

Ročník 2009

VĚSTNÍK

právních předpisů Středočeského kraje

Částka 5

Rozesláno dne 31. prosince 2009

O B S A H

6. Nařízení Středočeského kraje, kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005 a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007
-

6

NAŘÍZENÍ**Středočeského kraje č. 6/2009**

ze dne 29. 9. 2009,

kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005 a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007

Rada Středočeského kraje vydává podle § 7 a § 59 odst. 1 písm. k) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění pozdějších předpisů, a na základě § 6 odst. 6 a § 7 odst. 7 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, toto nařízení:

Čl. 1

Nařízení Středočeského kraje č. 5/2004 ze dne 23. 6. 2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005 ze dne 7. 12. 2005 a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007 ze dne 13. 6. 2007, se mění takto:

1. Příloha č. 1 k nařízení č. 5/2004 Program snižování emisí Středočeského kraje se ruší a nahrazuje se novým zněním uvedeným v příloze č. 1 tohoto nařízení.
1. Příloha č. 2 k nařízení č. 5/2004 Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského

kraje se ruší a nahrazuje se novým zněním uvedeným v příloze č. 2 tohoto nařízení.

Čl. 2

Ostatní ustanovení nařízení Středočeského kraje č. 5/2004 ze dne 23. 6. 2004, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005 ze dne 7. 12. 2005 a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007 ze dne 13. 6. 2007 včetně příloh č. 3 a 4 zůstávají v platnosti beze změny.

Čl. 3

Aktualizaci Programu snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje tímto nařízením schválila Rada Středočeského kraje usnesením č. 013-34/2009/RK ze dne 29. 9. 2009.

Čl. 4

Toto nařízení nabývá účinnosti patnáctým dnem následujícím po dni jeho vyhlášení ve Věstníku právních předpisů Středočeského kraje.

Ing. Miloš Petera v. r.
náměstek hejtmána

**Příloha č. 1
k nařízení Středočeského kraje č. 6/2009**

PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

AKTUALIZACE 2009

Listopad 2009

OBSAH

Seznam zkratk	189
Úvod	190
A. Název programu, základní cíle a souvislosti	191
A.1 Název programu	191
A.2 Cíle programu	191
A.3 Souvislosti programu	191
B. Vztah k Národnímu programu snižování emisí	193
B.1 Vztah k Národnímu programu snižování emisí České republiky	193
B.2 Vztah k Národnímu programu snižování emisí ze zvláště velkých stacionárních spalovacích zdrojů	193
C. Vztah k Územní energetické koncepci Středočeského kraje	194
D. Vztah k dalším koncepčním dokumentům	195
E. Vztah k Státnímu programu podpory úspor energie a využití obnovitelných zdrojů	197
F. Vztah ke krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší	198
G. Obecné zásady strategie programu	198
H. Vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí	198
H.1 Vývoj produkce emisí na území Středočeského kraje	198
H.2 Vývoj kvality ovzduší na území Středočeského kraje	202
I. Požadavky dokumentů Úmluvy EHK/OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států	203
J. Hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených pro Středočeský kraj v roce 2010	205
K. Rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a dalších podmínek k provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje	207
L. Podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje	208
M. Základní nástroje programu snižování emisí	209
N. Finanční zajištění programu	211
N.1 Fondy Evropské unie	211
N.1.1 Operační program Životní prostředí	211
N.1.2 Operační program Doprava	212
N.1.3 Regionální operační program NUTS II Střední Čechy	213
N.1.4 Integrovaný operační program	214
N.2 Mezinárodní spolupráce (mimo fondy EU)	215
N.2.1 Finanční mechanismus EHP/Norsko	215
N.2.2 Program Švýcarsko-české spolupráce	215
N.3 Národní fondy a státní rozpočet	215
N.4 Fondy a rozpočet Středočeského kraje	216
N.4.1 Fond životního prostředí Středočeského kraje	216
N.4.2 Ostatní krajské fondy	216
N.4.3 Rozpočet kraje	217
O. Mezikrajová a přeshraniční spolupráce	217
P. Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů programu	218
Q. Termíny a způsob kontrol průběžného plnění programu	219
R. Způsob provádění opatření a korekcí programu vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto programu	219
S. Názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší a dalších správních úřadů	220
T. Jména, adresy a podpisy osob odpovědných za plnění programu	223

SEZNAM ZKRATEK

AOT 40	ukazatel, kterým se vyjadřuje množství ozónu v ovzduší z hlediska vlivu na vegetaci (úhrnná hodnota rozdílu mezi hodinovými koncentracemi přízemního ozónu převyšujícími $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a hodnotou $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ během hodin denního světla naakumulovaná v každém roce od května do července)
CZT	centrální zásobování teplem
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
EHK OSN	Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů
EHP	Evropský hospodářský prostor
EVVO	environmentální vzdělání, výchova, osvěta
INTERREG IVC	strukturální fond EU
MHD	městská hromadná doprava
MD	Ministerstvo dopravy
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
Mze	Ministerstvo zemědělství
NH_3	amoniak
NO_x	oxidy dusíku
OPPI	Operační program Podnikání a inovace
OPŽP	Operační program Životního prostředí
OZE	obnovitelné zdroje energie
POPs	perzistentní organické znečišťující látky
PM_{10}	částice s aerodynamickým průměrem do 10 mm
$\text{PM}_{2,5}$	částice s aerodynamickým průměrem do 2,5 mm
RENREN	regionální síť pro obnovitelnou energii
REZZO 1–4	kategorie zdrojů znečišťování ovzduší
TEN-T	transevropská dopravní síť
VOC	těkavé organické látky

ÚVOD

Program snižování emisí Středočeského kraje je zpracován na základě požadavku zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Podle § 6 odst. 6 tohoto zákona je kraj povinen zpracovat pro své území krajský program snižování emisí znečišťujících látek nebo jejich stanovených skupin s cílem zlepšení kvality ovzduší zejména dosažením imisních limitů jednotlivých znečišťujících látek nebo jejich stanovených skupin.

Kraje vydávají krajské programy snižování emisí nařízením. Plnění těchto programů orgány kraje průběžně kontrolují a vyhodnocují. Z programu snižování emisí se vychází při výkonu veřejné správy na krajské a místní úrovni, zejména při územním plánování, územním rozhodování a povolování staveb nebo jejich změn, a při posuzování záležitostí, které mohou výrazně ovlivnit čistotu ovzduší nebo rozvojových koncepcí a programů rozvoje jednotlivých oborů a odvětví.

Středočeský kraj vydal krajský program snižování emisí v souladu s citovaným zákonem již v roce 2004. Dále pak provádí pravidelné aktualizace programu snižování emisí souběžně s aktualizacemi Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší (u něhož jsou aktualizace povinné ze zákona), neboť oba programy jsou spolu úzce provázány. Středočeský kraj tak:

- v roce 2004 vydal nařízením Středočeského kraje č. 5/2004 Program snižování emisí Středočeského kraje
- v roce 2007 vydal nařízením Středočeského kraje č. 1/2007 první aktualizaci Programu.

Obsah krajského programu snižování emisí je závazně dán přílohou č. 2 zákona o ochraně ovzduší:

Krajský program ke snížení emisí obsahuje

- a) název programu, jeho základní cíle a souvislosti,
- b) výchozí situace – obraz emisní situace,
- c) vztah k Národnímu programu snižování emisí,
- d) vztah k územní energetické koncepci,
- e) vztah k dalším koncepčním dokumentům (např. strategie regionálního rozvoje),
- f) vztah ke Státnímu programu podpory úspor energie obnovitelných zdrojů,
- g) vztah ke krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší, je-li stanoven,
- h) obecné zásady strategie programu,
- i) vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí,
- j) požadavky dokumentů Úmluvy EHK/OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států především Protokolu k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu a přehled možností jejich splnění na území kraje,
- k) hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených regionu v roce 2010,
- l) rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a ostatních limitních hodnot a dalších podmínek k provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje,
- m) podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje,
- n) základní nástroje programu snižování emisí, a to
 1. technická a technologická opatření,
 2. technicko-organizační opatření,
 3. administrativní opatření,
 4. evidence stacionárních zdrojů znečišťování,
 5. inventarizace emisí,
 6. schválené zásady spolupráce orgánu kraje s orgány obcí a dalšími orgány veřejné správy,
 7. dohody orgánu kraje s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší a dalšími subjekty,
 8. práce s veřejností – snižování emisí produkovaných domácnostmi,
 9. využívání ekonomických nástrojů,
- o) finanční zajištění programu,
- p) mezikrajská spolupráce, včetně přeshraniční,
- r) souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů programu,
- s) termíny a způsob kontrol průběžného plnění programu,
- t) způsob provádění opatření a korekcí programu vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto programu,
- u) názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší a dalších správních úřadů,
- v) jména, adresy a podpisy osob odpovědných za plnění programu.

V uvedené struktuře je zpracována i tato aktualizace Programu snižování emisí Středočeského kraje.

A. NÁZEV PROGRAMU, ZÁKLADNÍ CÍLE A SOUVISLOSTI

A.1 Název programu

Předkládaný krajský program snižování emisí je zaměřen na problematiku snižování emisí znečišťujících látek, pro které jsou vyhlášeny emisní stropy a dále těch znečišťujících látek, které mají v české legislativě stanoveny imisní limity, případně cílové imisní limity (popř. jejich prekurzorů¹⁾).

Na základě emisní a imisní analýzy provedené v rámci souvisejícího „Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje“ (dále jen „program ke zlepšení kvality ovzduší“), byly definovány následující prioritní znečišťující látky, na které je nutno zaměřit se při realizaci opatření ke snížení emisí:

- tuhé látky – zdroj imisní zátěže suspendovaných částic PM₁₀ (překračovány imisní limity)
- oxidy dusíku – překračován emisní strop, zdroj imisní zátěže oxidu dusičitého (překračován imisní limit), prekurzor vzniku troposférického ozónu (překračován cílový imisní limit)
- benzo(a)pyren – překračován cílový imisní limit
- arsen – překračován cílový imisní limit
- těkavé organické látky – prekurzor vzniku troposférického ozónu (překračován cílový imisní limit)

V souladu s těmito prioritami je předkládaný program koncipován jako:

Integrovaný program snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidů dusíku, benzo(a)pyrenu, arsenu a těkavých organických látek na území Středočeského kraje.

A.2 Cíle programu

V souladu s požadavky zákona i s věcnou podstatou řešené problematiky jsou stanoveny tyto základní cíle programu:

- dosáhnout doporučených hodnot krajských emisních stropů, stanovených pro Středočeský kraj nařízením 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.
- dosáhnout imisních limitů nebo cílových imisních limitů znečišťujících látek stanovených nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší.

Doporučené hodnoty krajských emisních stropů pro Středočeský kraj a hodnocení jejich dosažitelnosti je uvedeno v kapitole J. tohoto programu. Údaje o imisních limitech a cílových imisních limitech, rozsahu jejich překračování a možnostech jejich dosažení jsou obsaženy v samostatném „Integrovaném programu ke zlepšení kvality ovzduší na území Středočeského kraje“.

A.3 Souvislosti programu

Předkládaný Program snižování emisí Středočeského kraje velmi úzce souvisí s **Integrovaným programem ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje**. Oba dokumenty jsou vzájemně provázány, obsahují shodné cíle a jednotnou sadu opatření ke snížení emisí a zlepšení kvality ovzduší.

¹⁾ V některých případech vzniká znečišťující látka, pro niž je stanoven limit, teprve v ovzduší přeměnou z jiných sloučenin. V těchto případech je nutno zaměřit se při snižování emisí na tyto tzv. prekurzory. To se týká zejména ozónu, jehož prekurzory jsou oxidy dusíky a těkavé organické látky. Dalším případem je oxid dusičitý, který se do značné míry vytváří přeměnou z oxidu dusnatého, a proto je snižování emisí zaměřeno na celou skupinu – oxidy dusíku. Imisní limit je stanoven také pro suspendované částice PM¹⁰, v tomto případě jsou emise označovány jako tuhé látky.

Velmi významná je pak souvislost tohoto programu s dokumenty zaměřenými na využívání finančních zdrojů z fondů Evropské unie, jakož i z národních a krajských fondů.

- V případě **evropských fondů** se jedná zejména o Operační program Životní prostředí a dále o Operační program Doprava a Regionální operační program NUTS II Střední Čechy.
- Z **národních fondů** je významná vazba na Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (viz kap. E), včetně aktuálního programu „Zelená úsporám“. Určitá vazba (zejména v oblasti snižování prašnosti) existuje i v případě krajinotvorných programů MŽP a Programu rozvoje venkova ČR (Mze).
- Z **fondů Středočeského kraje** je nejvýznamnější vazba na Fond životního prostředí. Určitá vazba existuje i v případě Fondu rozvoje měst a obcí, Fondu dopravně bezpečnostních opatření a Programu obnovy venkova.
- Z **mezinárodních finančních schémat** jsou významné zejména finanční mechanismy EHP/Norsko (tzv. „norské fondy“) a Program Švýcarsko-české spolupráce (tzv. „švýcarské fondy“).

Uvedené operační programy a vyhlášené fondy představují (vedle samotných rozpočtů kraje, měst a obcí) rozhodující zdroj financování opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší.

Program souvisí dále s následujícími koncepčními dokumenty Středočeského kraje:

- Program rozvoje územního obvodu Středočeského kraje
- Územní energetická koncepce Středočeského kraje
- Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Středočeského kraje
- Zásady územního rozvoje Středočeského kraje

Z hlediska vztahu k nadřazeným dokumentům je dále nejvýznamnější vazba na Národní program snižování emisí. Tento vztah je podrobněji komentován v kap. B. Obecně je možno konstatovat, že oba dokumenty jsou v souladu jak z hlediska cílů řešení, tak i navržených nástrojů a opatření ke snížení produkce emisí. Další silné souvislosti vyplývají ze vztahu k jednotlivým koncepčním dokumentům České republiky, jako je např. Strategie udržitelného rozvoje ČR, Státní politika životního prostředí, Státní energetická koncepce, Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejich obnovitelných a druhotných zdrojů, Národní program ke zmírnění změny klimatu Země, Dopravní politika ČR a další.

Z hlediska mezinárodních souvislostí je významná především vazba na Úmluvu EHK OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států a dále jednotlivé protokoly k této úmluvě, zejména „Protokol k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu“ (Göteborgský protokol). Tento protokol jednotlivým státům stanovuje národní emisní stropy. Na jejich základě byly pak vydány doporučené hodnoty krajských emisních stropů, jejichž dosažení je jedním z hlavních cílů předkládaného programu. Významnou souvislostí je dále vazba na Rámcovou úmluvu OSN o změně klimatu a její protokoly.

B. VZTAH K NÁRODNÍMU PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ

B.1 Vztah k Národnímu programu snižování emisí České republiky

Národním program snižování emisí České republiky schválila vláda ČR svým usnesením ze dne 11. června 2007 č. 630.

Globálním cílem národního programu je snížit, s důrazem na podporu nových environmentálně šetrných technologií a využití potenciálu energetických úspor, zátěž životního prostředí látkami poškozujícími ekosystémy a vegetaci a vytvořit předpoklady pro regeneraci postižených složek životního prostředí a pro snižování rizik pro lidské zdraví, která plynou ze znečištění ovzduší, a tím přispět k naplnění strategického cíle Environmentálního pilíře Strategie udržitelného rozvoje České republiky.

Program je zaměřen na emise znečišťujících látek, které mají stanoven národní emisní strop (oxidy dusíku, oxid siřičitý, těkavé organické látky a amoniak) a emise znečišťujících látek, jejichž vysoké úrovně znečištění ovzduší představují významná zdravotní rizika (PM₁₀, PM_{2,5} a polycyklické aromatické uhlovodíky).

Specifické cíle Programu jsou:

- plnit od určeného termínu (rok 2010) stanovené hodnoty národních emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak
- přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší PM₁₀ pod platné imisní limity
- přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem pod platný cílový imisní limit.

Na základě analýzy emisního scénáře byly identifikovány dvě významné skupiny zdrojů znečišťování ovzduší s rozhodujícím potenciálem pro snižování emisí (doprava a vytápění domácností). Pro tyto dvě skupiny zdrojů byly navrženy konkrétní aktivity s tím, že na základě jejich realizace lze ve střednědobém horizontu očekávat významné přínosy ke zlepšení nepříznivé situace. Vedle toho jsou navrženy výstupy, které vytváří rámec pro další snižování emisí znečišťujících látek a zlepšování kvality ovzduší.

Z výše uvedeného přehledu je zřejmé, že specifické cíle programu i prioritní skupiny zdrojů znečišťování jsou v zásadě identické s Programem snižování emisí a s Integrovaným programem ke zlepšení ovzduší pro Středočeský kraj. Programy ve Středočeském kraji se navíc kromě výše uvedených polutantů zaměřují na lokální problém imisní zátěže arsenu na Kladensku.

Rovněž platí, že programy pro Středočeský kraj obsahují především takové nástroje a opatření, které jsou v samostatné nebo přenesené kompetenci orgánů kraje, zatímco národní program je zaměřen též na možné změny právních předpisů ČR.

B.2 Vztah k Národnímu programu snižování emisí ze zvláště velkých stacionárních spalovacích zdrojů

Národní program snižování emisí ze stávajících zvláště velkých stacionárních spalovacích zdrojů byl vydán nařízením vlády č. 372/2007 Sb. Cílem Programu je snížení celkových ročních emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku z vyjmenovaných zdrojů. K dosažení tohoto cíle jsou pro tyto zdroje stanoveny skupinové emisní stropy pro tuhé znečišťující látky, oxid siřičitý a oxidy dusíku a termíny jejich dosažení.

Do programu jsou zařazeny následující zvláště velké spalovací zdroje na území Středočeského kraje:

- Energotrans, a. s., Elektrárna Mělník I
- Cukrovary TTD, a. s., Dobruška
- ČEZ, a. s., Elektrárna Mělník II a III, Horní Počaply
- ECK Generating, s. r. o., Kladno
- KAUČUK, a. s., Kralupy nad Vltavou
- PARAMO, a. s., HS Kolín; Kolín
- SPOLANA, a. s., Neratovice.

C. VZTAH K ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI STŘEDOČESKÉHO KRAJE

Územní energetická koncepce Středočeského kraje byla zpracována v letech 2002–2004 na základě zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Mezi základní cíle koncepce patří zejména zlepšení životního prostředí pro občany, snížení emisí do ovzduší a zvýšení energetické nezávislosti kraje ve smyslu rozvoje využití obnovitelných zdrojů na úkor fosilních paliv. Pro pětiletá období je navrhován akční plán, který rozpracovává cíle koncepce do jednotlivých programů, které jsou pak plněny řešením konkrétních projektů. Tyto programy jsou zaměřeny na vzdělávání a informovanost, na tepelnou ochranu budov, výstavbu pasivních, nízkoenergetických domů, využívání alternativních zdrojů tepla a energie (sluneční kolektory, biomasa, bioplyn), na kogeneraci a na rekuperaci.

Naplnění této koncepce vyhodnocuje kraj podle zákona o hospodaření energií nejméně jedenkrát za 4 roky. Na základě tohoto vyhodnocení kraj vypracuje návrhy na její změnu. Aktuální vyhodnocení ÚEK Středočeského kraje bylo vypracováno v prosinci 2008 a jeho výstupem je mimo jiné Akční plán na období dalších 5 let. Akční plány rozpracovávají cíle ÚEK do jednotlivých programů, které jsou pak plněny řešením konkrétních projektů.

Mezi nejvýznamnější úkoly Akčního plánu pro nejbližší období mimo jiné patří:

- zpracovat materiál o možnostech docílení úspor energie při zateplování objektů, výměně otvorových výplní, použití OZE, tepelných čerpadel včetně podpůrných finančních programů
- zajistit zpracování průkazů energetické náročnosti budov v majetku Středočeského kraje
- realizovat opatření na docílení úspor energie v souladu se závěry a doporučením ze zpracovaných energetických auditů u objektů, které jsou v majetku Středočeského kraje
- realizovat alespoň 70 % opatření navržených energetickými audity v budovách ve vlastnictví Středočeského kraje
- zajistit 10 % tepelné energie a 5 % elektrické energie z OZE v budovách ve vlastnictví Středočeského kraje
- při rekonstrukcích na budovách ve vlastnictví kraje zohlednit možnosti úspor energie a využití OZE
- vytvořit dotační tituly na podporu úspor energie a využití OZE v rámci Fondu životního prostředí Středočeského kraje
- metodicky podporovat projekty v rámci programů Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie a v rámci fondů EU (Fond soudržnosti, OPŽP, OPPI, mezinárodní projekt RENREN, INTERREG IVC)
- informovat Zastupitelstvo a Radu kraje o možnostech úspor energie a využití OZE
- šířit informace o úsporách energie a využití OZE v médiích, poskytovat informace o demonstračních projektech, o realizaci konkrétních opatření
- organizovat semináře pro podporu úspor energie a využití OZE ve spolupráci s dodavateli energetických zařízení pro úspory energie a technologií využívajících OZE
- vydávat informační materiály pro podporu úspor energie a využití OZE pro školy, občany, podnikatele, úředníky ostatních institucí atd.
- zajistit vzdělávání pedagogů a úředníků o možnostech úspor energie a využití OZE.

Z výše uvedeného přehledu, resp. z jeho porovnání s opatřeními navrženými v předkládaném programu snižování emisí je patrné, že oba koncepční materiály jsou plně v souladu. Program snižování emisí (a související program ke zlepšení kvality ovzduší) obsahuje soubor opatření „Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv“ (skupina 3.); tato opatření jsou ve shodě s výše uvedenými úkoly Akčního plánu ÚEK. Významné jsou také úkoly v oblasti informování a osvěty, které jsou v předkládaném programu snižování emisí rovněž řešeny (skupina 5 navržených opatření).

V praxi pak lze předpokládat, že realizace projektů k docílení úspor energie na objektech v majetku kraje a jeho organizaci budou – tak jako dosud – realizována převážně na podkladě úkolů ÚEK, kde předkládaný program bude podpůrným dokumentem pro jejich realizaci. Význam programu snižování emisí a programu ke zlepšení kvality ovzduší je pak větší zejména v případě akcí na objektech v majetku měst a obcí, kde je možné podpořit čerpání dotací z OP ŽP zařazením úsporných opatření do tzv. zásobníku projektů.

D. VZTAH K DALŠÍM KONCEPČNÍM DOKUMENTŮM

Vedle Národního programu snižování emisí a krajské územní energetické koncepce obsahuje program snižování emisí vazby i na další krajské strategie a koncepce. Nejvýznamnější vazby jsou komentovány v následujícím přehledu.

Program rozvoje územního obvodu Středočeského kraje

Program rozvoje je základní střednědobý program podpory regionálního rozvoje na úrovni kraje. Vzniká transformací strategických cílů a směrů rozvoje do cílů a opatření pro časové období 2007–2013. Jeho cílem je navrhnout pro stanovené plánovací období promyšlenou množinu opatření vycházející ze strategie rozvoje kraje a realizovatelnou dostupnými finančními prostředky.

