních programů na starosti. Pouze v případě tzv. Společného regionálního programu (SROP) bude jejich příjem a schvalování realizován na úrovni regionů soudržnosti. V případě Fondu soudržnosti budou tuto činnost administrovat dvě ministerstva, a to Ministerstvo dopravy pro oblast infrastruktury a Ministerstvo životního prostředí pro svůj resort.

Před zahájením poskytování strukturální podpory však bude muset být ještě každý z operačních programů opět samostatně schválen Evropskou komisí. Vyhlášení prvních výběrových kol na podávání projektů se proto předpokládá až na začátku 2. poloviny tohoto roku.

Návod, jak správně projekt připravit, poskytnou tzv. Programové dodatky, jež ke každému operačnímu programu budou vydány. Zatím byl tento Programový dodatek v pracovní verzi zveřejněn pouze u SROP, v brzké době by však měly být k dispozici i další (jsou rovněž předmětem schvalování EK)<sup>10</sup>.

K přiznané podpoře za strany EU bude nutné zajistit minimální množství národních prostředků na spolufinancování projektů. Ty mohou pocházet z veřejných i soukromých zdrojů, přičemž se předpokládá, že celková průměrná výše míry národní spoluúčasti bude představovat 1/3 až 1/2 výše uvedených rámcových podpor. V případě projektů, nepřinášejících příjmy, může podíl podpory EU dosáhnout nejvýše 85 % uзнatelných nákladů projektu, avšak za podmínky, že současně představuje min. 50% celkové veřejné podpory, tj. včetně případného spolufinancování ze státního rozpočtu, nebo rozpočtu krajů či obcí. U komerčních projektů pak maximální intenzita veřejné podpory, tj. kombinace podpory EU i národních veřejných prostředků, nesmí přesáhnout 46 % až 50 % z čistého ekvivalentu dotace podle jednotlivých regionů soudržnosti.

Možnost financování projektů na zlepšení kvality ovzduší na území Jihočeského kraje bude možná ze dvou operačních programů, a to:

- z **Operačního programu Infrastruktura** (konkrétně priority č. 3 "Zlepšování environmentální infrastruktury" a v něm opatření č. 3.3 "Zlepšování infrastruktury ochrany ovzduší"); tento OP má celorepublikovou působnost a bude podporovat spíše větší projekty (min. výše uзнatelných nákladů projektu spadajícího do opatření 3.3 je 0,5 mil. Kč) a dále

- ze **Společného regionálního operačního programu**, respektive jeho příslušné části vztahující se pro Jihočeský kraj.

---

<sup>10</sup> Veškeré programové dokumenty i výzvy k podávání projektů budou postupně uveřejňovány na oficiálních informačních stránkách připravených MMR k využívání SF v ČR: [www.strukturalni-fondy.cz](http://www.strukturalni-fondy.cz)

tabulka 16 Navrhované a konečné alokace strukturální pomoci pro regiony soudružnosti spadající pod Cíl 1 ze SF mezi operační programy (Rámec podpory společenství) a rozsah podpory, jež bude možné získat z Fondu soudružnosti pro Českou republiku v období 2004 - 2006 (v cenách roku 1999)

Rozdělení alokace strukturální pomoci EU na léta 2004 – 2006 pro ČR	Max. příspěvek EU v letech 2004 – 2006 (mil. euro)		Předpokládaný postup čerpání pomoci v jednotlivých letech (mil. euro)			
	Konečné rozdělení alokace (schválené EK)		2004	2005	2006	Celkem
	abs.	%				
<b>Strukturální fondy celkem*</b> (Cíl 1, 2, 3, INTERREG, EQUAL)	<b>1684.9</b>					<b>1685</b>
<b>- z toho Cíl 1 - Rámec podpory Společenství</b>	<b>1454.0</b>	<b>100.0</b>	<b>347.0</b>	<b>487.3</b>	<b>619.7</b>	<b>1454.0</b>
- Operační program Průmysl a podnikání	260.8	17.94	62.2	87.4	111.2	260.8
- Operační program Infrastruktura	246.3	16.94	58.8	82.5	105.0	246.3
- Operační program Rozvoj lidských zdrojů	318.8	21.92	76.1	106.8	135.9	318.8
- Operační program Rozvoj venkova a multifunkčního zemědělství	173.9	11.96	41.5	58.3	74.1	173.9
- Společný regionální operační program	454.3	31.24	108.4	152.2	193.6	454.3
<b>Fond soudružnosti</b>						
minimálně	837,2					
střední hodnota	945,3		319,2	267,8	358,3	945,3
maximálně	1 053,4					

Poznámka: Strukturální fondy celkem zahrnuje také prostředky vyčleněné na Cíle 2 a 3 (71,3 mil. eur resp. 58,8 mil. eur - určeny jen pro hl. m. Prahu) a iniciativy Společenství dostupné pro ČR na léta 2004-2006, tj. INTERREG (68,7 mil. Eur) a EQUAL (32,1 mil. eur).  
Zdroj: MMR

#### A.15 Mezikrajová spolupráce, včetně přeshraniční

Mezikrajová spolupráce by se měla zaměřit, kromě výměny informací a společného postupu v případě zdrojů znečišťování ovzduší, které mají dopad na několik krajů, především na formulaci společných projektů, zamýšlených k podpoře v rámci podpůrných programů EU. V řadě případů je totiž problémem nedostatek dostatečně „velkých“ projektů (např. limitní hodnotou pro udělení podpory z Fondu soudružnosti je částka 10 milionů EUR).