Program rozvoje obsahuje celkem 41 opatření, z nichž jedno opatření je v přímém vztahu k předkládanému Programu snižování emisí. Jedná se o opatření D-VI. Ochrana ovzduší, pro které program stanoví následující cíle a podporované aktivity.

Cíle opatření:

- zvýšení podílu zastoupení ekologicky šetrných technologií s nižšími emisemi do ovzduší
- postupné nahrazování a podpora napojování zdrojů na zemní plyn, CZT nebo jiný typ vytápění pomocí obnovitelných zdrojů energie
- podpora nových podnikatelských příležitostí a podpora řešení dopravní logistiky
- odstraňování starých ekologických zátěží
- podpora ekologických forem dopravy
- snižování zátěže obyvatel, zejména zátěže způsobené překračováním limitů polévatvého prашného aerosolu
- prioritní snižování emisí látek, u kterých hrozí překročení tzv. doporučených krajských emisních stropů – NO_x a VOC.

Aktivity naplňující opatření

- stanovení relevantních emisních limitů pro stávající i nové zdroje
- podpora změny paliv, zejména u zdrojů ve vlastnictví kraje a obcí směrem k ušlechtilým a emisně méně zatěžujícím druhům
- podpora rozšiřování možnosti napojování na síť zemního plynu, CZT a jiné ekologické zdroje vytápění zejména u malých zdrojů – domácností
- podpora náhrady látek a přípravků obsahujících těkavé organické látky, informační kampaň na celém území kraje
- podpora budování nových a rozšíření kapacity stávajících zařízení využívajících obnovitelné zdroje energie
- podpora opatření snižujících imisní zátěž obyvatel (podpora výstavby, resp. vysazování bariér kolem silnic, podpora výstavby mimoúrovňových křížení a obchvatů, podpora úklidů silnic apod.)
- přednostní povolování těch zdrojů, které využívají oblasti po rekultivacích a lokality již dříve průmyslově využívané
- podpora řešení ekologizace dopravy, včetně podpory náhrady vozového parku, zejména vozidel MHD
- podpora technologií produkujících nižší množství emisí oproti stávajícím technologiím
- možnost zákazu či omezení realizace takových nových zdrojů znečišťování ovzduší, které by významně přispěly k dalšímu znečišťování v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší
- podpora výstavby a údržby zpevněných komunikací v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Z výše uvedeného přehledu, resp. z jeho porovnání s opatřeními stanovenými v předkládaném Programu snižování emisí a v souvisejícím Integrovaném programu ke zlepšení kvality ovzduší je zřejmé, že tyto programy jsou s Programem rozvoje územního obvodu Středočeského kraje plně v souladu. Shodují se nejen ve stanovených cílech, ale i ve většině podporovaných aktivit s tím, že předkládané programy v oblasti ochrany ovzduší tyto aktivity upřesňují nebo rozpracovávají na základě aktuální situace.

V Programu rozvoje územního obvodu Středočeského kraje jsou pak obsažena i další opatření, která jsou rovněž v souladu s předkládaným Programem snižování emisí. Jedná se zejména o následující opatření:

- Opatření B-I: Zlepšení dopravní obslužnosti kraje
- Opatření B-II: Rozvoj silniční sítě
- Opatření B-III: Rozvoj železniční dopravy
- Opatření B-VI: Rozvoj energetických sítí a využívání energetických zdrojů
- Opatření B-VII: Využívání alternativních zdrojů energie.
- Opatření D-III: Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta.

Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty

Krajská koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) se zaměřuje na pět strategických oblastí – školství, mimoškolní výchovu dětí a mládeže, veřejnost, veřejnou správu a podnikovou sféru.

Předkládaný program snižování emisí obsahuje přímou vazbu na koncepci EVVO prostřednictvím dvou základních opatření „Informování a osvěta veřejnosti“ a „Informační podpora veřejné správy“. Jedná se tedy o dvě strategické oblasti EVVO: veřejnost a veřejnou správu. Ve shodě s EVVO je cílem programu „ekogramotná“ veřejnost, cílevědomě zapojená do rozhodování o životním prostředí a dále pak environmentálně vzdělaný úředník veřejné správy, zastupitel a pracovník organizace řízené veřejnou správou.

Pro realizaci uvedených opatření jsou v rámci předkládaného programu snižování emisí (respektive v rámci souvisejícího programu ke zlepšení kvality ovzduší) plánovány dvě samostatné informační kampaně. Kampaně budou koordinovány tak, aby bylo souběžně a plně zajištěno naplňování cílů programu snižování emisí i koncepce EVVO.

Zdraví 21

Program Zdraví 21 je rozsáhlý soubor aktivit zaměřených na stálé a postupné zlepšování všech ukazatelů zdravotního stavu obyvatelstva. Program obsahuje celkem 21 rámcových cílů a k nim přiřazený seznam aktivit, umožňujících jejich plnění. Z hlediska ochrany ovzduší je důležitý zejména bod Zdravé a bezpečné životní prostředí, který má za cíl zajistit do roku 2015 bezpečnější životní prostředí, v němž výskyt zdraví nebezpečných látek nebude přesahovat mezinárodně schválené normy. Jednou z dílčích úloh tohoto cíle je snížení expozice obyvatelstva zdravotním rizikům souvisejícím se znečištěním vody, vzduchu a půdy látkami mikrobiálními, chemickými a dalšími.

Generel cyklistických tras a cyklostezek na území Středočeského kraje

Dokument analyzuje současný stav sítě cyklistických tras a cyklostezek a navrhuje řešení vedoucí k rozvoji cyklo dopravy a cykloturistiky na celém území Středočeského kraje. Vztah k předkládanému programu je dán skutečností, že tento program obsahuje i opatření „Podpora cyklistické dopravy“, které je zaměřeno na podporu přesunu alespoň části obyvatel od individuální automobilové dopravy k dopravě cyklistické.

E. VZTAH K STÁTNÍMU PROGRAMU PODPORY ÚSPOR ENERGIE A VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (dále jen „Státní program“) je zaměřen na zavádění energeticky úsporných opatření v oblasti výroby, přenosu, distribuce a spotřeby energie, vyšší využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie a rozvoj kombinované výroby tepla, chladu a elektřiny a stanoví pravidla pro poskytování dotací ze státního rozpočtu na podporu hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů ve smyslu zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů (rozpočtová pravidla), ve znění pozdějších předpisů.

Státní program se zpracovává každoročně jako realizační program k naplňování cílů Národního programu hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných a druhotných zdrojů, vyhlášeného na čtyřleté období. Skládá se z několika dílčích podprogramů, které vyhláší jednotlivé resorty státní správy (ministerstva). Realizace navrhovaných aktivit připadá jak na rozpočty těchto resortů, tak i na strukturální fondy a další mezinárodní zdroje.

Státní program je zaměřen na následující cílové skupiny:

- státní správu a samosprávu
- podnikatelskou sféru
- nevládní organizace
- domácnosti.

Z programových částí jsou nejvýznamnější zejména část vyhlášená Ministerstvem průmyslu a obchodu (část A) pro podnikovou sféru a část vyhlášená Ministerstvem životního prostředí (část B) pro sféru obytné zástavby.

Mezi oblasti podporované Ministerstvem průmyslu a obchodu (část A – tzv. Program EFEKT) patří:

- výroba energie z obnovitelných zdrojů energie
- úspory energie ve výrobních průmyslových procesech
- energetický management, poradenství a propagace
- účast v mezinárodních projektech.

Mezi oblasti podporované Ministerstvem životního prostředí (část B) patří:

- investiční podpora environmentálně šetrných způsobů vytápění a ohřevu TV pro byty a rodinné domy pro fyzické osoby
- podpora vzdělávání a osvěty.

Od dubna 2009 byl standardní program podpory úspor energie a využití obnovitelných zdrojů nahrazen významně rozsáhlejší dotačním programem „Zelená úsporám“, který využívá prostředků z prodeje tzv. emisních kreditů v mezinárodním obchodování podle Kjótského protokolu. V rámci tohoto programu jsou podporovány následující oblasti:

- A. Úspora energie na vytápění
 - A.1. Komplexní zateplení obálky budovy vedoucí k dosažení nízkoenergetického standardu
 - A.2. Kvalitní zateplení vybraných částí obytných domů (dílní zateplení)
- B. Podpora novostaveb v pasivním energetickém standardu
- C. Využití obnovitelných zdrojů energie pro vytápění a přípravu teplé vody
 - C.1. Výměna zdrojů na tuhá a kapalná fosilní paliva nebo elektrického vytápění za nízkoemisní zdroje na biomasu a účinná tepelná čerpadla
 - C.2. Instalace nízkoemisních zdrojů na biomasu a účinných tepelných čerpadel do novostaveb
 - C.3. Instalace solárně-termických kolektorů.

Oprávněnými žadateli o podporu z programu „Zelená úsporám“ jsou vlastníci a stavebníci rodinných a bytových domů, tj. fyzické osoby, společenství vlastníků bytových jednotek, bytová družstva, města a obce, podnikatelské subjekty, případně jiné právnické osoby.

Předkládaný program snižování emisí je ve vztahu k Státnímu programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie zejména prostřednictvím všech opatření z oblasti „Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv“. Státní program a program „Zelená úsporám“ zde figurují jako možné zdroje financování opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší na území Středočeského kraje.

F. VZTAH KE KRAJSKÉMU PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

Vztah Programu snižování emisí Středočeského kraje k Integrovanému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje je velmi úzký a je dán jejich souběžným zpracováním. Řešené problémy a stanovené cíle jsou v obou programech těchto dokumentech shodné. K dosažení cílů je pak formulována jednotná sada nástrojů a opatření.

G. OBECNÉ ZÁSADY STRATEGIE PROGRAMU

Základní zásadou řešení Programu snižování emisí Středočeského kraje, ale i souvisejícího Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje je **dosažení stanovených cílů při co nejmenších ekonomických i administrativních dopadech** na všechny dotčené subjekty (kraj, veřejná správa, obyvatelstvo, soukromý sektor).

Při zpracování návrhu tohoto programu byl proto kladen zásadní důraz na:

- podporu místních aktivit k omezování emisí a ke zlepšení kvality ovzduší
- ekonomické nástroje přímé finanční podpory místních projektů
- využívání správních kompetencí kraje především pro preventivní účely
- výchovu a osvětu veřejnosti i pracovníků veřejné správy.

Program snižování emisí i program ke zlepšení kvality ovzduší obsahují takové nástroje a opatření, které jsou v přímé či nepřímé kompetenci orgánů kraje nebo u nichž může Středočeský kraj poskytnout podporu realizace na místní úrovni. Předmětem programu naopak nejsou povinnosti, jejichž plnění vyplývá pro provozovatele zdrojů znečišťování ovzduší z obecně závazných právních předpisů. Plnění těchto povinností je vyžadováno na základě legislativy a nevyžaduje samostatné koncepční řešení.

H. VÝVOJ A MONITOROVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ A EMISÍ

H.1 Vývoj produkce emisí na území Středočeského kraje

Tabulka H.1 uvádí údaje o vývoji produkce emisí tuhých látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek, oxidu uhelnatého a amoniaku na území Středočeského kraje v období let 2001 – 2007, v členění podle kategorií REZZO:

- REZZO 1 – zvláště velké a velké stacionární zdroje
- REZZO 2 – střední stacionární zdroje
- REZZO 3 – malé stacionární zdroje (zejména lokální vytápění)
- REZZO 4 – mobilní zdroje

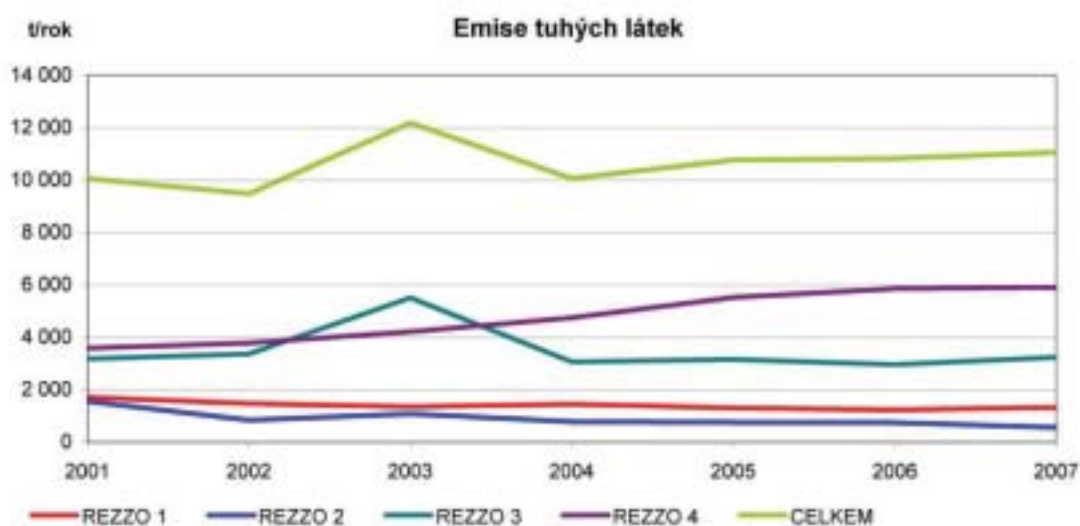
V tabulce jsou podbarveny nejvýznamnější skupiny zdrojů emisí každé znečišťující látky. Skupina s největším podílem je navíc zvýrazněna tučným písmem.

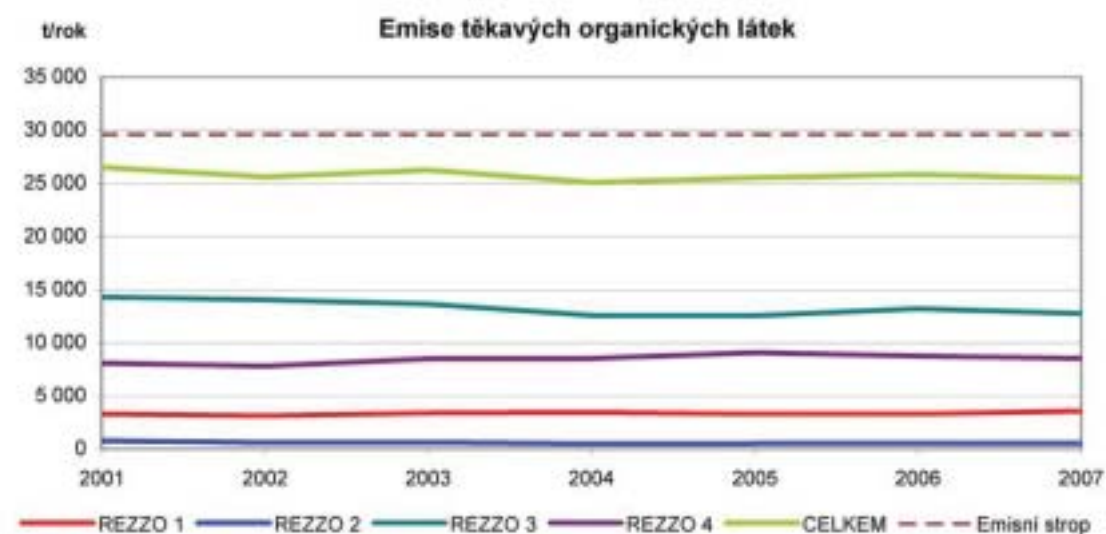
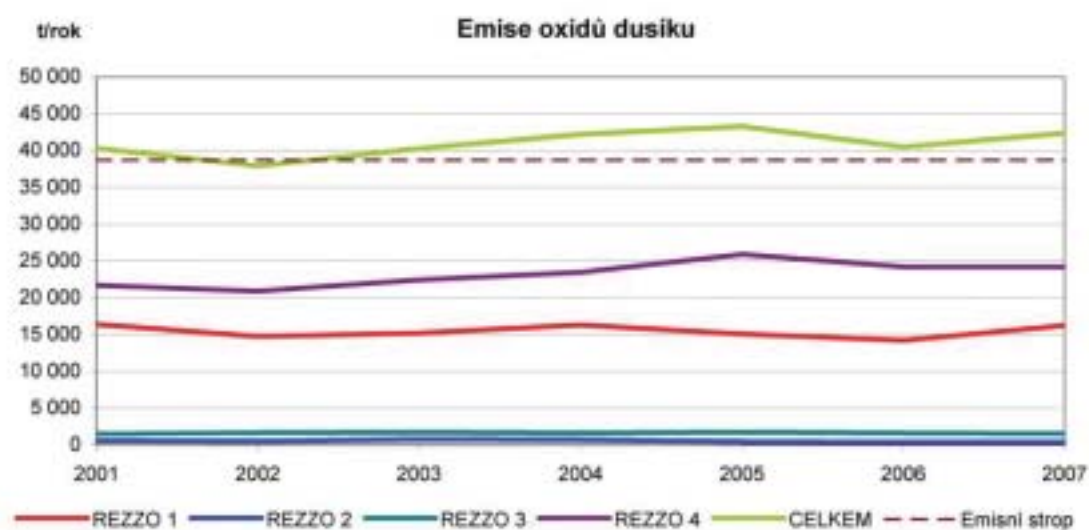
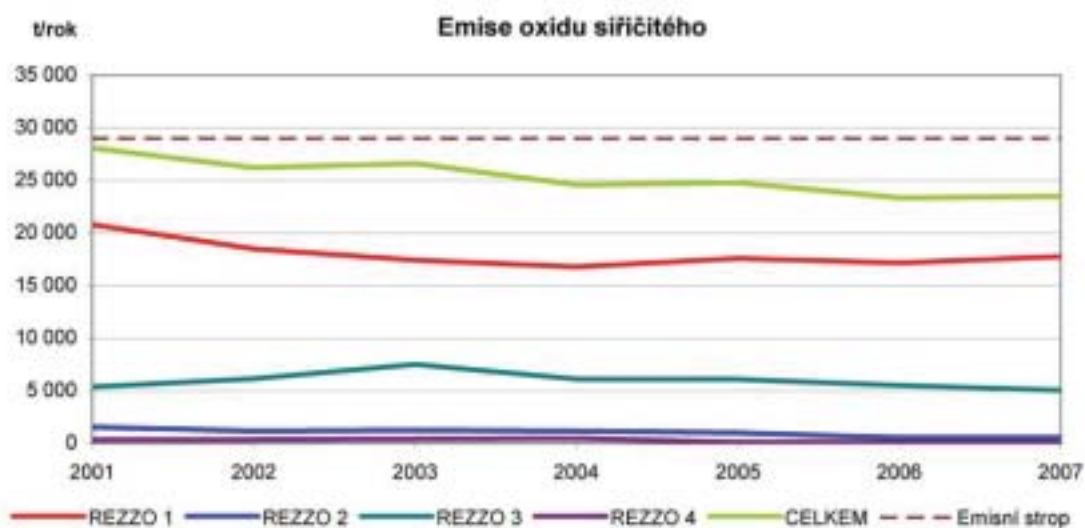
Tab. H.1 Vývoj produkce emisí na území STČK dle kategorií zdrojů (2001–2007)