#### A.16 Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů Programu

Konkrétní úkoly pro orgány Jihočeského kraje a dalších institucí v kraji jsou uvedeny v následující tabulce:

tabulka 17 Souhrn navržených opatření a lhůt pro jejich implementaci

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Provést definitivní kategorizaci stávajících zvláště velkých zdrojů (NOR9)	31.12.2003	krajský úřad	ČIŽP	Všechny regulované / regulovatelné látky
Integrovaná povolení pro konkrétní zvláště velké zdroje (NOR9)	(31.12.2003) 30.10.2007	krajský úřad	provozovateli zdrojů	
Aplikace plánů snížení emisí	1.4.2004	krajský úřad	provozovateli zdrojů	VOC

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
u zdrojů emitujících VOC (NOR13)				
Aplikace plánů snížení emisí u ostatních technických zdrojů neplnících nově vyhlášené či zpřísněné emisní limity (NOR13)	1.12003 1.1.2005	krajský úřad	provozovatelé zdrojů	Specificky dle povahy zdroje
Aplikace plánů snížení emisí u stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (NOR13)	30.6.2002 1.1.2008	krajský úřad	MŽP ČR	Zejména oxid siřičitý, částečně oxidy dusíku a tuhé látky
Aplikace plánů zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdrojů (NOR14)	1.1.2005	krajský úřad	provozovatelé zdrojů	Amoniak
Provedení energetických auditů ve veřejných budovách (NOR20)	1.1.2004 1.1.2006	stát / kraje / obce / příspěvkové organizace		Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Návrh zón s částečným / úplným omezením vjezdu ve městech (NOR22)	Průběžně	obce	orgány státní správy a policie	Oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Operativní kontrola emisních parametrů vozidel (NOR25)	Průběžně	obce a Policie ČR	krajský úřad	
Aplikace obecných a individuálních emisních limitů (NOR18)	Od 14.8.2002 a 30.6.2002	krajský úřad	ČIŽP a provozovatelé zdrojů	Všechny látky, pro které byly obecné emisní limity vyhlášeny
Investice do úspor energie (EKO3)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Investice do využívání obnovitelných zdrojů energie (EKO3)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Podpora výměny starých kotlů ve veřejném sektoru (EKO4)	Průběžně	krajský úřad	příjemci podpor	
Návrh způsobu podpor změny otopných systémů v domácnostech (EKO5)	Průběžně	krajský úřad	SFŽP ČR a ČEA	
Program podpory Energy Performance Contracting (EKO13)	Průběžně	krajský úřad a obecní úřady	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Založení Krajského Rotačního podpůrného fondu (EKO14)	Dle možností	krajský úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Nepřímá podpora omezování emisí tuhých látek z malých zdrojů (ORG1, ORG2)	Průběžně	krajský úřad	příjemci a adresáti podpory	Tuhé látky, suspendované částice
Nepřímá podpora omezování emisí VOC z malých zdrojů (ORG3)	Průběžně	obce	příjemci a adresáti podpory	VOC

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Výstavba silničních obchvatů (ORG7)	Průběžně	ŘSD a kraj	ŘSD ČR a kraj	Oxidy dusíku, PAH, benzen, oxid uhelnatý suspendované částice
Modernizace komunikací (ORG7)	Průběžně	ŘSD a kraj	ŘSD ČR a kraj	
Nízkoenergetická výstavba bez navýšení investic (ORG15)	Průběžně	krajský a obecní úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Energetický management (ORG16)	Průběžně	krajský úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Organizace vyjednávání o cenových a dalších nabídkách dodavatelů energie při zásobování energií nové výstavby (ORG17)	Průběžně	krajský (obecní) úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
INST3: Zřízení krajské energetické agentury	2003	krajský úřad	ČEA	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Doplnění posouzení kvality ovzduší kraje (INF1, INF5, INF6)	Do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad	ČHMÚ a HS	Všechny znečišťující látky
Pasportizace zdrojů (INF4)	Průběžně		ČHMÚ a ČIŽP	
Energetická certifikace budov (INF7)	Průběžně	krajský (obecní) úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Informační kampaň (INF8)	Průběžně	krajský úřad	KEA JČK	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Upřednostnění ekologicky šetrných výrobků v přímých nákupech (DOB2)	Průběžně	krajský úřad	orgány obcí a krajem zřízených organizacích	Dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky ...
Nepřímá podpora užívání ekologicky šetrných výrobků (DOB2)	Průběžně	krajský úřad		Dle povahy výrobku – VOC, oxidy dusíku, tuhé látky ...
Nákup zelené elektřiny (DOB5)	2004	krajský úřad	další spotřebitelé elektřiny	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Dobrovolné dohody se spotřebiteli energie (DOB6)	Průběžně	krajský úřad	KEA JČK, další spotřebitelé energie	Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Nákup energeticky úsporných spotřebičů (DOB7)	Průběžně	krajský úřad a ostatní subjekty v kraji		Zejména tuhé látky, oxidy dusíku, oxid siřičitý; oxid uhličitý
Opatření 1: Stanovit podmínky pro veřejné zakázky zadávané, ovlivňované krajem.	Do 1 roku od schválení Programu	krajský úřad	KEA JČK	Všechny znečišťující látky
Opatření 2: Zvýšení účinnosti odstraňování prachu z povrchu komunikací	Průběžně	krajský úřad, obce		Tuhé látky