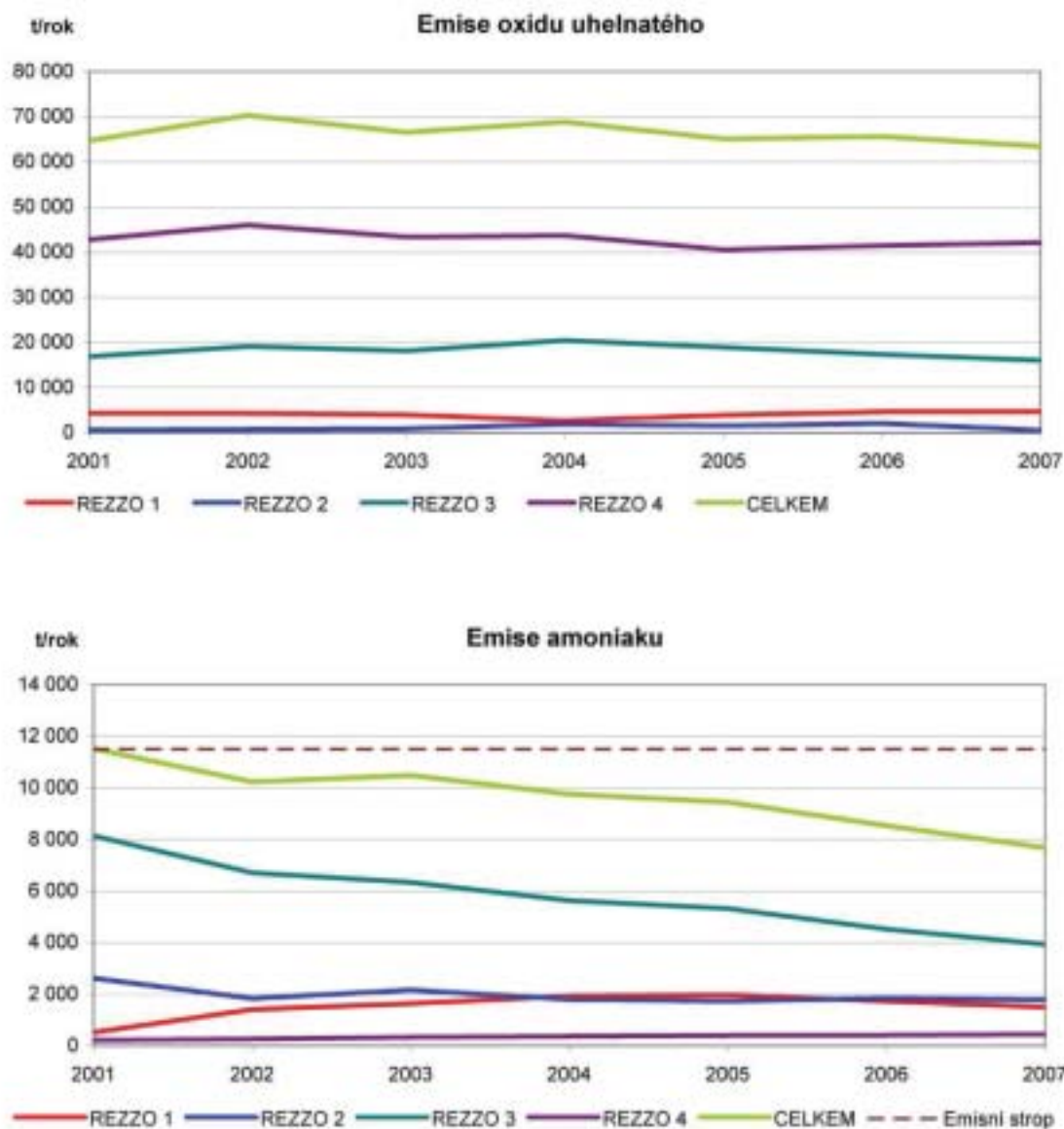
Látka	Rok	REZZO 1		REZZO 2		REZZO 3		REZZO 4		Celkem
		(t/rok)	%	(t/rok)	%	(t/rok)	%	(t/rok)	%	
Tuhé látky	2001	1 714,9	17,0	1 572,2	15,6	3 193,1	31,7	3 590,8	35,7	10 071,0
	2002	1 481,3	15,6	849,9	9,0	3 375,4	35,5	3 789,1	39,9	9 495,7
	2003	1 356,0	11,1	1 090,5	8,9	5 525,0	45,3	4 222,2	34,6	12 193,7
	2004	1 463,5	14,5	787,9	7,8	3 074,6	30,5	4 751,3	47,1	10 077,3
	2005	1 308,8	12,1	771,1	7,2	3 170,4	29,4	5 531,6	51,3	10 781,9
	2006	1 244,4	11,5	753,1	6,9	2 969,0	27,4	5 870,9	54,2	10 837,4
	2007	1 336,8	12,1	574,9	5,2	3 244,7	29,3	5 919,0	53,4	11 075,4
Oxid siřičitý	2001	20 807,3	74,1	1 552,9	5,5	5 365,5	19,1	350,9	1,2	28 076,6
	2002	18 488,4	70,6	1 179,3	4,5	6 158,9	23,5	378,9	1,4	26 205,5
	2003	17 415,2	65,5	1 256,8	4,7	7 504,3	28,2	427,5	1,6	26 603,8
	2004	16 778,8	68,3	1 180,5	4,8	6 118,7	24,9	496,5	2,0	24 574,5
	2005	17 591,3	71,0	1 010,3	4,1	6 076,7	24,5	110,7	0,4	24 789,0
	2006	17 172,3	73,6	541,9	2,3	5 506,6	23,6	112,9	0,5	23 333,7
	2007	17 769,8	75,7	533,2	2,3	5 053,6	21,5	120,7	0,5	23 477,3
Oxidy dusíku	2001	16 424,3	40,7	670,6	1,7	1 501,7	3,7	21 720,2	53,9	40 316,8
	2002	14 785,2	39,0	546,2	1,4	1 671,4	4,4	20 926,9	55,2	37 929,7
	2003	15 229,1	37,8	818,4	2,0	1 773,3	4,4	22 457,7	55,8	40 278,5
	2004	16 360,0	38,8	738,5	1,7	1 644,7	3,9	23 471,3	55,6	42 214,5
	2005	15 119,0	34,9	477,6	1,1	1 778,7	4,1	25 910,8	59,9	43 286,1
	2006	14 248,2	35,2	394,4	1,0	1 629,5	4,0	24 222,4	59,8	40 494,5
	2007	16 246,2	38,4	391,8	0,9	1 574,4	3,7	24 164,1	57,0	42 376,5
Oxid uhelnatý	2001	4 341,0	6,7	618,2	1,0	16 929,8	26,2	42 826,0	66,2	64 715,0
	2002	4 306,4	6,1	766,8	1,1	19 212,5	27,3	46 024,7	65,5	70 310,4
	2003	4 040,6	6,1	885,0	1,3	18 209,9	27,4	43 395,9	65,2	66 531,4
	2004	2 679,4	3,9	1 947,6	2,8	20 528,2	29,8	43 717,0	63,5	68 872,2
	2005	3 926,8	6,0	1 568,3	2,4	19 016,8	29,2	40 587,1	62,3	65 099,0
	2006	4 653,0	7,1	2 103,5	3,2	17 375,5	26,5	41 516,8	63,2	65 648,8
	2007	4 704,4	7,4	573,5	0,9	16 082,0	25,3	42 112,6	66,4	63 472,5
Těkavé organické látky	2001	3 313,1	12,5	789,3	3,0	14 323,8	54,0	8 105,5	30,6	26 531,7
	2002	3 142,2	12,3	603,2	2,4	14 057,9	54,9	7 825,6	30,5	25 628,9
	2003	3 406,2	13,0	641,6	2,4	13 674,8	52,1	8 532,4	32,5	26 255,0
	2004	3 467,1	13,8	514,0	2,0	12 597,3	50,2	8 536,3	34,0	25 114,7
	2005	3 321,2	13,0	540,0	2,1	12 570,4	49,2	9 106,8	35,7	25 538,4
	2006	3 317,7	12,8	533,2	2,1	13 221,1	51,1	8 788,9	34,0	25 860,9
	2007	3 564,3	14,0	551,1	2,2	12 778,1	50,2	8 555,2	33,6	25 448,7
Amoniak	2001	524,8	4,6	2 622,3	22,8	8 150,6	70,8	221,5	1,9	11 519,2
	2002	1 407,5	13,7	1 840,8	18,0	6 715,7	65,6	272,9	2,7	10 236,9
	2003	1 647,1	15,7	2 162,2	20,6	6 342,0	60,5	335,0	3,2	10 486,3
	2004	1 936,7	19,8	1 809,4	18,5	5 640,7	57,8	373,4	3,8	9 760,2
	2005	1 981,1	21,0	1 731,5	18,3	5 332,3	56,4	408,7	4,3	9 453,6
	2006	1 737,4	20,3	1 846,8	21,6	4 533,7	53,1	421,6	4,9	8 539,5
	2007	1 503,1	19,6	1 790,3	23,3	3 939,8	51,3	448,6	5,8	7 681,7

Vývoj emisí v období 2001–2007 je zachycen i na přiložených grafech. Z porovnání vývoje je patrné, že:

- Celkové emise **tuhých látek** za období 2001–2007 mírně narůstaly, a to zejména z důvodu nárůstu emisí z mobilních zdrojů, které se od r. 2001 zvýšily o 70 % a převážily tak pokles v kategoriích REZZO 1 a 2. V současnosti tvoří mobilní zdroje více než polovinu emisí tuhých látek, významný podíl mají i malé zdroje (cca 30 %)
- Emise **oxidu siřičitého** mají ve sledovaném období klesající tendenci, a to u všech kategorií zdrojů. Hlavní podíl na emisích SO₂ mají v současnosti zvláště velké a velké zdroje (REZZO 1) s více než 75 %. Významný je rovněž podíl malých zdrojů (přes 20 %), ostatní zdroje jsou z hlediska celkové bilance zanedbatelné.
- Emise **oxidů dusíku** celkově narůstají, dvakrát za sledované období došlo k meziročnímu poklesu (2001/02 a 2005/06). Nárůst je však poměrně mírný, za období 2001 – 2007 činí 5 %. Hlavní příčinou nárůstu jsou stoupající emise z dopravy, při současné stagnaci (s meziročními výkyvy) v kategorii zdrojů REZZO 1. Tyto dvě skupiny tvoří rozhodující část emisí NO_x – v r. 2007 činil podíl dopravy 57 %, podíl zvláště velkých a velkých zdrojů 38 %, podíl ostatních zdrojů je tak menší než 5 % z celkových emisí.
- Emise **těkavých organických látek** v celém období spíše stagnují, dlouhodobě se projevuje mírný pokles (v období 2001–2007 o 4 %). V celkovém vývoji se projevuje vývoj ve dvou rozhodujících skupinách zdrojů: u emisí z malých zdrojů (v r. 2007 podíl 50 %) převažuje mírný pokles, u emisí z dopravy (podíl 34 %) převažuje mírný nárůst. Ve skupině REZZO 3 je vedle malých spalovacích zdrojů a technologických provozů zahrnuta také tzv. plošná spotřeba organických rozpouštědel. Jedná se o velmi významnou kategorii, která je dopočtena z celkového prodeje hmot obsahujících těkavé organické látky, tato skupina je sama hlavním zdrojem VOC s podílem 37,5 % emisí v kraji.
- Celkové emise **amoniaku** vykazují od počátku sledovaného období průběžný pokles, způsobený zejména snižováním emisí ze stacionárních zdrojů kategorie REZZO 3. Tato skupina zahrnující i odhad emisí z nevidovaných chovů, tvoří i přes výše uvedený pokles stále více než polovinu emisí NH₃ v kraji. Emise z velkých i středních zemědělských provozů činí vždy cca 20 % z celkových emisí, doprava se na emisích NH₃ podílí minimálně.
- U emisí **oxidu uhelnatého** se projevují výkyvy v obou směrech, z dlouhodobého hlediska převažuje mírný pokles. Rozhodující podíl (66 %) na emisích má doprava, významné jsou také malé zdroje (25 %).







H.2 Vývoj kvality ovzduší na území Středočeského kraje

Podrobný rozbor vývoje kvality ovzduší na území Středočeského kraje je uveden v krajském programu ke zlepšení kvality ovzduší, který je zpracován souběžně s programem snižování emisí. V následujícím přehledu je uveden vývoj imisních hodnot u pěti polutantů, které byly vyhodnoceny jako nejvíce problematické z hlediska ochrany ovzduší:

- **Suspendované částice PM₁₀ – průměrné roční koncentrace:** nejvyšší hodnoty byly měřeny v 90. letech, postupně výrazně klesaly až do roku 1999, poté docházelo k mírnému navyšování do roku 2003. K roku 2007 vykazují všechny měřené hodnoty pokles vzhledem k hodnotám z předchozích let. Limit byl v roce 2007 překročen na stanici Stehelčevy, v roce 2006 na pěti stanicích, a to na exponované dopravní stanici v Berouně a dále na čtyřech stanicích na Kladensku.
- **Suspendované částice PM₁₀ – 24-hodinové koncentrace:** nejvyšší hodnoty byly naměřeny v letech 1996 až 1997, poté došlo k poklesu, zvýšené koncentrace vykazovaly také roky 2003 a 2006. Během celého hodnoceného období došlo na většině měřicích stanic k překročení imisního limitu (často i opakovaně), na některých stanicích (Beroun, Kladno – Švermov, Stehelčevy) nebyly v celém období zjištěny podlimitní koncentrace.

- **Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého:** v průběhu let 1994 – 2007 byly hodnoty poměrně vyrovnané, imisní limit $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byl překročen třikrát, a to na stanici Beroun v letech 1996, 2002 a 2003.
- **Hodinové koncentrace oxidu dusičitého:** na žádné ze stanic nebyly naměřeny koncentrace nad hranici limitu, na většině z nich byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v roce 1997 a v letech 2002 až 2003, nejmenší hodnoty byly zaznamenány v období 1999–2000.
- **8-hodinové koncentrace přízemního ozónu:** cílový imisní limit je dlouhodobě překračován. Nejvyšší hodnoty byly naměřeny v roce 2003, od roku 2004, kdy byly na všech stanicích naměřeny hodnoty pod limitem, měřené koncentrace mírně narůstají.
- **Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu:** během sledovaného období byl pro benzo(a)pyren vykázan roční průměr jednou až dvakrát na čtyřech měřicích stanicích. Všechny naměřené hodnoty překročily cílový imisní limit.
- **Průměrné roční koncentrace arsenu:** nejvyšší hodnoty byly zjišťovány v první polovině sledovaného období (do roku 2000), poté docházelo k poklesu, od roku 2005 měřené koncentrace mírně narůstají. V roce 2007 byl cílový imisní limit překročen na dvou lokalitách (stanice Kladno-Švermov a Stehelčevy).

I. POŽADAVKY DOKUMENTŮ ÚMLUVY EHK/OSN O DÁLKOVÉM ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ PŘEKRAČUJÍCÍM HRANICE STÁTŮ

Úmluva EHK/OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států¹⁾ z roku 1979 (dále jen „CLRTAP“) je pokládána za jeden z nejúspěšnějších mezinárodních environmentálních právních nástrojů moderní historie a tvoří páteř mezinárodního práva ochrany ovzduší. Legislativa ochrany ovzduší Evropských společenství i České republiky do značné míry odráží obsah této úmluvy a zejména jejich navazujících protokolů.

Úmluva EHK/OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států má charakter úmluvy rámcové. Podrobnosti regulace týkající se konkrétních typů znečišťujících látek jsou formulovány v tzv. **protokolech k Úmluvě CLRTAP**. K úmluvě CLRTAP byly dosud přijaty následující protokoly:

- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o dlouhodobém financování Kooperativního programu pro monitorování a vyhodnocování dálkového šíření látek znečišťujících ovzduší v Evropě (EMEP) (Ženeva, 1984)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o snížení emisí síry nebo jejích toků, přecházejícím hranice států, nejméně o 30 % (Helsinky, 1985)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o dalším snížení emisí síry (Oslo, 1994)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o snižování emisí oxidů dusíku nebo jejich toků přes hranice států (Sofie, 1988)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o omezení emisí těkavých organických látek nebo jejich toků přes hranice států (Ženeva, 1991)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o těžkých kovech (Århus, 1998)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o persistentních organických polutantech (Århus, 1998)
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu (Göteborg, 1999).

Požadavky Úmluvy o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států a jejich protokolů jsou formulovány vesměs na úrovni státu. Tyto požadavky proto byly z velké části transponovány do zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a jeho prováděcích předpisů. Samotná Úmluva se stala součástí české legislativy již vyhláškou č. 5/1985 Sb. ministra zahraničních věcí ze dne 27. listopadu 1984, o Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států.

¹⁾ Convention on long-range transboundary air pollution (Geneva, 1979). Pořadové číslo předpisu EU (číslování TAIEX): SCRL B – 23. Kód CELEX: 21979A1113(01), doplněno 21986A0704(01)

Z dokumentů Úmluvy CLRTAP se do řešení programu snižování emisí promítají především požadavky „Protokolu k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu“ (Göteborgský protokol). V následujícím přehledu je uveden stručný komentář k jednotlivým protokolům Úmluvy CLRTAP.

První protokoly

Časově první protokoly této úmluvy byly věnovány jednak mezinárodní spolupráci v oblasti monitorování a výměny informací¹⁾ a dále omezování jednotlivých specifických emisí, kdy hlavním cílem těchto protokolů bylo omezení znečišťování sloučeninami (zejména oxidy) síry²⁾ a dusíku³⁾.

Uvedené protokoly byly zaměřeny především na velké stacionární spalovací zdroje, a v případě oxidů dusíku i na základní opatření v oblasti mobilních zdrojů.

VOC protokol

V důsledku řady smogových epizod, k nimž došlo v osmdesátých letech, byl další protokol zaměřen na omezování emisí těkavých organických sloučenin (VOC – „*volatile organic compound*“). Emise VOC spolupůsobí při tvorbě tzv. přízemního (troposférického) ozónu. Ozón je reaktivní látka napadající buněčné stěny, která již v poměrně nízkých koncentracích poškozuje tkáně organismů a působí rozsáhlé škody na vegetaci.

Tzv. „VOC protokol“ stanovil jako hlavní závazek smluvních stran snížení celkové emise o 30 % vzhledem ke zvolenému referenčnímu roku a řadu dalších závazků týkajících se uplatňování nejlepších dostupných technologií (BAT) a zlepšení emisní inventury a souvisejícího výzkumu. Česká republika splnila základní požadavek protokolu (snížení emisí o 30 %), aniž by byla nucena přijmout rozsáhlejší opatření.

Protokoly o těžkých kovech, o POPs a Aarhuská úmluva

Po dokončení VOC-protokolu byly ještě dokončeny rozpracované protokoly zaměřené na omezování emisí dalších dvou významných skupin znečišťujících látek – těžkých kovů a persistentních organických polutantů, které oba ČR podepsala současně s Aarhuskou úmluvou (o účasti veřejnosti na rozhodování a přístupu k právní ochraně v záležitostech životního prostředí) v r. 1998. Závazky vyplývající z obou těchto protokolů se týkají zejména stanovení emisních limitů a požadavku uplatnění BAT. Příslušné limitní hodnoty jsou již součástí české legislativy ochrany ovzduší. Aarhuská úmluva tvoří k protokolům úmluvy CLRTAP strategický doplněk – ukládá orgánům státní správy systematicky informovat veřejnost a brát v úvahu připomínky veřejnosti k záležitostem týkajícím se životního prostředí.

Protokol k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu (Göteborgský protokol)

Šestiletá prodleva mezi vyhotovením textu VOC protokolu (v r. 1991) a náběhem jeho účinnosti vedla k jeho podstatnému zastarání. V roce 1997 již byla zřejmá nedostatečnost požadavků VOC protokolu k podstatnému omezení výskytu zvýšených koncentrací přízemního ozónu, a byl proto vypracován podstatně modernější „Protokol k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu“ (Göteborgský protokol). Tento protokol měl za úkol:

- ve vztahu k troposférickému ozónu dosáhnout souběžného snižování emisí obou hlavních prekurzorů jeho tvorby (VOC i NO_x).
- omezit přetrvávající acidifikaci ekosystémů v důsledku imisí kyselých polutantů
- omezit přetrvávající eutrofizaci ekosystémů v důsledku imisí sloučenin dusíku včetně amoniaku

Evropská unie jako smluvní strana zpracovala jako implementační předpis Göteborgského protokolu směrnici o rozpouštědlech 99/13/ES a směrnici o národních emisních stropích.

¹⁾ Protokol o dlouhodobém financování kooperativního programu pro monitorování a vyhodnocování dálkového přenosu látek znečišťujících ovzduší v Evropě (EMEP)

²⁾ Protokol o snížení emisí (sloučenin) síry nebo jejich toků přecházejících hranice států, nejméně o 30 %; protokol o dalším snížení emisí (sloučenin) síry

³⁾ Protokol o snižování emisí oxidů dusíku nebo jejich toků přes hranice států

Do české legislativy byly požadavky uvedených dokumentů zahrnuty v zákonu č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a v zákonu č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci (IPPC). Směrnice o rozpouštědlech byla do české legislativy transponována vyhláškou č. 355/2002 Sb., kterou se stanoví emisní limity a další podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzínu, ve znění vyhlášky č. 509/2005 Sb., která navíc některé požadavky ještě zpřísňuje.

Jak již bylo uvedeno, představuje právě Göteborgský protokol nejvýznamnější protokol CLRTAP ve vztahu k předkládanému programu snižování emisí, neboť stanoví smluvním stranám závazné emisní stropy pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, amoniak a těkavé organické látky. Z národních emisních stropů pro Českou republiku jsou pak odvozeny hodnoty krajských emisních stropů, jejichž dosažení je jedním z hlavních cílů předkládaného Programu snižování emisí Středočeského kraje.

J. HODNOCENÍ DOSAŽITELNOSTI EMISNÍCH STROPŮ STANOVENÝCH PRO STŘEDOČESKÝ KRAJ V ROCE 2010

Emisní stropy jsou stanoveny v návaznosti na požadavky Göteborgského protokolu pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, amoniak a těkavé organické látky. Do české legislativy byly přeneseny nařízením vlády č. 351/2002 Sb., které stanoví závaznou hodnotu národního emisního stropu a doporučené hodnoty pro jednotlivé kraje. V roce 2003 bylo nařízením vlády č. 351/2002 Sb., stanovící emisní stropy, nařízením vlády č. 417/2003 Sb., novelizováno.

Hodnoty doporučených hodnot krajských emisních stropů pro Středočeský kraj stanovených nařízením vlády jsou uvedeny v tab. J.1.

Tab. J.1 Hodnoty doporučených emisních stropů pro Středočeský kraj (kt.rok⁻¹)

Rok	oxid siřičitý	oxidy dusíku	těkavé org. látky	amoniak
2010	29,0	38,7	29,6	11,5

Tabulka J.2 pak uvádí porovnání množství emisí produkovaných na území Středočeského kraje v období let 2001–2007 s úrovní emisních stropů pro jednotlivé látky. Porovnání vývoje emisí ve vztahu k emisním stropům je patrné také z grafů.

Tab. J.2 Porovnání produkce emisí na území Středočeského kraje v období 2001–2007 s doporučenými emisními stropy dle nařízení vlády č. 417/2003 Sb.

Látka	Rok	Emisní strop	Emise STČK	Podíl emise STČK / emisní strop (%)
		t.rok ⁻¹		
Oxid siřičitý	2001	29 000	28 076,6	96,8%
	2002	29 000	26 205,5	90,4%
	2003	29 000	26 603,8	91,7%
	2004	29 000	24 574,5	84,7%
	2005	29 000	24 789,0	85,5%
	2006	29 000	23 333,7	80,5%
	2007	29 000	23 477,3	81,0%
Oxidy dusíku	2001	38 700	40 316,8	104,2%
	2002	38 700	37 929,7	98,0%
	2003	38 700	40 278,5	104,1%
	2004	38 700	42 214,5	109,1%
	2005	38 700	43 286,1	111,9%
	2006	38 700	40 494,5	104,6%
	2007	38 700	42 376,5	109,5%
Těkavé organické látky	2001	29 600	26 531,7	89,6%
	2002	29 600	25 628,9	86,6%
	2003	29 600	26 255,0	88,7%
	2004	29 600	25 114,7	84,8%
	2005	29 600	25 538,4	86,3%
	2006	29 600	25 860,9	87,4%
	2007	29 600	25 448,7	86,0%
Amoniak	2001	11 500	11 519,2	100,2%
	2002	11 500	10 236,9	89,0%
	2003	11 500	10 486,3	91,2%
	2004	11 500	9 760,2	84,9%
	2005	11 500	9 453,6	82,2%
	2006	11 500	8 539,5	74,3%
	2007	11 500	7 681,7	66,8%

Oxid siřičitý

Z porovnání je zřejmé, že emise SO₂ sice v počátečním období (rok 2001) dosahovaly téměř k úrovni později stanoveného emisního stropu, avšak po celé období v zásadě setrvale klesaly a v současnosti se pohybují téměř 20 % pod úroveň emisního stropu. Splnění emisního stropu v roce 2010 je možné předpokládat s dostatečnou rezervou.

Oxidy dusíku

V případě oxidů dusíku je situace odlišná. Celkové emise NO_x již v počátečním období mírně překračovaly hodnotu emisního stropu. Během let 2001–2007 pak emise celkově narostly cca o 5 %, i když v některých letech dochází k meziročním poklesům. V roce 2007 tak emise překračovaly strop téměř o 10 %. Je nutno konstatovat, že splnění emisního stropu již v roce 2010 bude velmi problematické.

Výrazný problém představuje zejména omezená možnost přímé regulace emisí oxidů dusíku z mobilních zdrojů opatřeními přijímanými na úrovni kraje. Emise z dopravy přitom představují nadpoloviční většinu emisí NO_x v kraji (57 %).

Vzhledem k relativně velmi krátkému termínu nelze předpokládat, že by bylo možné do roku 2010 přijmout opatření k razantní změně dosavadního vývoje a výsledné množství emisí tak bude odrazem již realizovaných nebo zahájených aktivit.

Těkavé organické látky

Emise VOC se dlouhodobě příliš nemění, zůstávají stabilně na úrovni 10–15 % pod hranicí krajského emisního stropu. Je tak možné očekávat splnění emisního stropu v roce 2010. Přesto je však nutno dále emise VOC snižovat, neboť na celém území kraje dochází k překračování limitů pro ozón, jehož jsou VOC prekurzorem.

Amoniak

Emise amoniaku ještě v roce 2001 dosahovaly nad úroveň (později stanoveného) emisního stropu, avšak v následujícím období setrvale a poměrně výrazně klesaly. Současné emise jsou o 33 % nižší než je úroveň emisního stropu, jehož splnění je tak možno s jistotou předpokládat.

Závěrem je tak možno konstatovat, že nejvýznamnější problém představují emise oxidů dusíku, u nichž bude splnění emisního stropu již v roce 2010 velmi problematické a v současnosti již ani není možné daný vývoj do roku 2010 reálně ovlivnit. Je proto nutno zaměřit se na snižování emisí i v následujícím období. Jedná se o poměrně náročný nesnadný úkol, neboť většina emisí NO_x je tvořena mobilními zdroji, jejichž emise lze z pozice kraje jen velmi obtížně ovlivnit. Nástroje na úrovni kraje je tak nutno doplňovat požadavky na uplatňování nástrojů i na celostátní úrovni (podpora obměny vozidel, emisní limity atd.).

K. ROZBOR STAVU A HODNOCENÍ PLNĚNÍ EMISNÍCH LIMITŮ A DALŠÍCH PODMÍNEK K PROVOZOVÁNÍ ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ KRAJE

Hodnoty emisních limitů určují přípustnou úroveň emisí pro jednotlivé znečišťující látky nebo jejich stanovené skupiny. Dělí se na:

- obecné emisní limity, které jsou stanoveny pro jednotlivé znečišťující látky nebo jejich stanovené skupiny
- specifické emisní limity, které jsou stanoveny přímo u konkrétních stacionárních zdrojů.

Provozovatelé zdrojů, které nejsou schopny dodržet emisní limity, byli povinni ve stanovené lhůtě předložit plány snížení emisí u zdroje znečišťování. V kompetenci krajského úřadu pak je možnost tento plán schválit, a tím uložit provozovateli povinnost plnit plán snížení emisí namísto povinnosti plnit emisní limity.

Obecně lze konstatovat, že u naprosté většiny zdrojů znečišťování jsou emisní limity plněny, nebo se jedná o zdroje, které mají krajským úřadem schválen plán snížení emisí.

U malé části zdrojů však z různých důvodů dochází k překračování limitů nebo k neplnění jiných významných povinností provozovatele (dle údajů České inspekce životního prostředí se jedná cca o 7 % z celkového počtu kontrol). V následujícím přehledu jsou uvedeny nejvýznamnější případy (s pokutou nad 100 tis. Kč), zjištěné Českou inspekcí životního prostředí v období od roku 2006 na území Středočeského kraje. Uvedeny jsou jak případy překračování emisních limitů, tak i další případy neplnění podmínek k provozování zdrojů znečišťování.

Tab. K.1 Přehled pokut nad 100 000 Kč pravomocně uložených ČÍŽP v období od 2006 – zdroje znečišťování REZZO 1 provozy na území Středočeského kraje

Datum	Společnost Provoz	Adresa IČ	Výše pokuty (Kč)
12. 7. 2006	K + M Dřevostyl spol. s r.o. - lakovna v Brandýse nad Labem, Husova 841	Spojovací 203, Radonice IČ: 49824627	500 tis.
	Za provozování zdroje znečišťování ovzduší bez povolení orgánu ochrany ovzduší.		
5. 9. 2006	Lafarge Cement, a.s. - výroba cementářského slínku v rotační peci	Čížkovice 27 IČ: 14867494	250 tis.
	Za provozování zdroje znečišťování ovzduší bez povolení orgánu ochrany ovzduší a spalování látky, která není palivem, ani není uvedena v provozním řádu.		
20. 10. 2006	BDW LINE, spol. s r.o. - spalovna nebezpečného odpadu v Lysé nad Labem	Revoluční 3/1003, Praha 1 IČ: 40766411	300 tis.
	Za překročení emisního limitu polychlorovaných dibenzodioxinů a polychlorovaných dibenzofuranů.		
21. 5. 2007	VALEO VÝMĚNÍKY TEPLA s.r.o. - výroba výměníků tepla pro klimatizace osobních automobilů	Skandinávská 992, Žebrák IČ: 26131056	180 tis.
	Za překročení emisního limitu organických látek.		
5. 5. 2007	ELMECH, a.s. - odmašťovací zařízení	Havlíčková 260, Kolín IČ: 46357319	150 tis.
	Za překročení emisního limitu těkavých organických látek.		
4. 7. 2007	Lučební závody Draslovka a.s. Kolín - výroba kyanidů	Havlíčková 605, Kolín IČ: 46357351	2 mil.
	Za překročení emisního limitu kyanidů a kyanovodíku.		

V roce 2008 nebyla zdrojům REZZO 1 na území Středočeského kraje udělena pokuta v oblasti ochrany ovzduší ve výši nad 100 tis. Kč.

L. PODPŮRNÉ AKTIVITY PRO OMEZOVÁNÍ EMISÍ NA ÚZEMÍ KRAJE

Mezi podpůrné aktivity je možné zařadit soubory nástrojů, opatření a činnosti, které jsou prováděny s jiným primárním cílem než snížení emisí znečišťujících látek, ale současně přispívají (či mohou přispět) i ke zlepšení emisní a imisní situace. Jedná se zejména o:

- územní plánování
- podporu veřejné dopravy
- budování tras kolejové hromadné dopravy
- budování silničních obchvatů měst a obcí
- regulaci dopravy v centrech měst a obcí, parkovací politiku

- podporu cyklistické a pěší dopravy
- rozvoj plynofikace sídel a sítí centrálního zásobování teplem
- rekonstrukce topných systémů a energetických zdrojů
- snižování energetické náročnosti ve všech sférách činnosti
- zateplování budov
- revitalizaci území měst a obcí, výsadby zeleně na urbanizovaných plochách
- zakládání prvků vegetace v zemědělské krajině
- environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu.

M. ZÁKLADNÍ NÁSTROJE PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ

Předkládaný Program snižování emisí je zpracován souběžně s Integrovaným programem ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje. Pro oba programy je zpracována jednotná sada nástrojů a opatření, které mají za cíl dosáhnout snížení produkce emisí znečišťujících látek a současně i zlepšení kvality ovzduší. Společným cílem stanovených opatření je dosažení doporučených hodnot krajských emisních strojů, imisních limitů a cílových imisních limitů.

Popis jednotlivých nástrojů a opatření je uveden v rámci programu ke zlepšení kvality ovzduší a jeho programového dodatku. V následující tabulce je uveden jejich přehled spolu se začleněním podle bodu M. přílohy č. 2 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů, tj.:

1. technická a technologická opatření
2. technicko-organizační opatření
3. administrativní opatření
4. evidence stacionárních zdrojů znečišťování
5. inventarizace emisí (a imisí)
6. schválené zásady spolupráce orgánu kraje s orgány obcí a dalšími orgány veřejné správy
7. dohody orgánu kraje s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší a dalšími subjekty
8. práce s veřejností – snižování emisí produkovaných domácnostmi
9. využívání ekonomických nástrojů.

V přehledu jsou uvedeny i vybrané konkrétní aktivity, které budou realizovány přímo orgány Středočeského kraje v rámci programu snižování emisí a programu ke zlepšení kvality ovzduší.

Tab. M.1 Přehled opatření ke snížení emisí a zlepšení kvality ovzduší

Opatření	Typ
Skupina 1: Opatření ke snížení emisí a imisní zátěže z automobilové dopravy	
1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby (obchvaty apod.)	1
1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy	1
1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích	2
1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech	2
1.5. Parkovací politika	2
1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy	2
1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí	1
1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě	1
1.9. Podpora cyklistické dopravy	2

Opatření	Typ
Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti	
2.1. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	1
2.2. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky	2
2.3. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí	1,2
2.4. Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami	1
2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo	1
Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv	
3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	1
3.2. Ekologizace energetických zdrojů	1
3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	1,9
3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie	1
3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	1
Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	
4.1. Podpora snižování emisí tuhých látek, NO _x , VOC a NH ₃ z nespalovacích zdrojů znečišťování	1
Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc	
5.1. Informování a osvěta veřejnosti	8
5.2. Informační podpora veřejné správy	6
5.3. Zajišťování informací o kvalitě ovzduší	4,5
5.4. Technická pomoc při realizaci projektů ke snížení emisní a imisní zátěže	6,7,9
Skupina 6: Nástroje veřejné správy	
6.1. Vydávání stanovisek a povolení ke zdrojům znečišťování	3
6.2. Územní plánování	3
6.3. Zpracování strategií a koncepčních materiálů	3
6.4. Zadávání veřejných zakázek	7,9
Konkrétní aktivity Středočeského kraje	
1. Finanční podpora výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	9
2. Finanční podpora pořízení techniky k čištění komunikací	9
3. Finanční podpora ekologizace energetických zdrojů	9
4. Informační kampaň ve směru k veřejnosti	8
5. Informační kampaň ve směru k místním samosprávám	6
6. Identifikace příčin zvýšené imisní zátěže arsenu na Kladensku	4,5
7. Podpora zajišťování imisního monitoringu	5
8. Finanční podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3	9
9. Stanovení podmínek pro zadávání veřejných zakázek	9

N. FINANČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROGRAMU

Realizace opatření obsažených v předkládaném programu snižování emisí a v souvisejícím programu ke zlepšení kvality vzduší bude celkově využívat tří základních skupin zdrojů financování:

- rozpočet Středočeského kraje a rozpočty obcí a měst
- fondy, granty a dotace
- soukromé prostředky vlastníků a provozovatelů zdrojů znečišťování či vlastníků a uživatelů objektů.

Využití první a třetí skupiny zdrojů financování je zřejmé. Jak kraj, města a obce, tak i soukromí vlastníci, provozovatelé nebo uživatelé konkrétních objektů mohou realizovat libovolně z výše uvedených opatření s využitím vlastních finančních prostředků, případně z úvěru apod. Významnou část (zejména u měst a obcí, ale pravděpodobně i u obyvatelstva) zde bude tvořit spolufinancování projektů, na něž bude část prostředků získána z různých dotačních titulů.

Specifické je postavení rozpočtu Středočeského kraje, který bude (tak jako dosud) využíván přímo pro realizaci některých opatření, ale současně bude sloužit i jako zdroj prostředků pro krajské dotační fondy.

Velmi významným zdrojem spolufinancování všech opatření budou prostředky z fondů Evropské unie, jakožto i z národních a krajských fondů, jejichž popis je uveden v následujícím přehledu.

N.1 Fondy Evropské unie

Dotační podpora realizace vyjmenovaných opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší bude realizována zejména prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí, z Operačního programu Doprava, z Regionálního operačního programu NUTS II Střední Čechy a částečně i z Integrovaného operačního programu.

N.1.1 Operační program Životní prostředí

Podporu z Operačního programu Životní prostředí je možné očekávat v rámci následujících prioritních os tohoto programu:

Prioritní osa 2. Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí – podporuje následující projekty:

Zlepšení kvality ovzduší a omezování prašnosti:

- pořízení nízkoemisního spalovacího zdroje (např. kotle) nejlepší emisní třídy
- nově budované rozvody tepla včetně centrálního zdroje
- rozšíření stávajících středotlakých plynovodů
- výsadba a regenerace izolační zeleně oddělující obytnou zástavbu od průmyslových staveb či komerčních areálů nebo frekventovaných dopravních koridorů

Snižování produkce emisí:

- rekonstrukce spalovacích zdrojů s instalovaným výkonem větším než 5 MW pro snížení emisí oxidu dusíku a prachových částic
- rekonstrukce nespalovacích zdrojů pro snížení nebo instalace dodatečných zařízení pro záchyt emisí oxidů dusíku nebo prachových částic vypouštěných do ovzduší
- opatření vedoucí ke snížení emisí čpavku a těkavých organických látek do ovzduší.

Prioritní osa 3. Udržitelné využívání zdrojů energie – podporuje následující projekty s vazbou na předkládaný program snižování emisí a související program ke zlepšení kvality ovzduší:

Výroba tepla:

- výstavba a rekonstrukce lokálních i centrálních zdrojů tepla využívajících obnovitelné zdroje energie pro vytápění, chlazení a ohřev teplé vody.

Bezemisní zdroje energie:

- instalace fotovoltaických systémů pro výrobu elektřiny
- výstavba a rekonstrukce větrných a malých vodních elektráren
- kombinovaná výroba elektřiny a tepla z geotermální energie.

Úspory energie a využívání odpadního tepla:

- snižování spotřeby energie zlepšením tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov
- implementace měřicí a regulační techniky v systémech vytápění a chlazení
- aplikace technologií na využití odpadního tepla.

Prioritní osa 5. Omezování průmyslového znečištění a environmentálních rizik – podporuje následující projekty přispívající k omezování emisí, tím i k naplnění cílů tohoto programu snižování emisí:

- technologie pro monitoring a omezování průmyslového znečištění
- výstavba a rekonstrukce zařízení pro snížení míry rizika a omezování následků závažných havárií.

Prioritní osa 6. Zlepšování stavu přírody a krajiny – podporuje následující projekty přispívající ke snížení prašnosti, a tím i k naplnění cílů tohoto programu snižování emisí:

Obnova krajinných struktur

- realizace vegetačních opatření v krajině (výsadba a obnova remízů, alejí, soliterních stromů, větrolamů, územní systém ekologické stability atd.).

Podpora regenerace urbanizované krajiny

- zakládání a revitalizace významné sídelní zeleně, individuální zakládání a obnova parků, stromořadí, hřbitovů, městských a obecních lesoparků atd.

Prioritní osa 7. Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu – podporuje následující projekty v informační a osvětové oblasti, přispívající k naplnění cílů tohoto programu snižování emisí:

- tvorba materiálů a pomůcek pro realizaci environmentálních vzdělávacích programů, poskytování environmentálního poradenství a informací.

N.1.2 Operační program Doprava

Operační program Doprava podporuje (ve vztahu k tomuto programu snižování emisí) zejména „velké“ investiční akce v oblasti dopravní infrastruktury – výstavbu a rekonstrukci dálnic, rychlostních silnic, silnic I. třídy a železnic. V řadě případů se jedná o projekty s velmi významným přínosem ke zlepšení kvality ovzduší v dotčených městech a obcích (budování obchvatů) a s výrazným potenciálem převzetí části automobilové dopravy (železniční síť). Jedná se ovšem vesměs o akce na komunikacích mimo správní působnost Středočeského kraje.

Ve vazbě na program snižování emisí a související program ke zlepšení kvality ovzduší pak lze uvést následující čtyři prioritní osy a jejich oblasti intervence.

Prioritní osa 1 – Modernizace železniční sítě TEN-T:

- modernizace a rozvoj železničních tratí sítě TEN-T včetně železničních uzlů – zahrnuje dokončení modernizace tranzitních koridorů, pokračování ve výstavbě dalších úseků sítě TEN-T, modernizace rozhodujících železničních uzlů na síti TEN-T, rekonstrukce dalších železničních tratí a realizaci technických opatření k minimalizaci vlivů dokončených staveb na životní prostředí a veřejné zdraví.

Prioritní osa 2 – Výstavba a modernizace dálniční a silniční sítě TEN-T

- modernizace a rozvoj dálnic a silnic sítě TEN-T – pokračování ve výstavbě dalších úseků sítě TEN-T, modernizace a zkapacitnění již provozovaných úseků kategorie D, R a silnic I. třídy sítě TEN-T, realizace technických opatření k minimalizaci vlivů dokončených staveb na životní prostředí a veřejné zdraví a ke zvýšení bezpečnosti, investice do infrastruktury ke zlepšení dohledu nad bezpečností a plynulostí provozu.
- rozvoj inteligentních dopravních systémů v silniční dopravě a systémů ke zvýšení bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy – zahrnuje postupnou realizaci telematických systémů zejména na dálnicích a navazujících silnicích.

Prioritní osa 3 – Modernizace železniční sítě mimo síť TEN-T

- modernizace a rozvoj železniční sítě mimo síť TEN-T – modernizace důležitých tratí a železničních uzlů včetně přeložek, rekonstrukci dalších tratí včetně zajištění interoperability a budování přeložek, postupnou elektrizaci dalších železničních tratí, uvedení do optimálního stavu celostátních a vybraných regionálních tratí, investice na národní síti, které umožní její provázání na drážní systémy regionální a městské hromadné dopravy a realizaci technických opatření k minimalizaci vlivů dokončených staveb na životní prostředí a veřejné zdraví.

Prioritní osa 4 – Modernizace silnic I. třídy mimo TEN-T

- rekonstrukce a modernizace na silnicích I. třídy mimo TEN-T – zahrnuje zajištění kvalitní sítě silnic I. třídy, modernizaci a odstraňování závad na silnicích I. třídy, budování silnic I. třídy sloužících jako obchvaty, zklidňování dopravy v obydlené zástavbě, investice ke zvýšení plynulosti dopravy na silnicích I. tříd, postupnou implementaci telematických systémů na silnicích I. třídy, zabezpečení dostatečné kapacity silniční infrastruktury v příhraničních a citlivých oblastech, realizaci technických opatření vedoucích k minimalizaci vlivů již dokončených staveb na jednotlivé složky životního prostředí a veřejného zdraví a ke zvýšení bezpečnosti a drobné investiční akce na podporu bezpečnosti provozu.

Zejména prioritní osa 4 představuje ve vztahu k předkládanému programu významný zdroj finančních prostředků, neboť se nejvíce přibližuje lokální a regionální úrovni projektů, která je v tomto projektu nejvíce obsažena. Umožňuje financovat opatření na komunikacích I. třídy – především obchvaty, dále pak odstranění bodových problémů, zklidnění dopravy v obcích, zavádění moderních technologií a značení atd.

N.1.3 Regionální operační program NUTS II Střední Čechy

Regionální operační program Střední Čechy je významným především s ohledem na podporu projektů v oblasti dopravní infrastruktury a omezování prašnosti výsadbami zeleně. Jedná se o následující prioritní osy a oblasti podpory.

Prioritní osa 1 – Doprava

Oblast podpory 1.1. – Regionální dopravní infrastruktura

- rekonstrukce, modernizace a v omezené míře výstavba souvislých úseků silnic II. a III. třídy (zajištění dostupnosti center a napojení hlavních silničních tahů na síť TEN-T, zajištění tangenciálního spojení středočeských měst, zkvalitnění silnic souběžných s nadregionální komunikační sítí, obchvaty)
- odstraňování místních bodových závad (např. úroňová křížení), výstavba a rekonstrukce mostů, úprava nebezpečných míst (např. nepřehledné a technicky nevyhovující železniční přejezdy) a dopravně závadných křižovatek (např. přetřížené křižovatky v okolí Prahy) na silnicích II. a III. třídy
- úprava frekventovaných silnic II. a III. třídy v blízkosti sídel s vazbou na snižování nepříznivých dopadů dopravy na obyvatelstvo (např. protihlukové stěny, protiprašná opatření, apod.)
- zavádění moderních technologií a značení na silnicích II. a III. třídy
- výstavba, rekonstrukce a modernizace místních komunikací (včetně výstavby chodníků a infrastruktury, která je nutná k realizaci komunikace a jejíž pozdější výstavba by komunikaci narušila) ve vlastnictví obcí v obcích nad 500 obyvatel za účelem zlepšení napojení stávajících rozvojových průmyslových areálů na regionální silniční síť.

Oblast podpory 1.2. – Udržitelné formy veřejné dopravy

- rekonstrukce nevyhovujících a výstavba nových zastávek veřejné dopravy včetně bezbariérové úpravy a souvisejícího vybavení
- rekonstrukce, modernizace a budování nových přestupních terminálů integrované veřejné dopravy
- zřizování a rozšiřování odstavných ploch systému „Bike and Ride“ u železničních zastávek a významných autobusových terminálů
- zřizování a rozšiřování odstavných ploch systému „Park and Ride“ u železničních zastávek a významných autobusových terminálů
- zavádění moderních a ekologických technologií ve veřejné dopravě (např. telematika), nákup vozového parku silniční veřejné dopravy se zřetelem na ekologický provoz a využívání alternativních paliv a osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Podpora obnovy vozového parku drážních vozidel hromadné přepravy osob. Podporovány budou projekty provozovatelů drážní dopravy na nákup nových vlakových souprav, které budou provozovány na předem určených tratích.

- zavádění systému Středočeské integrované dopravy (SID) na území Středočeského kraje.
- výstavba infrastruktury pro ekologickou dopravu (např. výstavba plniček CNG a LPG) pro využití ve veřejné dopravě
- výstavba cyklistických stezek a cyklistických pruhů ve všech oblastech s potenciálem rozvoje pravidelné cyklistické dopravy
- realizace opatření pro zvýšení bezpečnosti cyklistické dopravy. Podporovány budou projekty s primárním využitím pro každodenní cyklistickou dopravu. Nebudou podporovány projekty primárně zaměřené na rozvoj cestovního ruchu.
- realizace opatření pro preferenci cyklistické dopravy na silničních komunikacích s primárním využitím pro každodenní cyklistickou dopravu.

Prioritní osa 3 – Integrovaný rozvoj území

Oblast podpory 3.1. – Rozvoj regionálních center

- úprava a vybavení veřejných prostranství (např. veřejná zeleň, veřejné osvětlení, městský mobiliář) mimo prostor sídlišť
- místní a účelové obslužné komunikace bezprostředně souvisící s revitalizací území (rekonstrukce, modernizace a v omezené míře i výstavba)
- rekonstrukce, modernizace a výstavba infrastruktury pro městskou veřejnou dopravu
- obnova vozového parku městské veřejné dopravy se zřetelem na ekologický provoz a osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Oblast podpory 3.2. – Rozvoj měst

- úprava a vybavení veřejných prostranství (např. veřejná zeleň, veřejné osvětlení, městský mobiliář)
- místní a účelové obslužné komunikace bezprostředně související s revitalizací území (rekonstrukce, modernizace a v omezené míře i výstavba).

Oblast podpory 3.3. – Rozvoj venkova

- úprava a vybavení veřejných prostranství (např. veřejná zeleň, veřejné osvětlení, městský mobiliář)
- místní a účelové obslužné komunikace bezprostředně související s revitalizací území (rekonstrukce, modernizace a v omezené míře i výstavba).

N.1.4 Integrovaný operační program

Integrovaný operační program je celkově zaměřen zejména na řešení společných regionálních problémů v oblastech infrastruktury pro veřejnou správu, veřejné služby a územní rozvoj. Je možné jej částečně využít pro financování opatření k omezení prašnosti a úsporných opatření v prostoru sídlišť, a to prostřednictvím prioritní osy 5, která obsahuje mimo jiné následující podporované aktivity.

Prioritní osa 5 – Národní podpora územního rozvoje

Oblast podpory 5.2. – Zlepšení prostředí v problémových sídlištích

- a) Revitalizace veřejných prostranství
 - úpravy sídlištního prostoru, např. úprava, obnova či výsadba veřejné zeleně, zvýšení podílu nepevných travnatých ploch, parkové úpravy včetně pořízení a obnovy městského mobiliáře (lavičky apod.)
 - výstavba, rekonstrukce a sanace dopravní infrastruktury, např. spojek místních komunikací, parkovacích ploch, pěších komunikací, chodníků, cyklistických stezek, veřejných prostranství
 - budování či modernizace rekreačních ploch jako součást sídlišť, včetně úprav a zřizování dětských hřišť, vodních ploch a dalších ploch pro veřejné rekreační a sportovní využití.
- b) Regenerace bytových domů
 - zateplení obvodového pláště domu, zateplení vybraných vnitřních konstrukcí, např. fasády, výměny oken a dveří ve fasádě
 - rekonstrukce technického vybavení domů (např. modernizace otopné soustavy, výměna rozvodů tepla, plynu a vody, modernizace vzduchotechniky, výtahů).