Název	Termín	Odpovídá	Ve spolupráci s	Cílová látka
Opatření 3: Získávání informací o stavu a vývoji emisí ze zdrojů kategorie REZZO 1 – Pasportizace zdrojů	Průběžně, zejména v souvislosti s aktualizací Programů	krajský úřad		Látky pro něž jsou stanoveny emisní stropy, těžké kovy, VOC, ZTL, POP – BaP
Opatření 4: Okruh opatření na významných technologických zdrojích	Při rekonstrukcích a stavebních úpravách zdroji v rámci procesu IPPC nejdéle však do 31. října 2007	krajský úřad		Látky pro něž jsou stanoveny emisní stropy, těžké kovy, VOC, ZTL, POP – BaP

## A.17 Termíny a způsob kontrol průběžného plnění Programu

### A.17.1 Indikátory plnění Programu

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem Programu je jednak dosažení doporučených hodnot krajských emisních stropů pro stanovené látky v horizontu roku 2010, jednak dosažení ve stanovených lhůtách požadovaných hodnot imisních limitů pro stanovené látky, jsou hlavní indikátory, na jejichž základě bude vyhodnocována realizace Programu, navrženy takto:

- § meziroční změna celkových emisí látek, pro které byly vyhlášeny doporučené hodnoty krajských emisních stropů (oxidu siřičitého, oxidů dusíku, amoniaku a těžkých organických látek)
- § meziroční změna výměry chráněných oblastí, kde je překračován imisní limit pro ochranu ekosystému pro oxidy dusíku
- § meziroční změna výměry oblastí, kde jsou překračovány cílové imisní limity pro ozón
- § meziroční změna průměrných ročních koncentrací pro znečišťující látky, u kterých není indikováno výrazné překračování imisních limitů (oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, olovo, kadmium, rtuť a amoniak)
- § meziroční změna výměry vyhlášených oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší

### A.17.2 Cyklus vyhodnocování realizace Programu

Z povahy navržených indikátorů vyplývá jako nejvhodnější roční cyklus vyhodnocování, který by proběhl za daný rok vždy ve čtvrtém čtvrtletí roku následujícího (emisní data z databáze REZZO jsou obvykle k dispozici v září a lze předpokládat, že ve stejné době budou Ministerstvem životního prostředí vyhlášovány aktualizace oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší).

Vhodnou formou vyhodnocení se jeví situační zpráva, která by byla předkládána ke konci kalendářního roku pro informaci zastupitelstvu kraje a po jejím vzetí na vědomí by byla zveřejňována.

## A.18 Způsob provádění opatření a korekcí Programu vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto Programu

Řádná aktualizace (rozsáhlejší) bude provedena do pěti let po vyhlášení tohoto Programu, tedy cca v prosinci 2008.

Kromě uvedených řádných aktualizací bude nutno provést mimořádnou aktualizaci Programu v případě, nastane-li jedna z následujících situací:

- § dojde k významné změně právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší a nebo v oblastech souvisejících
- § dojde k mimořádnému déle trvajícimu zhoršení kvality ovzduší
- § ukáže se na základě třech po sobě následujících ročních vyhodnocení Programu zhoršující se trend vývoje jednoho či více indikátorů

§ objeví se „nový“ problém (např. zvýšení imisní zátěže látkou, která dosud není regulována).

#### **A.19 Názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší kraje a dalších správních úřadů**

##### **Odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví**

##### **Krajský úřad Jihočeského kraje**

U Zimního stadionu 1952/2

370 76 České Budějovice

tel.: 386 720 704

fax: 386 359 070

##### **Česká inspekce životního prostředí**

##### **Oblastní inspektorát České Budějovice**

dr.Stejskala 6

370 21 , České Budějovice

tel.: 386 352 506, 386 356 178

fax: 386 357 581

#### **A.20 Jména, adresy a podpisy osob, odpovědných za plnění Programu**

Vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství a lesnictví

Ing. Karel Černý

Vedoucí oddělení ochrany ovzduší

Ing. Jiří Rypáček