N.2 Mezinárodní spolupráce (mimo fondy EU)

Vedle fondů Evropské unie je možné jako další zdroj financování využít finanční mechanismy EHP/Norsko (tzv. „norské fondy“) a Program Švýcarsko-české spolupráce (tzv. „švýcarské fondy“).

N.2.1 Finanční mechanismus EHP/Norsko

V roce 2003 pak podepsána Dohoda o účasti České republiky v Evropském hospodářském prostoru (EHP). V rámci této dohody byl zaveden i nový finanční mechanismus, jehož prostřednictvím se Norské království, Islandská republika a Lichtenštejnské knížectví zavazují přispívat zemím přistupujícím do EHP na vybrané typy projektů, mimo jiné i v oblasti životního prostředí. Norsko bude navíc přispívat i pomocí bilaterálního tzv. zvláštního norského finančního nástroje. Částka alokovaná pro Českou republiku pro pětileté období 2004–2009 činila cca 2,8 mld. Kč. V současné době probíhají jednání ke sjednání mechanismů pro období 2009–2014.

V období let 2009–2014 byly v rámci Prioritní oblasti 2. Ochrana životního prostředí podporovány mimo jiné následující typy projektů:

- 2.2 Monitorovací systémy v regionech a následné využívání výsledků monitorování
- 2.3 Environmentální vzdělávání pro všechny úrovně státní a veřejné administrativy
- 2.5 Podpora využití biopaliv a alternativních zdrojů energie jako druhotného zdroje energie na místní úrovni
- 2.6 Redukce skleníkových plynů v České republice
- 2.8 Podpora technologií pro snížení zplodin a spotřeby paliv, zvýšení bezpečnosti zejména ve veřejné dopravě.

N.2.2 Program Švýcarsko-české spolupráce

Program Švýcarsko-české spolupráce umožní České republice přijímat během let 2008–2012, finanční pomoc Švýcarska ve výši 109,78 milionu švýcarských franků, což je přibližně 1,744 miliardy korun. Z této částky je přibližně 30 milionů franků, tedy téměř půl miliardy korun, určeno pro oblast životního prostředí a infrastruktury. Projekty jsou sice zaměřeny především do oblastí Moravskoslezského, Olomouckého a případně Zlínského kraje, ale mohou být podporovány i projekty na území jiných krajů.

Z hlediska předkládaného programu je významná zejména oblast podpory 2. Životní prostředí a infrastruktura, v jejímž rámci jsou podporovány mimo jiné následující typy projektů:

- zavádění systémů obnovitelných zdrojů energie
- zlepšení energetické efektivity, např. snížení energetických ztrát
- modernizace tepelných elektráren a dálkových vytápěcích soustav
- opatření v sektoru veřejné dopravy a veřejného sektoru s cílem snížit znečištění ovzduší
- příprava projektů pro velké dopravní investiční projekty v rámci velkých projektů
- příprava a implementace koncepcí managementu dopravy
- malé a dobře zacílené projekty veřejné dopravy.

N.3 Národní fondy a státní rozpočet

Národní fondy představují významný, i když z hlediska konkrétních projektů převážně doplňkový zdroj financování. Zcela zásadní význam mají ve svých tematických okruzích tři fondy:

- a) **Státní fond dopravní infrastruktury** – představuje rozhodující zdroj financování výstavby dopravní infrastruktury, ve vazbě na předkládaný program tedy zejména obchvatů obcí a měst, dále projektů na odstranění bodových problémů a také cyklotras a cyklostezek
- b) **Program podpory obnovy vozidel městské hromadné dopravy a veřejné linkové dopravy** – dotační program Ministerstva dopravy. Dotace je poskytována dopravcům, kteří zabezpečují dopravní obslužnost území v režimu smlouvy o závazku veřejné služby.

Výše dotace na obnovu autobusů veřejné linkové dopravy je stanovena fixní částkou, vyhlášenou Ministerstvem dopravy na příslušný kalendářní rok, a je odstupňována podle délky autobusu. Dotace však nesmí překročit 25 % ceny autobusu. Pro rok 2009 byly vyhlášeny dotace ve výši uvedené v tab. N.1.

Z hlediska předkládaného programu je významná skutečnost, že dotace může být navýšena o dalších 500 tis. Kč u autobusu na plynový pohon (nejvýše však o 50 % rozdílu pořizovací ceny proti naftovému autobusu).

Tab. N.1 Dotace MD obnovy vozidel veřejné dopravy – rok 2009

Délka autobusu	Fixní výše dotace (Kč)
Nad 13 m	1 000 000
Nad 10,7 m do 13 m včetně	700 000
Nad 7,5 m do 10,7 m včetně	600 000
Do 7,5 m včetně	250 000

- c) **Program „Zelená úsporám“** – jedná se o pokračování části B. dlouholetého Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie (tj. část v kompetenci MŽP, věnovaná oblasti obytné zástavby). Významná je především skutečnost, že vzhledem k objemu alokovaných prostředků se jedná v zásadě o nárokovou dotaci pro ty žadatele, kteří splní podmínky programu. Na druhou stranu se však zatím projevuje poměrně malý zájem veřejnosti, což je však pravděpodobně dáno krátkou dobou trvání programu. Částečně se projevují i relativně přísné podmínky programu. Dle dostupných informací však v případě nečerpání dotací v potřebném objemu budou tyto podmínky částečně zmírněny.

Z dalších národních zdrojů financování pak lze uvést zejména:

- **Ostatní části Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie**, zejména jeho část A. (program EFEKT), zaměřenou na podnikovou sféru, ale i další resortní části (doprava, zemědělství atd.) – viz kap. E.
- **Národní programy Státního fondu životního prostředí**, jejichž rozsah je však v současné době výrazně omezen a ve vazbě na předkládaný program snižování emisí se týká prakticky jen oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty
- **Program rozvoje venkova ČR** – obsahuje některá opatření z oblasti rozvoje vesnic, které lze využít i na snižování prašnosti v sídlech (výsadba a údržba zeleně, údržba veřejných prostranství)
- **Přímé financování ze státního rozpočtu** – může být přímým zdrojem financování konkrétního opatření na základě rozhodnutí Vlády ČR nebo Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR.

N.4 Fondy a rozpočet Středočeského kraje

N.4.1 Fond životního prostředí Středočeského kraje

Jedním z nejvýznamnějších nástrojů finančního zajištění realizace opatření předkládaného programu snižování emisí a souvisejícího programu ke zlepšení kvality ovzduší je bezpochyby **Fond životního prostředí Středočeského kraje**.

Z prostředků fondu jsou v jarním kole roku 2009 poskytovány dotace na následující projekty ve vztahu k předkládanému programu:

- výsadba izolační zeleně a realizace vegetačních úprav u komunikací, v zástavbě a u dalších zdrojů prašnosti v obcích
- ekologizace malých energetických zdrojů
- zajištění činností dle Koncepte environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Středočeského kraje.

V rámci programu snižování emisí a programu ke zlepšení kvality ovzduší je pak navrženo rozšíření tematického zadání o tyto další projekty:

- pořízení techniky k čištění komunikací
- podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3.

N.4.2 Ostatní krajské fondy

Mezi další fondy Středočeského kraje s případnou vazbou na předkládaný program snižování emisí patří:

a) Fond rozvoje obcí a měst (FROM) – dotační titul Středočeského kraje určený pro obce s méně než pěti tisíci obyvateli. Podporuje následující typy akcí:

- výstavba a rekonstrukce škol, mateřských škol, kulturních a tělovýchovných zařízení, dětských hřišť, zdravotnických zařízení, hasičských zbrojnic, hřbitovů, radnic, obecních úřadů a čekáren na zastávkách hromadné dopravy
- komplexní úpravu veřejných prostranství obcí a měst
- rekonstrukci místních komunikací a chodníků, veřejného osvětlení.

Ve vazbě na program snižování emisí je možné uvažovat dotace na rekonstrukce objektů (včetně zateplení), úpravy veřejných prostranství (snížení prašnosti), zpevnění místních komunikací (snížení prašnosti) a výstavby či rekonstrukce čekáren na zastávkách hromadné dopravy (podpora využívání hromadné dopravy).

b) Fond dopravně bezpečnostních opatření – slouží k financování akcí, které přispějí k projektové přípravě a dopravně organizačním opatřením snižujících dopravní nehodovost a rozšíření bezpečnosti občanů. Ve vazbě na předkládaný program snižování emisí je možné jej využít zejména pro odstraňování bodových problémů na silniční síti.

N.4.3 Rozpočet kraje

Rozpočet Středočeského kraje je pak velmi významným zdrojem financování následujících typů projektů:

- podpora veřejné dopravy
- budování obchvatů na silnicích II. třídy
- úspory energií – zateplování budov, výměny oken, měření a regulace
- rekonstrukce topných systémů, výměny kotlů
- získávání informací o kvalitě ovzduší – imisní monitoring a modelování.

Rozbor projektů a akcí tohoto typu realizovaných v období posledních pěti let je uveden v programu ke zlepšení kvality ovzduší. Předpokládá se, že v následujícím období budou uvedené akce zajišťovány v obdobném rozsahu.

Rozpočet kraje je také zdrojem finančních prostředků výše uvedených krajských fondů.

O. MEZIKRAJOVÁ A PŘESHraniČNÍ SPOLUPRÁCE

Mezikrajová spolupráce v oblasti ochrany ovzduší je pro Středočeský kraj nejvýznamnější ve vztahu k hl. m. Praze. Ekonomický rozvoj obou regionů je velice úzce svázán, prakticky celý Středočeský kraj se v širším smyslu nachází ve spádovém území Prahy, rozsáhlé části kraje jsou pak ovlivňovány vazbou na hl. m. Prahu více než na jakékoli regionální centrum na území Středočeského kraje. Ekonomická provázanost je patrná na vysoké míře zaměstnanosti obyvatel Středočeského kraje v Praze, kterou v neposlední řadě prohlubuje i rozšiřování osídlení mimo území města do nejbližších obcí v okolí Prahy.

V oblasti kvality ovzduší se obě území ovlivňují naprosto zásadně:

- Veškeré pozemní komunikační napojení Prahy prochází přes území Středočeského kraje. Zajištění dopravní obslužnosti hlavního města se tak odráží v odpovídající míře na dopravním zatížení středočeského regionu.
- Praha navíc postupně přesouvá část automobilové dopravy na silniční okruhy zasahující na území Středočeského kraje.
- Také v oblasti zajišťování energetických potřeb Prahy hraje zásadní roli zdroj tepla na území Středočeského kraje – v Mělníku.
- Na druhou stranu je hlavní město pro obyvatele Středočeského kraje (ale i jiných krajů) uzlem pro tranzitní dopravu a významným centrem dojížděky. Obyvatelé Středočeského kraje tak každodenně přispívají k zvyšování dopravní zátěže a znečištění ovzduší na území Prahy.

Z výše uvedených příčin je žádoucí zajistit nejen soulad strategií v ochraně ovzduší, ale rozvíjet i společné projekty zejména v oblasti dopravních systémů (integrováný systém veřejné dopravy, řešení komunikačního napojení, dopravní telematika atd.).

Obdobné projekty je nutno rozvíjet i ve vztahu k ostatním sousedícím krajům, zejména v místech přesahu spádových území regionálních center.

Vzhledem k poloze Středočeského kraje se nepředpokládá bezprostřední přeshraniční spolupráce. Velký význam však má mezinárodní spolupráce ve smyslu výměny zkušeností. Žádoucí je zapojovat se do mezinárodních projektů, jejichž výstupy mohou být významným zdrojem poznatků pro tvorbu strategií v oblasti ochrany životního prostředí a rozvoje dopravy.

P. SOUHRN STANOVENÝCH POŽADAVKŮ A LHŮT K DOSAŽENÍ CÍLŮ PROGRAMU

V oblasti snižování emisí je základním cílem dosažení doporučených hodnot **krajských emisních stropů**. Emisní stropy jsou stanoveny pro oxidy dusíku, oxid siřičitý, těkavé organické látky a amoniak, jejich hodnoty jsou uvedeny v viz tab. J.1.

Termín dosažení emisních stropů je Nařízením vlády č. 351/2002 Sb. stanoven na rok 2010.

Požadavky v oblasti kvality ovzduší jsou dány stanovenými **emisními limity a cílovými emisními limity**:

- emisní limity – představují nejvýše přípustné úrovně znečištění ovzduší
- cílové emisní limity – představují úrovně znečištění ovzduší stanovené za účelem odstranění, zabránění nebo omezení škodlivých účinků na zdraví lidí a na životní prostředí celkově, kterých je třeba dosáhnout, pokud je to běžně dostupnými prostředky možné, ve stanovené době.

Emisní limity a cílové emisní limity jsou stanoveny samostatně pro ochranu zdraví lidí a pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Souhrn stanovených požadavků a lhůt k jejich dosažení dle nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší, je uveden v následujícím přehledu.

- Emisní limity pro ochranu zdraví pro oxid siřičitý (1-hodinové a 24-hodinové koncentrace), suspendované částice PM₁₀ (roční a 24-hodinové koncentrace), oxid uhelnatý (maximální 8-hodinový denní průměr) a olovo (roční koncentrace) mají termín dnem nabytí účinnosti nařízení vlády č. 597/2006 Sb., tedy od 31. prosince 2006.

- Imisní limity pro ochranu zdraví pro oxid dusičitý (1-hodinové a roční koncentrace) a benzen (roční koncentrace) mají stanoven termín do 31. prosince 2006. V období před tímto termínem jsou stanoveny tzv. meze tolerance, o které lze limit v daném roce zvýšit.
- Cílové imisní limity pro ochranu zdraví pro arsen, kadmium, nikl, benzo(a)pyren (vždy roční koncentrace) a ozón (maximální 8-hodinový denní průměr) mají stanoven termín do 31. prosince 2012.
- Imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace pro oxid siřičitý (roční a zimní průměr) a oxidy dusíku (roční koncentrace) platí dnem nabytí účinnosti nařízení vlády č. 597/2006 Sb., tj. od 31. prosince 2006.
- Cílový imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace pro ozón (hodnota AOT40) má stanoven termín do 31. prosince 2012.

Q. TERMÍNY A ZPŮSOB KONTROL PRŮBĚŽNÉHO PLNĚNÍ PROGRAMU

Sledování výsledků realizace Programu snižování emisí Středočeského kraje a současně i Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje je možné na základě následujících základních emisních a imisních indikátorů a v následujících termínech:

- produkce emisí tuhých látek, oxidů dusíku a těkavých organických látek dle emisních bilancí ČHMÚ – každoročně
- počet případů výskytu nadlimitních koncentrací znečišťujících látek, které mají stanoven imisní limit nebo cílový imisní limit – každoročně
- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, vyhlášených Ministerstvem životního prostředí na území Středočeského kraje – každoročně

Kontrolu uvedených indikátorů provede Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje každoročně na konci příslušného kalendářního roku na základě aktuálních údajů MŽP a ČHMÚ.

R. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ OPATŘENÍ A KOREKČÍ PROGRAMU VYVOLANÝCH NA ZÁKLADĚ ZÁVĚRŮ KONTROL A PRŮBĚŽNÉHO PLNĚNÍ TOHOTO PROGRAMU

Řádná aktualizace koncepčního řešení ochrany ovzduší, tj. Programu snižování emisí společně s Integrovaným programem ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje bude provedena v souladu se zákonem nejpozději do 18 měsíců od vydání tohoto Programu nařízením kraje.

Do této aktualizace budou zapracovány výsledky průběžného vyhodnocování emisních a imisních indikátorů a závěry provedené na základě tohoto vyhodnocování.

S. NÁZVY A SÍDLA ORGÁNŮ OCHRANY OVZDUŠÍ A DALŠÍCH SPRÁVNÍCH ÚŘADŮ

Příslušným orgánem ochrany ovzduší je **Krajský úřad Středočeského kraje**, Odbor životního prostředí a zemědělství, adresa: Zborovská 11, 150 21 Praha 5.

Dalšími potenciálně dotčenými správními úřady jsou ostatní odbory krajského úřadu a dále městské a obecní úřady měst a obcí Středočeského kraje, zejména obcí s pověřeným obecním úřadem. Přehled pověřených obecních úřadů je uveden v následující tabulce.

Tab. S.1 Pověřené obecní úřady na území Středočeského kraje

Název	Obec	Adresa
Městský úřad Bělá pod Bezdězem	Bělá pod Bezdězem	Masarykovo náměstí 90, 294 21 Bělá pod Bezdězem
Městský úřad Benátky nad Jizerou	Benátky nad Jizerou	Zámek 49, 294 71 Benátky nad Jizerou
Městský úřad Benešov	Benešov	Masarykovo náměstí 100, 256 01 Benešov
Městský úřad Beroun	Beroun	Husovo náměstí 68, 266 43 Beroun – centrum
Městský úřad Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	Brandýs nad Labem – Stará Boleslav	Masarykovo náměstí 1 a 2 250 01 Brandýs nad Labem – Stará Boleslav
Městský úřad Březnice	Březnice	Náměstí 11, 262 72 Březnice
Městský úřad Čáslav	Čáslav	ulice Gen. Eliáše 6, 286 01 Čáslav (odb. živ. prostř.) Nám. Jana Žižky z Trocnova 1, 286 01, Čáslav
Městský úřad Čelákovice	Čelákovice	Nám. 5. května 1, 250 88 Čelákovice
Městský úřad Černošice	Černošice	pracoviště Praha: Podskalská 19, 120 00 Praha 2 pracoviště Černošice: Riegrova 1209, 252 28 Černošice
Městský úřad Český Brod	Český Brod	Husovo náměstí 70, 282 24 Český Brod
Městský úřad Dobříš	Dobříš	Mírové náměstí 119, 263 01 Dobříš
Městský úřad Hořovice	Hořovice	Palackého náměstí 2, 268 01 Hořovice
Městský úřad Hostivice	Hostivice	Husovo náměstí 13, 253 80 Hostivice

Název	Obec	Adresa
Obecní úřad Jesenice	Jesenice (okres Praha – západ)	Budějovická 303, 252 42 Jesenice
Obecní úřad Jesenice	Jesenice (okres Rakovník)	Plzeňská 368, 270 33 Jesenice
Městský úřad Jílové u Prahy	Jílové u Prahy	Masarykovo náměstí 194, 254 01 Jílové u Prahy
Obecní úřad Kamenice	Kamenice	Rinhofferovo náměstí 434, 251 68 Kamenice
Magistrát města Kladno	Kladno	náměstí Starosty Pavla 44, 272 52 Kladno
Městský úřad Kolín	Kolín	Kalovo náměstí 78, 280 12 Kolín I Karlovo náměstí 44, 280 12 Kolín I
Městský úřad Kostelec nad Černými Lesy	Kostelec nad Černými Lesy	náměstí Smiřických 53, 281 63 Kostelec nad Černými Lesy
Městský úřad Kouřim	Kouřim	Mírové náměstí 145, 281 61 Kouřim
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	Kralupy nad Vltavou	U Cukrovaru 1087, 278 01 Kralupy nad Vltavou
Úřad městyse Křivoklát	Křivoklát	náměstí Dr. M. Tyrše 93, 270 23 Křivoklát
Městský úřad Kutná Hora	Kutná Hora	Radlická 178, 284 24 Kutná Hora
Městský úřad Lysá nad Labem	Lysá nad Labem	Husovo náměstí 23, 289 22 Lysá nad Labem
Městský úřad Mělník	Mělník	Náměstí Míru 1, 276 01 Mělník
Městský úřad Městec Králové	Městec Králové	Náměstí Republiky 1, 289 03 Městec Králové
Magistrát města Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	Komenského náměstí 61, 293 49 Mladá Boleslav
Městský úřad Mnichovo Hradiště	Mnichovo Hradiště	Masarykovo náměstí 1, 295 01 Mnichovo Hradiště
Městský úřad Mníšek pod Brdy	Mníšek pod Brdy	Dobříšská 56, 252 10 Mníšek pod Brdy
Městský úřad Mšeno	Mšeno	Náměstí Míru 1, 277 35 Mšeno
Městský úřad Neratovice	Neratovice	Kojetická 1028, 277 11 Neratovice
Městský úřad Nové Strašecí	Nové Strašecí	Komenského náměstí 201, 271 01 Nové Strašecí
Městský úřad Nymburk	Nymburk	Náměstí Přemyslovců 163, 288 28 Nymburk
Městský úřad Odolena Voda	Odolena Voda	Dolní náměstí 14, 250 70 Odolena Voda

Název	Obec	Adresa
Městský úřad Pečky	Pečky	Masarykovo náměstí 78, 289 11 Pečky
Městský úřad Poděbrady	Poděbrady	Jiřího náměstí 20, 290 01 Poděbrady
Městský úřad Příbram	Příbram	Tyršova 108, 261 19 Příbram I
Městský úřad Rakovník	Rakovník	Husovo náměstí 27, 269 18 Rakovník
Městský úřad Roztoky	Roztoky	Náměstí 5. května 2, 252 63 Roztoky
Městský úřad Rožmitál pod Třemšínem	Rožmitál pod Třemšínem	Náměstí 8, 262 42 Rožmitál pod Třemšínem
Městský úřad Říčany	Říčany	Masarykovo náměstí 53/40, 251 01 Říčany
Městský úřad Sadská	Sadská	Palackého náměstí 1, 289 12 Sadská
Městský úřad Sázava	Sázava	Školská 194, 285 06 Sázava
Městský úřad Sedlčany	Sedlčany	Náměstí T.G.M. 32, 264 80 Sedlčany
Městský úřad Slaný	Slaný	Velvarská 136, 274 01 Slaný
Městský úřad Týnec nad Labem	Týnec nad Labem	Masarykovo náměstí 1, 281 26 Týnec nad Labem
Městský úřad Týnec nad Sázavou	Týnec nad Sázavou	K Náklí 404, 247 41 Týnec Nad Sázavou
Městský úřad Uhlířské Janovice	Uhlířské Janovice	Václavské náměstí 6, 285 04 Uhlířské Janovice
Městský úřad Unhošť	Unhošť	Václavské náměstí 44, 273 51 Unhošť
Městský úřad Úvaly	Úvaly	Pražská 276, 250 82 Úvaly
Městský úřad Velvary	Velvary	Nám. Krále Vladislava 1, 273 24 Velvary
Městský úřad Vlašim	Vlašim	Jana Masaryka 302, 258 01 Vlašim
Městský úřad Votice	Votice	Komenského náměstí 700, 259 17 Votice
Městský úřad Zruč nad Sázavou	Zruč nad Sázavou	Zámek 1, 285 22 Zruč nad Sázavou

Příloha č. 2

k nařízení Středočeského kraje č. 6/2009

INTEGROVANÝ PROGRAM KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

AKTUALIZACE 2009

Listopad 2009

OBSAH

Seznam zkratek	227
Úvod	228
A. Místo překročení limitních hodnot	232
A.1 Vymezení a popis zóny Středočeský kraj	232
A.2 Lokace měst	232
A.3 Měřicí stanice	235
B. Všeobecné informace	238
B.1 Typ zóny	238
B.2 Topografické údaje	238
B.3 Klimatické údaje	238
B.4 Odhad rozlohy znečištěných oblastí a velikost exponované skupiny obyvatelstva	240
B.5 Informace o charakteru cílů vyžadujících ochranu	242
B.5.1 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší	242
B.5.2 Prioritní území pro realizaci opatření ke zhoršení kvality ovzduší	250
B.5.3 Shrnutí	254
B.5.4 Vymezení citlivých ekosystémů	255
C. Odpovědné orgány	257
D. Druh posouzení znečištění ovzduší	258
D.1 Vývoj kvality ovzduší – koncentrace znečišťujících látek zjištěné v předchozích letech	258
D.1.1 Přehled výsledků měření na stanicích imisního monitoringu	258
D.2 Aktuální koncentrace znečišťujících látek	260
D.3 Prostředky použité ke zjišťování koncentrací znečišťujících látek	265
E. Původ znečištění ovzduší	266
E.1 Celkové množství emisí	266
E.2 Hlavní zdroje znečišťování ovzduší	270
E.2.1 Stacionární bodové zdroje	270
E.2.2 Stacionární plošné zdroje	272
E.2.3 Liniové zdroje (automobilová doprava)	274
E.3 Přenos znečištění z okolních oblastí	278
F. Analýza situace	279
F.1 Podrobnosti o faktorech působících zvýšené znečištění ovzduší	279
F.1.1 Prioritní znečišťující látky	279
F.1.2 Prioritní skupiny zdrojů znečišťování	279
F.2 Podrobnosti o možných nápravných opatřeních	282
F.2.1 Cíle realizace Programu	282
F.2.2 Opatření k dosažení cílů Programu	282
G. Podrobnosti o opatřeních přijatých před zpracováním programu	283
G.1 Opatření na mezinárodní a národní úrovni	283
G.2 Opatření na regionální a lokální úrovni	287
G.2.1 Rozvoj integrovaného dopravního systému	287
G.2.2 Ekonomická podpora veřejné dopravy	287
G.2.3 Výstavba silničních komunikací	287
G.2.4 Energeticky úsporná opatření a rekonstrukce topných systémů	288
G.2.5 Získávání informací o kvalitě ovzduší	290
G.3 Hodnocení účinnosti opatření	291
H. Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší	292
H.1 Seznam a popis navrhovaných opatření	292
H.1.1 Přehled skupin opatření	292
H.1.2 Formy realizace opatření	292
H.1.3 Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	293
H.1.4 Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti	294
H.1.5 Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv	294

	H.1.6 Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	295
	H.1.7 Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc	295
	H.1.8 Skupina 6: Nástroje veřejné správy	296
	H.1.9 Konkrétní aktivity Středočeského kraje vyplývající z programu	297
	H.2 Časový plán implementace opatření	299
	H.3 Odhad plánovaného zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení těchto cílů	301
	H.4 Popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší zamýšlených v dlouhodobém časovém horizontu ...	301
I.	Seznam relevantních dokumentů a dalších zdrojů informací	302
J.	Příloha podle Rozhodnutí Komise 2004/224/ES	303
K.	Programový dodatek	311
	K.1 Orientace	311
	K.1.1 Globální cíl a specifické cíle	311
	K.1.2 Priority	311
	K.2. Popis skupin opatření a typy podporovaných projektů	314
	K.2.1 Skupina 1: Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	315
	K.2.2 Skupina 2: Opatření k omezení prašnosti	320
	K.2.3 Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezení spotřeby tuhých paliv	323
	K.2.4 Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	326
	K.2.5 Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc	327
	K.2.6 Skupina 6: Nástroje veřejné správy	331
	K.3 Hodnocení konkrétních akcí v rámci jednotlivých priorit	334
	K.4 Finanční rámec	335
	K.5 Odhad nákladů	335
	K.6 Rámec pro financování	337
	K.7 Řízení Programu ke zlepšení kvality ovzduší	339
	K.7.1 Realizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší	339
	K.7.2 Indikátory plnění Programu ke zlepšení kvality ovzduší	340
	K.8 Aktualizace Programového dodatku	340
	K.9 Publicita a osvěta	340
	K.10 Zajištění výměny dat	340
Příloha č. 1	Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší	341
Příloha č. 2	Vývoj koncentrací znečišťujících látek na měřicích stanicích ve Středočeském kraji	350

SEZNAM ZKRATEK

AOT 40	ukazatel, kterým se vyjadřuje množství ozónu v ovzduší z hlediska vlivu na vegetaci (úhrnná hodnota rozdílu mezi hodinovými koncentracemi přízemního ozónu převyšujícími $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a hodnotou $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ během hodin denního světla naakumulovaná v každém roce od května do července)
B(a)P	benzo(a)pyren
CO	oxid uhelnatý
CZT	centrální zásobování teplem
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
EHK OSN	Evropská hospodářská komise Organizace spojených národů
EIA	posuzování vlivů záměrů na životní prostředí
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EURO	emisní limity motorových vozidel
CHKO	chráněná krajinná oblast
IPPC	integrována prevence o omezování znečištění
KÚ	katastrální úřad
MD	Ministerstvo dopravy
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NH ₃	amoniak
NO ₂	oxid dusičitý
NO _x	oxidy dusíku
O ₃	ozón
OZKO	oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
NUTS	územní statistická jednotka
PM ₁₀	částice s aerodynamickým průměrem do 10 mm
PM _{2,5}	částice s aerodynamickým průměrem do 2,5 mm
POPs	perzistentní organické znečišťující látky
REZZO 1–4	kategorie zdrojů znečišťování ovzduší
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
SEA	posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí
SFŽP	Státní fond Životního prostředí
SPM	celkový prašný aerosol
SO ₂	oxid siřičitý
TZL	tuhé znečišťující látky
VOC	těkavé organické látky
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZÚ	Zdravotní ústav

ÚVOD

Aktualizace Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje je zpracována na základě požadavku zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Podle § 7 odst. 6 tohoto zákona vypracují krajské úřady programy ke zlepšení kvality ovzduší pro ty znečišťující látky, u nichž na jejich území došlo v předchozím kalendářním roce k překročení imisního limitu (nebo limitu zvýšeného o mez tolerance, pokud je stanovena). Programy ke zlepšení kvality ovzduší se vypracovávají pro území zón a aglomerací vymezených Ministerstvem životního prostředí. Vzhledem k tomu, že celé území Středočeského kraje je podle zákona o ochraně ovzduší vymezeno jako „zóna“, vypracovává Krajský úřad Středočeského kraje Program ke zlepšení kvality ovzduší pro celé území kraje.

Podle § 7 odst. 7 zákona o ochraně ovzduší aktualizují krajské úřady programy v tříletých intervalech nebo do 18 měsíců od konce kalendářního roku, v němž dojde k překročení imisního limitu. Středočeský kraj tak v souladu se zákonem:

- v roce 2004 vydal nařízením Středočeského kraje č. 5/2004 Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje
- v roce 2005 vydal nařízením Středočeského kraje č. 3/2005 Programový dodatek k Integrovanému programu ke zlepšení kvality ovzduší
- v roce 2007 vydal nařízením Středočeského kraje č. 1/2007 první aktualizaci Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje.

Tento dokument tak obsahuje druhou aktualizaci Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, včetně Programového dodatku podle čl. 18 odst. 3 Nařízení Rady (ES) č. 1260/1999 o obecných ustanoveních o strukturálních fondech.

Obecným cílem programů ke zlepšení kvality ovzduší je zajistit dosažení všech stanovených imisních limitů na celém území zóny (kraje), resp. pokud nejsou limity překročeny, zajistit udržení koncentrací znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů. Imisní limity udávají maximální přípustné koncentrace znečišťujících látek v ovzduší. V současné době platí imisní limity stanovené nařízením vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Rozlišují se:

- imisní limity pro ochranu zdraví lidí
- imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Imisní limity a cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí platí celoplošně. V případě limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace se uplatňuje příloha č. 4 nařízení vlády č. 597/2006 Sb., podle které se místa odběru vzorků zaměřená na ochranu vegetace umísťují více než 20 km od aglomerací nebo více než 5 km od jiných zastavěných oblastí, průmyslových zařízení nebo silnic. Na území Středočeského kraje se tak lokality, pro něž se vyhodnocuje splnění limitu pro ochranu ekosystémů a vegetace, prakticky nevyskytují.

V některých případech jsou stanoveny tzv. cílové imisní limity. Cílový imisní limit je „úroveň znečištění ovzduší stanovená za účelem odstranění, zabránění nebo omezení škodlivých účinků na zdraví lidí a na životní prostředí celkově, které je třeba dosáhnout, pokud je to běžně dostupnými prostředky možné, ve stanovené době. Jedná se tedy o „měkkí formu“ imisního limitu. Cílové imisní limity jsou stanoveny opět samostatně pro ochranu zdraví lidí a pro ochranu ekosystémů a vegetace.

U limitů, které mají dobu průměrování kratší než 1 rok, je v některých případech uveden přípustný počet překročení limitu během roku (viz tab. 1). U dvou polutantů (oxid dusičitý a benzen) jsou dále stanoveny tzv. meze tolerance, které uvádějí v jakém rozsahu je možné v daném roce tolerovat nadlimitní hodnoty znečištění ovzduší. Následující tabulky uvádějí přehled imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví lidí i pro ochranu ekosystémů a vegetace.

Tab. 1. Imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Přípustná četnost překročení za kalendářní rok
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Benzen	kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3
Oxid uhelnatý	maximální denní 8hodinový průměr	10 mg.m^{-3}	-
Suspendované částice PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$	35
Suspendované částice PM ₁₀	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-
Olovo	kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-

Tab. 2. Meze tolerance imisních limitů oxidu dusičitého a benzenu

Znečišťující látka	Doba průměrování	2006	2007	2008	2009
Oxid dusičitý	1 hodina	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$	20 $\mu\text{g.m}^{-3}$	10 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxid dusičitý	kalendářní rok	8 $\mu\text{g.m}^{-3}$	6 $\mu\text{g.m}^{-3}$	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Benzen	kalendářní rok	4 $\mu\text{g.m}^{-3}$	3 $\mu\text{g.m}^{-3}$	2 $\mu\text{g.m}^{-3}$	1 $\mu\text{g.m}^{-3}$

Tab. 3. Cílové imisní limity pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Datum splnění
Arsen	kalendářní rok	6 ng.m^{-3}	31. 12. 2012
Kadmium	kalendářní rok	5 ng.m^{-3}	31. 12. 2012
Nikl	kalendářní rok	20 ng.m^{-3}	31. 12. 2012
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	1 ng.m^{-3}	31. 12. 2012
Troposférický ozón	maximální 8hodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	31. 12. 2009

Tab. 4. Imisní limity a cílové imisní limity pro ochranu ekosystémů

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý (imisní limit)	kalendářní rok a zimní období	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Oxidy dusíku (imisní limit)	kalendářní rok	30 $\mu\text{g.m}^{-3}$
Troposférický ozón (cílový im. limit)	AOT40*	18 000 $\mu\text{g.m}^{-3}.\text{hod}$

*) AOT40 je součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací vyšší než 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ a hodnotou 80 $\mu\text{g.m}^{-3}$ z hodinových hodnot mezi 8:00 a 20:00 SEČ v období 1. 5. – 31. 7.

Jak již bylo uvedeno, krajský úřad vypracovává program ke zlepšení kvality ovzduší pro ty znečišťující látky, u nichž na jejich území došlo v předchozím kalendářním roce k překročení imisního limitu. Ministerstvo životního prostředí v souladu se zákonem vydává každoročně vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, tj. oblastí, na jejichž území došlo k překročení limitu pro některou znečišťující látku. Vymezení je vydáváno obvykle s dvouletým odstupem, tj. v současnosti platí aktuální vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě imisních dat za rok 2007. V následující tabulce je uveden souhrnný přehled překročení limitů pro ochranu zdraví lidí na území Středočeského kraje za rok 2006 a 2007. Podrobná analýza překročení imisních limitů a cílových imisních limitů je pak obsažena v kap. B.

Tab. 5. Rozsah překročení imisních limitů pro ochranu zdraví lidí na území Středočeského kraje

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Rozsah překročení v % rozlohy kraje	
			2006	2007
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (19.MV)	-	-
Oxid dusičitý	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0,2	0,1
Benzen	kalendářní rok	5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-	-
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (25 MV)	-	-
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (4 MV)	-	-
Oxid uhelnatý	Max. denní 8hodinový průměr	10 mg.m^{-3}	-	-
PM ₁₀	24 hodin	50 $\mu\text{g.m}^{-3}$ (36 MV)	37,7	4,5
PM ₁₀	kalendářní rok	40 $\mu\text{g.m}^{-3}$	0,4	0,0
Olovo	kalendářní rok	0,5 $\mu\text{g.m}^{-3}$	-	-
Arsen	kalendářní rok	6 ng.m^{-3}	0,1	0,1
Kadmium	kalendářní rok	5 ng.m^{-3}	-	-
Nikl	kalendářní rok	20 ng.m^{-3}	-	-
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	1 ng.m^{-3}	8,1	5,4
Troposférický ozón	max. denní 8hodinový průměr	120 $\mu\text{g.m}^{-3}$	83,1	99,5

Rozsah a způsob vypracování programu ke zlepšení kvality ovzduší je závazně dán přílohou č. 3 zákona o ochraně ovzduší:

1. Způsob vypracování programu

V případě, že jsou překročeny imisní limity a meze tolerance nebo imisní limity, pokud není mez tolerance stanovena, u více znečišťujících látek, musí být v rámci programu zpracován podprogram pro každou z těchto látek. V názvu programu se pak použije výrazu „Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší“.

2. Rozsah programu

- a) Místo překročení limitních hodnot
 - vymezení zóny, popis regionu a další údaje,
 - lokace případných měst (mapa),
 - měřicí stanice (mapa, geografické souřadnice).

- b) Všeobecné informace
 - typ zóny (město, průmyslová nebo zemědělská oblast),
 - odhad rozlohy znečištěných oblastí (v km²) a velikost exponované skupiny obyvatelstva, příslušné klimatické údaje,
 - příslušné topografické údaje,
 - informace o charakteru cílů vyžadujících v dané lokalitě ochranu (obyvatelstvo, ekosystémy atd.).
- c) Odpovědné orgány
 - jména a adresy osob odpovědných za vypracování a provádění programu.
- d) Druh posouzení znečištění ovzduší
 - koncentrace znečišťujících látek zjištěné v předchozích letech,
 - aktuální koncentrace znečišťujících látek,
 - prostředky použité ke zjišťování koncentrací znečišťujících látek.
- e) Původ znečištění ovzduší
 - výčet hlavních zdrojů znečišťování ovzduší doplněný jejich geografickým vyznačením,
 - celkové množství emisí v oblasti (t/rok),
 - informace o znečištění dálkově přenášeném z okolních oblastí.
- f) Analýza situace
 - podrobnosti o faktorech působících zvýšené znečištění ovzduší,
 - podrobnosti o možných nápravných opatřeních.
- g) Podrobnosti o opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší přijatých před zpracováním programu
 - opatření na lokální, regionální, národní a mezinárodní úrovni, která mají vztah k dané zóně,
 - hodnocení účinnosti uvedených opatření.
- h) Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší
 - seznam a popis navrhovaných opatření nebo projektů, které jsou součástí programu,
 - časový plán implementace opatření,
 - odhad plánovaného zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení těchto cílů,
 - popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší zamýšlených v dlouhodobém časovém horizontu.
- i) Seznam relevantních dokumentů a dalších zdrojů informací.
- j) Příloha podle Rozhodnutí Komise 2004/224/ES.
- k) Programový dodatek podle čl. 18 odst. 3 Nařízení Rady (ES) č.1260/1999 o obecných ustanoveních o strukturálních fondech.

V uvedené struktuře je zpracována i tato aktualizace Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje.

A. MÍSTO PŘEKROČENÍ LIMITNÍCH HODNOT

A.1 Vymezení a popis zóny Středočeský kraj

Zóna Středočeský kraj je totožná se správním územím Středočeského kraje.

Středočeský kraj leží uprostřed Čech. Velikostí, počtem obcí i obyvatel patří mezi největší kraje České republiky. Kraj zcela obklopuje hlavní město Prahu a dále sousedí na severu s územím samosprávného Libereckého kraje, na severovýchodě s Královéhradeckým krajem, na východě s Pardubickým krajem, na jihovýchodě s krajem Vysočina, na jihu s Jihočeským krajem, na jihozápadě s Plzeňským krajem a na severozápadě s Ústeckým krajem. Sídlem Krajského úřadu Středočeského kraje je Praha, která leží mimo správní obvod kraje.

Geomorfologicky náleží území Středočeského kraje k Českému masivu, který je jednou z nejstarších částí evropské pevniny. Krajinný reliéf přechází z rovinatého severu v blízkosti toku Labe ve vrchovinu v jižní a jihozápadní části kraje. Nejvyšším bodem území je brdský vrchol Tok (864 m n.m.) v okrese Příbram, nejnižším je hladina Labe (153 m n.m.) v okrese Mělník.

Základní údaje o Středočeském kraji jsou uvedeny v následujícím přehledu

Tab. A.1 Základní údaje o Středočeském kraji (stav k. 1. 1. 2009)

Kód CZ-NUTS	CZ020
Krajské město	Praha
Rozloha	11 014 km ²
Počet obyvatel	1 230 691
Hustota zalidnění	112 obyvatel/km ²
Nejvyšší bod	Tok (864 m)
Počet okresů	12
Počet správních obvodů obcí s rozšířenou působností	26
Počet správních obvodů obcí s pověřeným úřadem	55

A.2 Lokace měst

Na území Středočeského kraje se nachází 79 měst. V následující tabulce je uveden jejich přehled v řazení podle velikosti (počtu obyvatel). Největším městem je Kladno s téměř 70 tisíci obyvatel.

Tab. A.2 Města Středočeského kraje

Města	Správní obvod obce s rozšířenou působností	Výměra (ha)	Počet obyvatel
Kladno	Kladno	3 697	69 675
Mladá Boleslav	Mladá Boleslav	2 895	44 602
Příbram	Příbram	3 341	34 591
Kolín	Kolín	3 499	30 736
Kutná Hora	Kutná Hora	3 305	21 444
Mělník	Mělník	2 497	19 012
Beroun	Beroun	3 122	18 352
Kralupy nad Vltavou	Kralupy nad Vltavou	2 190	17 091
Benešov	Benešov	4 687	16 375
Neratovice	Neratovice	2 002	16 296
Rakovník	Rakovník	1 850	16 265
Brandýs n.L.-S. Boleslav	Brandýs n. L.-S.Boleslav	2 265	16 214
Slaný	Slaný	3 511	15 020
Nymburk	Nymburk	2 059	14 473
Poděbrady	Poděbrady	3 370	13 495
Říčany	Říčany	2 580	12 388
Vlašim	Vlašim	4 144	12 061
Čelákovice	Brandýs n. L.-S.Boleslav	1 587	10 974
Čáslav	Čáslav	2 646	10 100
Mnichovo Hradiště	Mnichovo Hradiště	3 432	8 575
Lysá nad Labem	Lysá nad Labem	3 367	8 471
Dobříš	Dobříš	5 342	8 131
Milovice	Lysá nad Labem	2 832	8 106
Sedlčany	Sedlčany	3 646	7 713
Benátky nad Jizerou	Mladá Boleslav	3 547	7 157
Roztoky	Černošice	844	7 050
Hostivice	Černošice	1 446	6 752
Český Brod	Český Brod	1 971	6 735
Hořovice	Hořovice	955	6 695
Králův Dvůr	Beroun	1 525	6 425
Černošice	Černošice	906	5 788
Stochov	Kladno	947	5 711
Týnec nad Sázavou	Benešov	2 574	5 410
Úvaly	Brandýs n.L.-S.Boleslav	1 097	5 313
Odolena Voda	Brandýs n.L.-S.Boleslav	1 123	5 262
Nové Strašecí	Rakovník	1 337	5 175
Zruč nad Sázavou	Kutná Hora	1 641	5 034

Města	Správní obvod obce s rozšířenou působností	Výměra (ha)	Počet obyvatel
Bělá pod Bezdězem	Mladá Boleslav	6 320	5 013
Bakov nad Jizerou	Mladá Boleslav	2 701	4 939
Kosmonosy	Mladá Boleslav	1 133	4 561
Votice	Votice	3 640	4 492
Pečky	Kolín	1 076	4 395
Rožmitál pod Třemšínem	Příbram	5 298	4 363
Mníšek pod Brdy	Černošice	2 650	4 335
Rudná	Černošice	820	4 226
Bystřice	Benešov	6 337	4 119
Zdice	Beroun	1 380	3 972
Sázava	Benešov	2 041	3 782
Jílové u Prahy	Černošice	1 625	3 756
Unhošť	Kladno	1 741	3 622
Březnice	Příbram	1 945	3 605
Kostelec nad Č. Lesy	Říčany	1 771	3 385
Kostelec nad Labem	Neratovice	1 556	3 298
Libčice nad Vltavou	Černošice	710	3 238
Dobřichovice	Černošice	1 091	3 144
Uhlířské Janovice	Kutná Hora	2 543	3 119
Sadská	Nymburk	1 641	3 115
Bobrovice	Mladá Boleslav	2 463	3 091
Řevnice	Černošice	1 014	3 026
Velvary	Slaný	1 810	2 949
Městec Králové	Poděbrady	1 988	2 907
Sedlec-Prčice	Sedlčany	6 411	2 876
Libušín	Kladno	948	2 817
Mnichovice	Říčany	831	2 736
Buštěhrad	Kladno	761	2 587
Dolní Bousov	Mladá Boleslav	2 431	2 491
Nevyklov	Benešov	5 445	2 418
Klecany	Brandýs n. L.-S.Boleslav	1 017	2 184
Žebrák	Hořovice	851	2 046
Týnec nad Labem	Kolín	1 569	1 986
Zásmuky	Kolín	2 411	1 832
Kouřim	Kolín	1 440	1 809
Smečno	Slaný	962	1 797
Nový Knín	Dobříš	2 962	1 787
Veltrusy	Kralupy nad Vltavou	801	1 758
Hostomice	Hořovice	2 827	1 570
Mšeno	Mělník	2 670	1 487
Pyšely	Benešov	1 281	1 443
Trhový Štěpánov	Vlašim	2 890	1 320
Liběchov	Mělník	1 178	999

Poloha uvedených měst je patrná z obrázku č. 1.

Obr. 1. Města a městyse ve Středočeském kraji



Zdroj: ČSÚ

A.3 Měřicí stanice

Na území Středočeského kraje bylo v roce 2007 provozováno 33 měřicích stanic imisního monitoringu na 21 lokalitách. Z toho 18 stanic provozoval Zdravotní ústav se sídlem v Kolíně, 14 stanic Český hydrometeorologický ústav a po jedné stanici společnost Ekotoxa a Česká rafinářská a. s. Umístění stanic imisního monitoringu je uvedeno na obrázku 2.

Tab. A.3 Seznam a popis stanic imisního monitoringu ve Středočeském kraji

Číslo/ Kód	Lokalita	Souřadnice (JTSK)		Typ	Klasifikace ^a	Provozovatel	Látky
		X	Y				
467 SBNSM	Benešov- Spořilov	-728170	-1078838	Manuální měřicí program	B/U/R	ZÚ	NO ₂ , PM ₁₀
1698 SBNS0				Měření TK v PM ₁₀			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1140 SBERA	Beroun	-770495	-1053589	Automatizovaný měřicí program	T/U/RCI	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM _{2.5} , PM ₁₀
1223 SBROM	Broumy	-785409	-1052410	Manuální měřicí program	B/R/AN-REG	ČHMÚ	SO ₂ , NO ₂

Číslo/ Kód	Lokalita	Souřadnice (JTSK)		Typ	Klasifikace*	Provozovatel	Látky
		X	Y				
1451 SKLMA	Kladno – střed města	-764673	-1033727	Automatizovaný měřicí program	B/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM _{2,5} , PM ₁₀ , BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY
1455 SKLSA				Automatizovaný měřicí program			SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀
1617 SKLSP	Kladno - Švermov	-764269	-1030870	Měření PAHs	B/U/RI	ČHMÚ	BbF, BkF, BaP, I123cdP, DbahA, BghiPRL
1616 SKLS0				Měření TK v PM10			PM ₁₀ , Ni, As, Pb, Mn, Cu, Cd
472 SKLDM	Kladno - Dubí	-761935	-1032212	Manuální měřicí program	B/S/I	ZÚ	PM ₁₀
1700 SKLD0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
471 SKLRM	Kladno - Rozdělov	-765945	-1034047	Manuální měřicí program	B/S/R	ZÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
1702 SKLR0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
595 SBUSM	Buštěhrad	-758130	-1033373	Manuální měřicí program	B/U/R	ZÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
1743 SBUS0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
662 SKLCM	Kladno - Vrapice	-759135	-1031827	Manuální měřicí program	B/S/I	ZÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
1744 SKLC0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
663 SSTEM	Stehelčevy	-757911	-1031533	Manuální měřicí program	B/S/R	ZÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
1745 SSTE0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1191 SKOAA	Kolín SAZ	-687981	-1057191	Automatizovaný měřicí program	B/U/R	ZÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ ,
1703 SKOA0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1494 skuhm	Kutná Hora	-684128	-1064902	Manuální měřicí program	B/S/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
792 SVELA	Veltrusy	-746497	-1022333	Automatizovaný měřicí program	I/S/RI	ČESRAF	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀ , BZN, TLN, EBZN, MPXY, OXY
465 SMEZ M	Mělník - ZÚ	-734416	-1015003	Manuální měřicí program	T/U/R	EKX	NO ₂ , PM ₁₀
1705 SMEZ0				Měření TK v PM10			Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb
1437 SMBOA	Mladá Boleslav	-702947	-1010076	Automatizovaný měřicí program	B/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃ , PM ₁₀ ,
1337 SROZM	Rožďalovice	-686830	-1027073	Manuální měřicí program	B/R/A-NCI	ČHMÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
1492 SBRLM	Brandýs nad Labem	-724398	-1034083	Manuální měřicí program	B/S/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
1643 SBRLP				Měření PAHs			BbF, BkF, BaP, I123cdP, DbahA, BghiPRL

Číslo/ Kód	Lokalita	Souřadnice (JTSK)		Typ	Klasifikace*	Provozovatel	Látky
		X	Y				
1108 SONRA	Ondřejov	-719852	-1065423	Automatizovaný měřicí program	B/R/N-REG	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , O ₃
1508 SPRIA	Příbram	-778690	-1083251	Automatizovaný měřicí program	T/U/R	ČHMÚ	SO ₂ , NO, NO ₂ , NO _x , PM ₁₀
1493 SSDLM	Sedlčany	-749406	-1090108	Manuální měřicí program	B/S/RN	ČHMÚ	SO ₂ , NO ₂ , PM ₁₀
463 SPROM 1707 SPROD	Příbram – OÚNZ	-778110	-1082304	Manuální měřicí program Měření TK v PM ₁₀	B/U/NR	ZÚ	PM ₁₀ Cr, Ni, Cd, Mn, As, Pb

*) Klasifikace stanic:

Lokalita: T – dopravní, I – průmyslová, B – pozadová

Zóna: U – městská, S – předměstská, R – venkovská

Typ stanice: R – obytná, C – obchodní, I – průmyslová, A – zemědělská, N – přírodní, NCI – příměstská, REG – regionální

Obr. 2. Umístění stanic imisního monitoringu



B. VŠEOBECNÉ INFORMACE

B.1 Typ zóny

Středočeský kraj má v rámci ČR specifické postavení, neboť uprostřed něj leží hlavní město Praha, které však není součástí jeho správního obvodu. Prakticky celý Středočeský kraj se v širším smyslu nachází ve spádovém území Prahy, rozsáhlé části kraje jsou pak ovlivňovány vazbou na hl. m. Prahu více než na jakékoli regionální centrum na území Středočeského kraje. Žádné z významných krajských měst netvoří rozhodující centrum podstatné části území kraje. Největšími městy jsou Kladno (70 tis. obyv.), Mladá Boleslav (44 tis. obyv.), Příbram (34 tis. obyv.) a Kolín (30 tis. obyv.).

Kraj je průmyslově-zemědělský s výrazným zastoupením energetiky, automobilového, chemického i potravinářského průmyslu a s převahou rostlinné zemědělské výroby. Zemědělská půda činí 61 % území (příčemž stupeň zornění 84 % je výrazně nadprůměrný), lesní půda pak 32 % území. Severovýchodní část zóny má charakter nížiny s převážně zemědělskou půdou doplněnou listnatými a borovými lesy, jihozápadní část zóny má charakter vrchoviny se smrkovými a smíšenými lesy.

Území kraje je velmi silně dopravně zatíženo, protože přes něj vedou všechny silně frekventované pozemní komunikace spojující Prahu s ostatními kraji (zejména dálnice D1, D5, D8, D11 a rychlostní komunikace R4, R6 a R10). Dálnice D1 na výjezdu z Prahy je s ročním průměrem 86 tis. vozidel denně nejfrekventovanější silniční komunikací v ČR mimo území Prahy.

Na území kraje se nenachází žádný národní park, zasahuje sem však 5 chráněných krajinných oblastí, které zaujímají celkem 7,9 % území kraje.

B.2 Topografické údaje

Zóna Středočeský kraj se nachází v centrální části České kotliny. Velmi zjednodušeně ji lze charakterizovat jako přibližně kruhové pásmo, obklopující Prahu s průměrným poloměrem cca 60 km (největší vzdálenost hranice kraje od Prahy je cca 100 km, nejmenší vzdálenost pak cca 20 km). Nejvyšší bod je vrch Tok v Brdské pahorkatině (864 m n. m.), nejnižší bod hladina řeky Labe u Dolních Beřkovic na Mělnicku (153,1 m n. m.).

Zeměpisné souřadnice hranic zóny jsou následující:

- nejsevernější bod: zeměpisná šířka: 50°37', zem. délka: 14°55' (u obce Strážiště)
- nejjižnější bod: zeměpisná šířka: 49°30', zem. délka: 14°38' (u obce Mezno)
- nejzápadnější bod: zeměpisná šířka: 50°03', zem. délka: 13°24' (u obce Krty)
- nejvýchodnější bod: zeměpisná šířka: 49°58', zem. délka: 15°31' (u obce Semtěš).

B.3 Klimatické údaje

Zájmové území náleží do osmi klimatických oblastí. Mírně teplé jsou celkem čtyři (MT11, MT10, MT9, MT7, MT5, MT3), jedna klimatická oblast je chladná (CH7) a jedna teplá (T2).

- Teplá oblast T2 se rozkládá v severní části kraje v oblasti Středolabské tabule a Pražské plošiny.
- Mírně teplá oblast MT11 zaujímá oblast plošiny Džbán a Křivoklátské vrchoviny a část Benešovské pahorkatiny.
- Mírně teplá oblast MT10 se nachází ve východní části kraje v oblasti východní části Benešovské pahorkatiny a severní části Hornosázavské pahorkatiny a při severním okraji Vlašimské pahorkatiny a Křemešnické vrchoviny.
- Mírně teplá oblast MT9 se nachází v centru Hornosázavské pahorkatiny.
- Mírně teplá oblast MT7 lemuje okraje Českomoravské a Brdské vrchoviny při okrajích Středočeského kraje

- Mírně teplá oblast MT5 leží v oblasti Vlašimské pahorkatiny a Brdské vrchoviny ve vyšších nadmořských výškách.
- Vrcholová oblast Brdské vrchoviny a část Vlašimské pahorkatiny jihozápadně od obce Sedlec-Prčice patří k chladné oblasti CH7, po okrajích se táhne mírně teplá oblast MT3.

Teplotní a srážkové charakteristiky jednotlivých oblastí jsou uvedeny v následující tabulce a přehledu.

- **T2** – Charakteristické je dlouhé suché a teplé léto, velmi krátké přechodné období s teplým až mírně teplým jarem i podzimem, krátkou, mírně teplou, suchou až velmi suchou zimou, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **MT11** – Charakteristické je dlouhé léto, teplé a suché, přechodné období krátké s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **MT10** – Dlouhé léto, teplé a mírně suché. Krátké přechodné období s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Krátká zima mírně teplá a velmi suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **MT9** – Dlouhé léto, teplé a suché až mírně suché, přechodné období krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima krátká, suchá a mírná, s krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **MT7** – Normálně dlouhé, mírné, mírně suché léto, přechodné období krátké s mírným jarem a mírně teplým podzimem. Zima normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **MT5** – Normální až krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem. Zima normálně dlouhá, mírně chladná, suchá až mírně suchá s normální až krátkou sněhovou pokrývkou.
- **MT3** – Krátké léto, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché, přechodné období normální až dlouhé, s mírným jarem a mírným podzimem. Zima normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá s normálním až krátkým trváním sněhové pokrývky.
- **CH7** – Velmi krátké až krátké léto, mírně chladné a vlhké, přechodné období dlouhé, mírně chladné jaro a mírný podzim. Zima dlouhá, mírná, mírně vlhká s dlouhým trváním sněhové pokrývky.

Tab. B.1 Základní charakteristiky klimatických oblastí na území Středočeského kraje

Klimatické charakteristiky:	T2	MT11	MT10	MT9	MT7	MT5	MT3	CH7
Počet letních dnů	50-60	40-50	40 – 50	40-50	30-40	30-40	20-30	20-30
Počet dnů s teplotou vyšší než 10°C	160-170	140-160	140-160	140-160	140-160	140-160	120-140	120-140
Počet mrazových dnů	100-110	110-130	110-130	110-130	110-130	130-140	130-160	140-160
Počet ledových dnů	30-40	30-40	30-40	30-40	40-50	40-50	40-50	50-60
Průměrná teplota v lednu	-2 až -3	-2 až -3	-2 až -3	-3 až -4	-2 až -3	-4 až -5	-3 až -4	-3 až -4
Průměrná teplota v červenci	18-19	17-18	17-18	17-18	16-17	16-17	16-17	15-16
Průměrná teplota v dubnu	8-9	7-8	7 až 8	6 až 7	6 až 7	6-7	6 až 7	4 až 6
Průměrná teplota v říjnu	7-9	7-8	7 až 8	7 až 8	7 až 8	6-7	6 až 7	6 až 7
Počet dnů se srážkami 1 mm a více	90-100	90-100	110-120	100-120	110-120	100-120	110-120	120-130
Úhrn srážek ve vegetačním období	350-400	350-400	400-450	100-450	400-450	350-450	350-450	500-600
Úhrn srážek v zimním období	200-300	200-250	200-250	250-300	250-300	250-300	250-300	350-400
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50	50-60	50-60	60-80	60-80	60-100	60-100	100-120
Počet zamračených dnů	120-140	120-150	120-150	120-150	120-150	120-150	120-150	150-160
Počet jasných dnů	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	50-60	40-50	40-50

B.4 Odhad rozlohy znečištěných oblastí a velikost exponované skupiny obyvatelstva

V následující tabulce jsou uvedeny údaje o rozsahu překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro roky 2006 a 2007 dle údajů ČHMÚ a MŽP.

Pro analýzu byly použity podkladové vrstvy geografického informačního systému, které za roky 2006 a 2007 publikoval Český hydrometeorologický ústav. Vrstvy obsahují údaje o překročení limitů pro jednotlivé znečišťující látky ve čtvercové síti s hranou čtverce 1 km. Vzhledem k plošnému rozsahu překročení cílového limitu pro troposférický ozón jsou v souladu s postupem ČHMÚ uvedeny i celkové hodnoty překročení limitů bez uvažování ozónu.

Tab. B.2 Plošný rozsah překročení limitů pro ochranu zdraví lidí na území Středočeského kraje v letech 2006 a 2007

Znečišťující látka	Doba průměrování	Rozsah překročení limitů			
		km ²		v % rozlohy kraje	
		2006	2007	2006	2007
Oxid dusičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid dusičitý	kalendářní rok	25,8	9,80	0,23 %	0,09 %
Benzen	kalendářní rok	-	-	-	-
Oxid siřičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid siřičitý	24 hodin	-	-	-	-
Oxid uhelnatý	max. denní 8hodinový průměr	-	-	-	-
PM ₁₀	24 hodin	4 216,7	497,6	38,3 %	4,52 %
PM ₁₀	kalendářní rok	46,8	1,0	0,42 %	0,01 %
Olovo	kalendářní rok	0,0	0,0	-	-
Arsen	kalendářní rok	5,0	12,0	0,05 %	0,11 %
Kadmium	kalendářní rok	-	-	-	-
Nikl	kalendářní rok	-	-	-	-
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	874,6	578,0	7,94 %	5,25 %
Troposférický ozón	max. denní 8hodinový průměr	9 135,5	10 966,6	82,9 %	99,6 %
Imisní limity celkem		4 225,7	501,4	38,4 %	4,55 %
Cílové imisní limity bez ozónu celkem		8 74,6	578,9	7,94 %	5,26 %
Cílové imisní limity vč. ozónu celkem		9 224,4	11 011,6	83,7 %	99,9 %
Všechny limity bez ozónu celkem		4 457,1	814,2	40,5 %	7,39 %
Všechny limity vč. ozónu celkem		10 636,5	11 011,6	96,6 %	99,9 %

Následně byla provedena analýza počtu obyvatel dotčených překročením limitu. Pro tuto analýzu byly použity vektorové vrstvy zástavby a údaje o počtu obyvatel v obcích Středočeského kraje dle Českého statistického úřadu. Zástavbě každé obce byl přiřazen údaj o počtu obyvatel a pomocí nástrojů geografické analýzy byla vypočtena poměrná část plochy obce dotčená překročením limitu. To znamená, že analýza zohledňuje rozdílnou hustotu osídlení jednotlivých obcí, v rámci zástavby obce se však již uvažuje s rovnoměrným rozložením obyvatelstva.

Tab. B.3 Počet obyvatel dotčených překročením limitů pro ochranu zdraví lidí na území Středočeského kraje v letech 2006 a 2007

Znečišťující látka	Doba průměrování	Počet obyvatel v oblastech s překročením limitů			
		tis. obyvatel		% z celkového počtu	
		2006	2007	2006	2007
Oxid dusičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid dusičitý	kalendářní rok	7,9	4,7	0,64 %	0,38 %
Benzen	kalendářní rok	-	-	-	-
Oxid siřičitý	1 hodina	-	-	-	-
Oxid siřičitý	24 hodin	-	-	-	-
Oxid uhelnatý	max. denní 8hodinový průměr	-	-	-	-
PM ₁₀	24 hodin	810,5	383,0	65,8 %	31,1 %
PM ₁₀	kalendářní rok	45,0	0,5	3,65 %	0,04 %
Olovo	kalendářní rok	-	-	-	-
Arsen	kalendářní rok	7,0	22,4	0,56 %	1,82 %
Kadmium	kalendářní rok	-	-	-	-
Nikl	kalendářní rok	-	-	-	-
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	688,0	581,5	55,8 %	47,2 %
Troposférický ozón	max. denní 8hodinový průměr	1 012,6	1 140,6	82,2 %	92,6 %
Imisní limity celkem		812,4	384,6	65,9 %	31,2 %
Cílové imisní limity bez ozónu celkem		688,0	581,5	56,0 %	47,2 %
Cílové imisní limity vč. ozónu celkem		1 114,3	1 232,0	90,4 %	99,9 %
Všechny limity bez ozónu celkem		951,5	627,9	77,2 %	51,0 %
Všechny limity vč. ozónu celkem		1 213,2	1 232,0	98,5 %	99,9 %

Z výsledků analýzy vyplývá, že:

- Rozsah překročení limitů (bez ozónu) byl v roce 2007 výrazně nižší než v roce 2006. Důvodem nižšího rozsahu překročení v roce 2007 je zejména snížení měřených 24-hodinových koncentrací suspendovaných částic PM₁₀. Meziroční vyhodnocení měřených hodnot ukazuje, že pokles absolutních hodnot u velkého počtu stanic představoval změnu z „mírně nadlimitních“ na „mírně podlimitní“ koncentrace. Tím došlo k redukcí rozsahu oblastí s překročením limitu (viz obr. 15).
- Současně je nutno konstatovat, že toto velmi výrazné zlepšení kvality ovzduší je do značné míry dáno příznivějšími klimatickými podmínkami a nikoli razantním snížením emisí. Jak je patrné z grafu na obr. 16, celkové emise tuhých látek se mezi roky 2006 a 2007 naopak zvýšily.
- Překročení některého z imisních limitů (bez ozónu) se dotýkalo celkem cca 4 500 km² v roce 2006 a více než 800 km² v r. 2007, na území s překročením limitu žilo v roce 2006 více než 950 tisíc obyvatel, v r. 2007 cca 630 tis. obyvatel.
- Zatímco plocha dotčená překročením limitu se mezi roky 2006 a 2007 zmenšila 5,5×, počet obyvatel klesl jen o třetinu. Z toho je patrné, že i v roce 2007 (který je nutno považovat v časové řadě za velmi příznivý) zůstávají v nadlimitních pásmech především hustě osídlené oblasti.
- Z hlediska plošného překročení limitu (bez ozónu) zůstávají hlavním problémem suspendované částice suspendované částice PM₁₀ a benzo(a)pyren. U těchto polutantů se překročení dotýká řádově stovek tisíc obyvatel. V případě oxidu dusičitého jsou překročením limitu dotčeny řádově tisíce obyvatel.

Specifickým polutantem je arsen s překročením limitu na Kladensku, kde došlo mezi roky 2006 a 2007 k nárůstu koncentrací, a tím i k nárůstu počtu obyvatel dotčených nadlimitními hodnotami (z 5 na 22 tisíc).

B.5 Informace o charakteru cílů vyžadujících ochranu

B.5.1 Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Jak již bylo uvedeno, vydává Ministerstvo životního prostředí každoročně vymezení tzv. oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. Vymezení těchto oblastí bylo v letech 2002 a 2003 provedeno na úrovni obcí, od roku 2004 pak na úrovni správních území stavebních úřadů. Výstupem je seznam, v němž je pro každé území stavebního úřadu (dříve pro obec) uveden procentuelní podíl plochy s překročením imisního limitu každé znečišťující látky. Podkladem pro vymezení těchto oblastí je analýza prováděná Českým hydrometeorologickým ústavem. Výstupy této analýzy jsou od r. 2005 publikovány na internetových stránkách ČHMÚ (pro rok 2005 pouze celkové překročení, od r. 2006 i jednotlivé polutanty).

V následujících tabulkách je uvedeno vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě údajů za rok 2007.

Tab. B.4 Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší – rok 2007

Stavební úřad	PM ₁₀ – roční	PM ₁₀ – 24hod	NO ₂ – roční	Souhrn
	% plochy s překročením limitu			
Městský úřad Beroun	-	7,6	0,3	7,9
Městský úřad Zdice	-	2,2	-	2,2
Městský úřad Žebrák	-	1,9	-	1,9
Městský úřad Králův Dvůr	-	3,9	-	3,9
Magistrát města Kladna	0,4	21,9	-	21,9
Městský úřad Slaný	-	10,0	-	10,0
Městský úřad Stochov	-	13,4	-	13,4
Městský úřad Unhošť	-	4,6	-	4,6
Městský úřad Velvary	-	6,9	-	6,9
Úřad města Zlonice	-	1,2	-	1,2
Městský úřad Český Brod	-	1,9	-	1,9
Městský úřad Pečky	-	1,9	-	1,9
Městský úřad Kutná Hora	-	4,9	-	4,9
Městský úřad Kostelec nad Labem	-	27,8	-	27,8
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	-	29,4	-	29,4
Městský úřad Mělník	-	9,3	-	9,3
Městský úřad Neratovice	-	30,7	-	30,7
Úřad města Všetaty	-	10,1	-	10,1
Městský úřad Veltrusy	-	36,3	-	36,3
Obecní úřad Byšice	-	3,6	-	3,6
Městský úřad Bakov nad Jizerou	-	2,7	-	2,7
Městský úřad Benátky nad Jizerou	-	12,0	-	12,0
Městský úřad Dobruška	-	0,6	-	0,6
Magistrát města Mladá Boleslav	-	7,4	-	7,4
Městský úřad Kosmonosy	-	24,5	-	24,5
Městský úřad Lysá nad Labem	-	15,1	-	15,1
Městský úřad Nymburk	-	5,8	-	5,8

Stavební úřad	PM ₁₀ – roční	PM ₁₀ – 24hod	NO ₂ – roční	Souhrn
	% plochy s překročením limitu			
Městský úřad Poděbrady	-	8,4	-	8,4
Městský úřad Sadská	-	25,8	-	25,8
Městský úřad Milovice	-	9,6	-	9,6
Městský úřad Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	-	46,8	-	46,8
Městský úřad Čelákovice	-	38,5	-	38,5
Městský úřad Říčany	-	7,1	-	7,1
Městský úřad Úvaly	-	13,0	-	13,0
Městský úřad Klecany	-	24,8	-	24,8
Obecní úřad Libeznice	-	27,2	-	27,2
Městský úřad Mnichovice	-	2,6	-	2,6
Městský úřad Odolena Voda	-	36,2	-	36,2
Městský úřad Černošice	-	11,9	4,8	14,3
Městský úřad Hostivice	-	8,6	-	8,6
Městský úřad Libčice nad Vltavou	-	24,1	-	24,1
Městský úřad Mnšek pod Brdy	-	0,3	-	0,3
Městský úřad Roztoky	-	31,4	-	31,4
Obecní úřad Jesenice	-	0,1	-	0,1
Obecní úřad Průhonice	-	31,0	-	31,0
Městský úřad Rudná	-	9,9	11,6	13,3
Obecní úřad Dolní Břežany	-	1,4	-	1,4
Městský úřad Řevnice	-	18,3	-	18,3
Obecní úřad Velké Přílepy	-	8,5	-	8,5
Městský úřad Dobřichovice	-	22,2	-	22,2
Městský úřad Nové Strašecí	-	1,0	-	1,0
Městský úřad Rakovník	-	2,1	-	2,1

Tab. B.5. Překročení cílových imisních limitů – rok 2007 (bez ozónu)

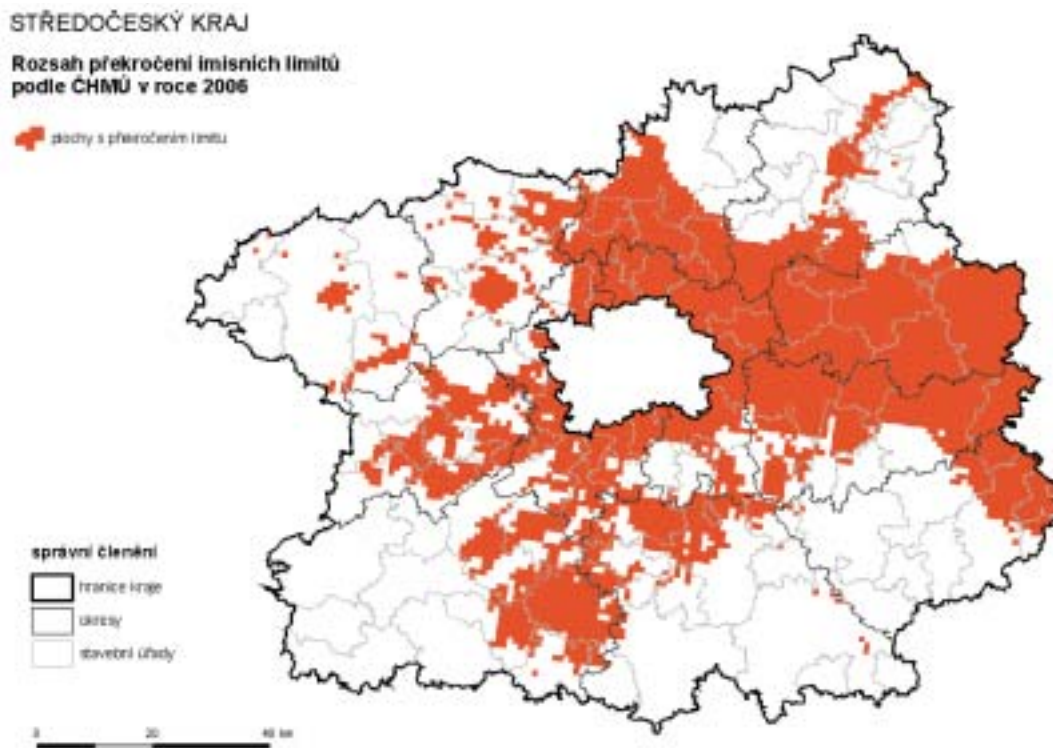
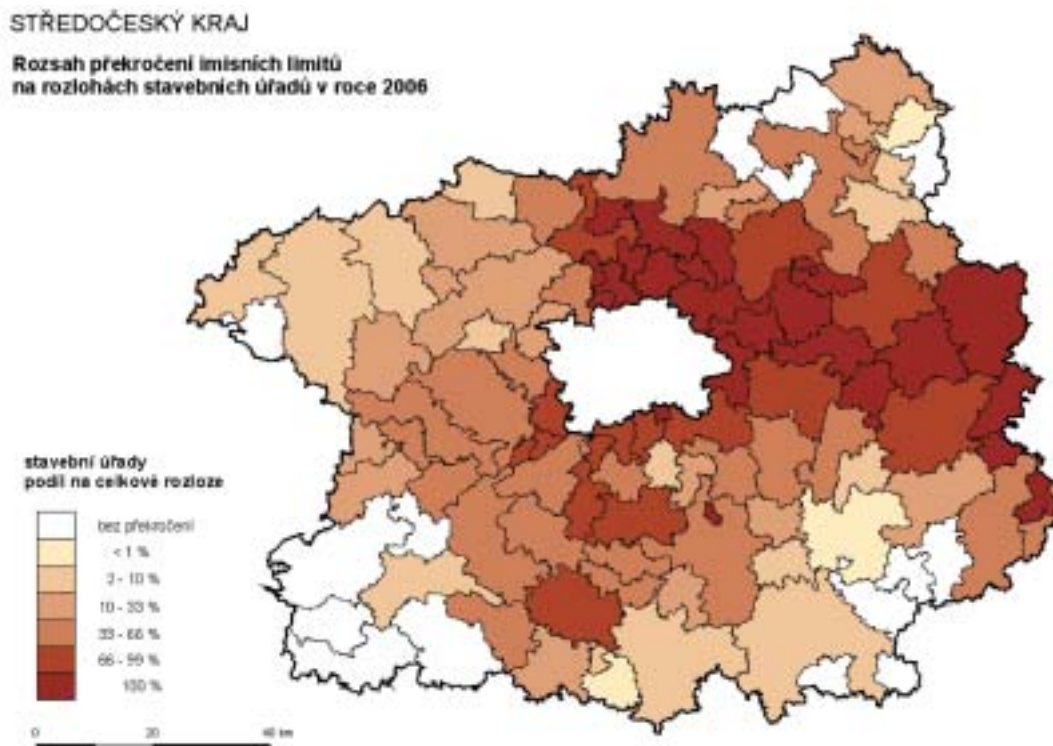
Stavební úřad	Benzo(a)pyren	Arsen	Souhrn
	% plochy s překročením limitu		
Městský úřad Benešov	2,2	-	2,2
Městský úřad Týnec nad Sázavou	0,9	-	0,9
Městský úřad Vlašim	1,5	-	1,5
Městský úřad Votice	0,7	-	0,7
Městský úřad Bystřice	0,5	-	0,5
Obecní úřad Čerčany	29,6	-	29,6
Městský úřad Sázava	1,5	-	1,5
Městský úřad Beroun	11,6	-	11,6
Městský úřad Hořovice	7,6	-	7,6
Městský úřad Zdice	6,7	-	6,7
Městský úřad Žebrák	1,9	-	1,9
Městský úřad Králův Dvůr	5,8	-	5,8
Magistrát města Kladna	39,3	4,2	39,3
Městský úřad Slaný	16,5	-	16,5

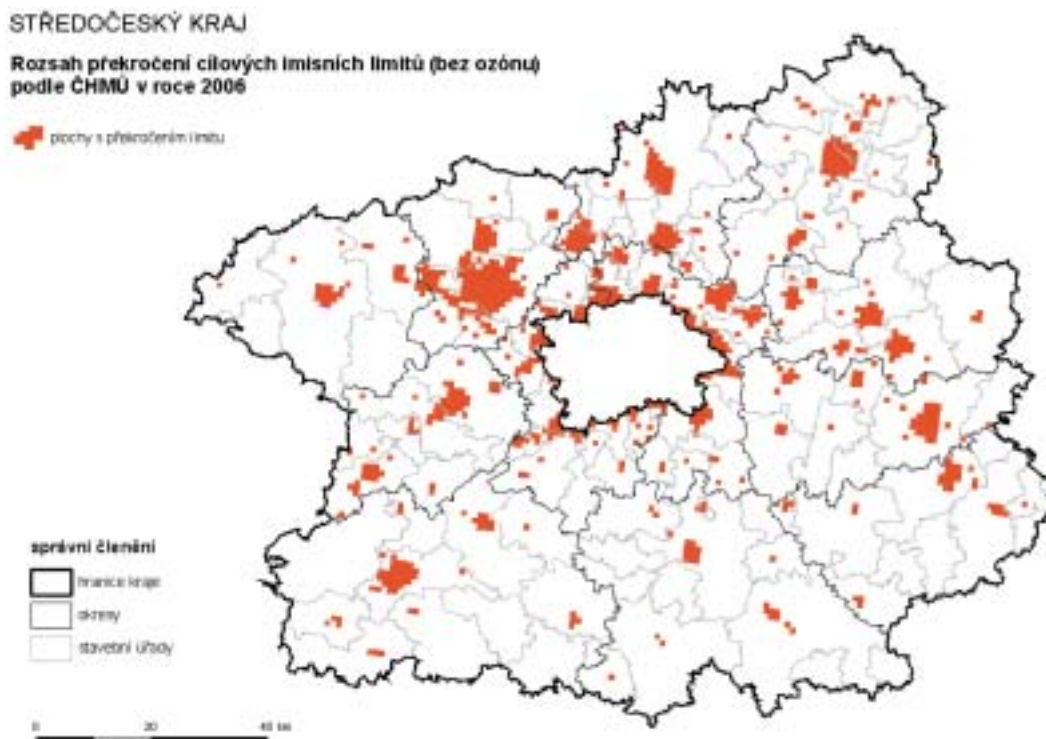
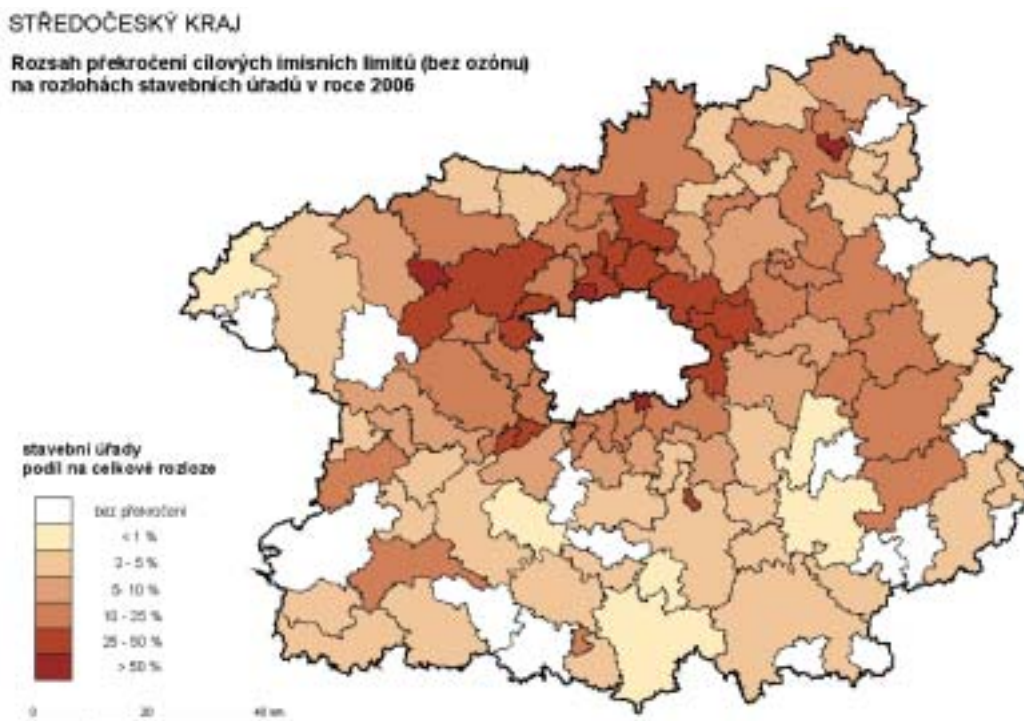
Stavební úřad	Benzo(a)pyren	Arsen	Souhrn
	% plochy s překročením limitu		
Městský úřad Stochov	57,3	-	57,3
Městský úřad Unhošť	22,7	-	22,7
Městský úřad Velvary	2,0	-	2,0
Úřad města Zlonice	1,2	-	1,2
Městský úřad Český Brod	3,1	-	3,1
Městský úřad Kolín	7,9	-	7,9
Městský úřad Kouřim	0,9	-	0,9
Městský úřad Týnec nad Labem	1,4	-	1,4
Městský úřad Pečky	7,4	-	7,4
Městský úřad Čáslav	1,9	-	1,9
Městský úřad Kutná Hora	8,0	-	8,0
Městský úřad Zruč nad Sázavou	3,2	-	3,2
Městský úřad Uhlířské Janovice	0,5	-	0,5
Obecní úřad Vrdy	2,6	-	2,6
Městský úřad Kostelec nad Labem	4,2	-	4,2
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	19,3	-	19,3
Městský úřad Mělník	6,6	-	6,6
Městský úřad Neratovice	19,0	-	19,0
Úřad města Všetaty	1,8	-	1,8
Městský úřad Veltrusy	6,3	-	6,3
Obecní úřad Byšice	1,8	-	1,8
Městský úřad Bakov nad Jizerou	5,3	-	5,3
Městský úřad Benátky nad Jizerou	3,0	-	3,0
Městský úřad Bělá pod Bezdězem	2,1	-	2,1
Městský úřad Dobruška	1,5	-	1,5
Magistrát města Mladá Boleslav	7,8	-	7,8
Městský úřad Mnichovo Hradiště	1,3	-	1,3
Městský úřad Kosmonosy	20,8	-	20,8
Městský úřad Lysá nad Labem	7,3	-	7,3
Městský úřad Městec Králové	0,4	-	0,4
Městský úřad Nymburk	5,8	-	5,8
Městský úřad Poděbrady	7,2	-	7,2
Městský úřad Sadská	1,0	-	1,0
Městský úřad Milovice	9,6	-	9,6
Městský úřad Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	21,2	-	21,2
Městský úřad Čelákovice	18,1	-	18,1
Městský úřad Říčany	7,1	-	7,1
Městský úřad Úvaly	15,1	-	15,1
Městský úřad Klecany	15,0	-	15,0
Obecní úřad Líbeznice	6,6	-	6,6
Městský úřad Odolena Voda	15,3	-	15,3

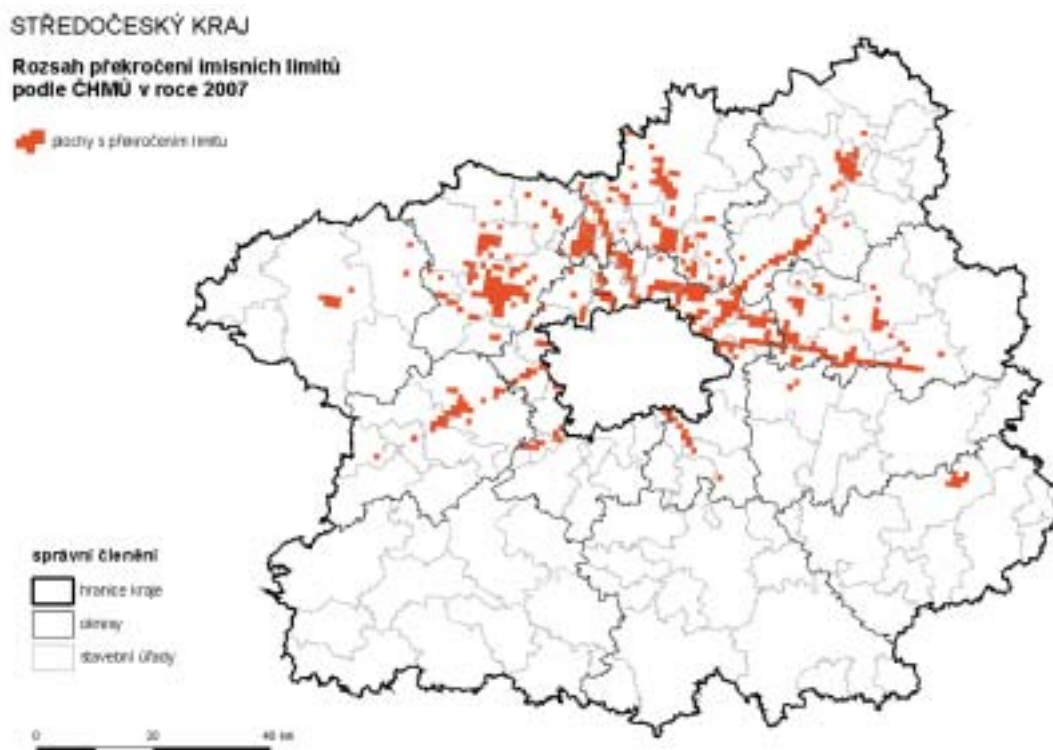
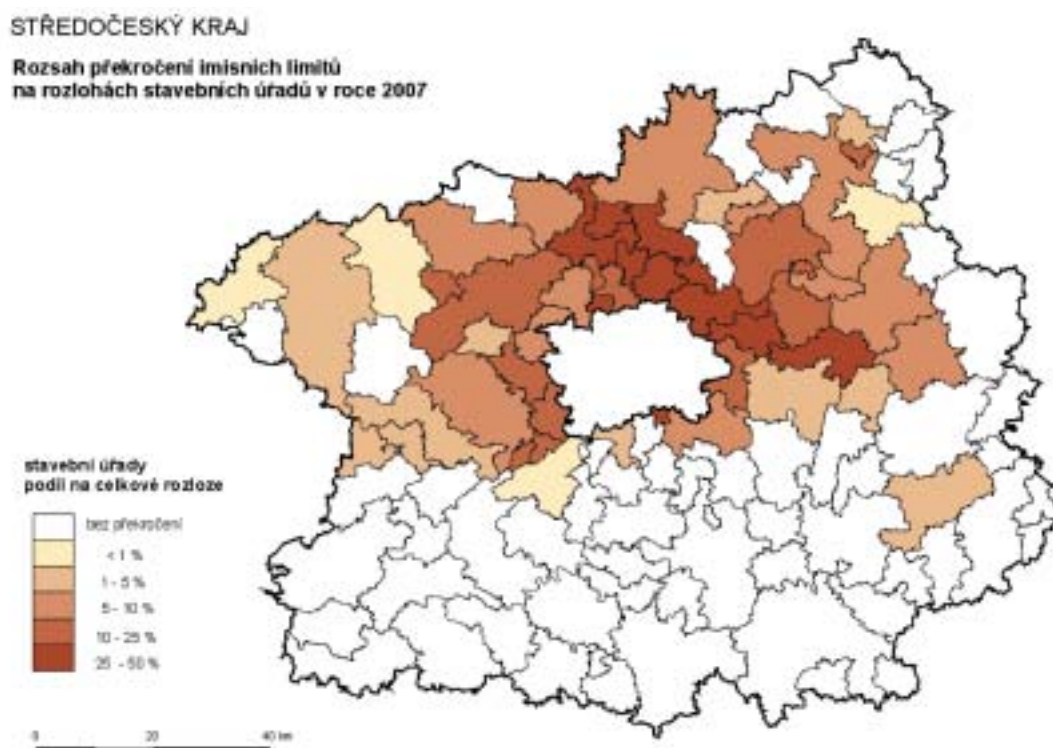
Stavební úřad	Benzo(a)pyren	Arsen	Souhrn
	% plochy s překročením limitu		
Městský úřad Kostelec nad Černými Lesy	1,5	-	1,5
Městský úřad Černošice	12,0	4,3	14,0
Městský úřad Hostivice	21,3	-	21,3
Městský úřad Jílové u Prahy	1,8	-	1,8
Městský úřad Libčice nad Vltavou	22,5	-	22,5
Městský úřad Mníšek pod Brdy	2,8	-	2,8
Městský úřad Rožtoky	56,0	-	56,0
Obecní úřad Jesenice	5,8	-	5,8
Obecní úřad Průhonice	18,5	-	18,5
Městský úřad Rudná	8,5	-	8,5
Obecní úřad Dolní Břežany	2,8	-	2,8
Městský úřad Řevnice	14,8	-	14,8
Obecní úřad Velké Přílepy	9,1	-	9,1
Městský úřad Dobříchovice	12,3	-	12,3
Městský úřad Březnice	1,3	-	1,3
Městský úřad Dobříš	3,5	-	3,5
Městský úřad Příbram	14,6	-	14,6
Městský úřad Rožmitál pod Třemšínem	1,1	-	1,1
Městský úřad Sedlčany	2,6	-	2,6
Úřad města Jince	2,8	-	2,8
Obecní úřad Milín	0,6	-	0,6
Městský úřad Nové Strašecí	9,6	-	9,6
Městský úřad Rakovník	2,9	-	2,9

Jak již bylo uvedeno, došlo mezi roky 2006 a 2007 k velmi výraznému zmenšení rozsahu oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. Vzhledem k tomu, že obecně je toto zmenšení považováno spíše za meziroční výkyv daný příznivými klimatickými faktory, je v tomto programu sledováno i překročení imisních limitů v roce 2006.

Obrázky 3, 5, 7 a 9 uvádějí celkový rozsah překročení imisních limitů dle podkladové analýzy ČHMÚ pro rok 2006 a 2007 – celkový rozsah překročení imisních limitů a cílových limitů bez ozónu, tj. dle sloupce „Souhrn“ v tabulkách B.4 a B.5. V příloze 1 je pak uvedena grafická prezentace rozsahu překročení pro jednotlivé znečišťující látky.

Obr. 3. Plochy překročení imisních limitů v roce 2006**Obr. 4. Podíl překročení imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2006**

Obr. 5. Plochy překročení cílových imisních limitů (bez ozónu) v roce 2006**Obr. 6. Podíl překročení cílových imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2006**

Obr. 7. Plochy překročení imisních limitů v roce 2007**Obr. 8. Podíl překročení imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2007**

Obr. 9. Plochy překročení cílových imisních limitů v roce 2007

STŘEDOČESKÝ KRAJ

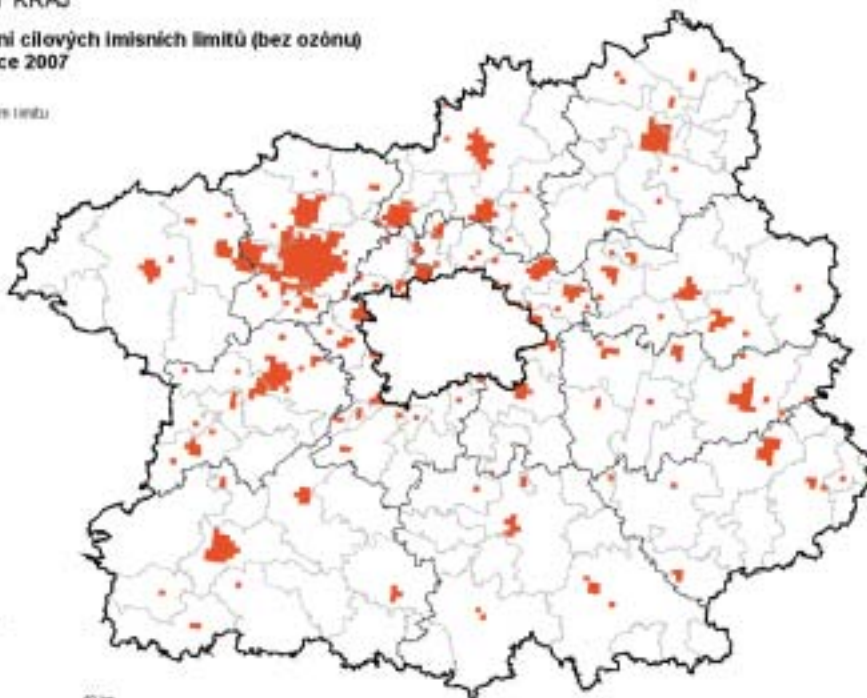
Rozsah překročení cílových imisních limitů (bez ozónu)
podle ČHMÚ v roce 2007

plochy s překročením limitu

správní členění

hranice kraje
okresy
stavební úřady

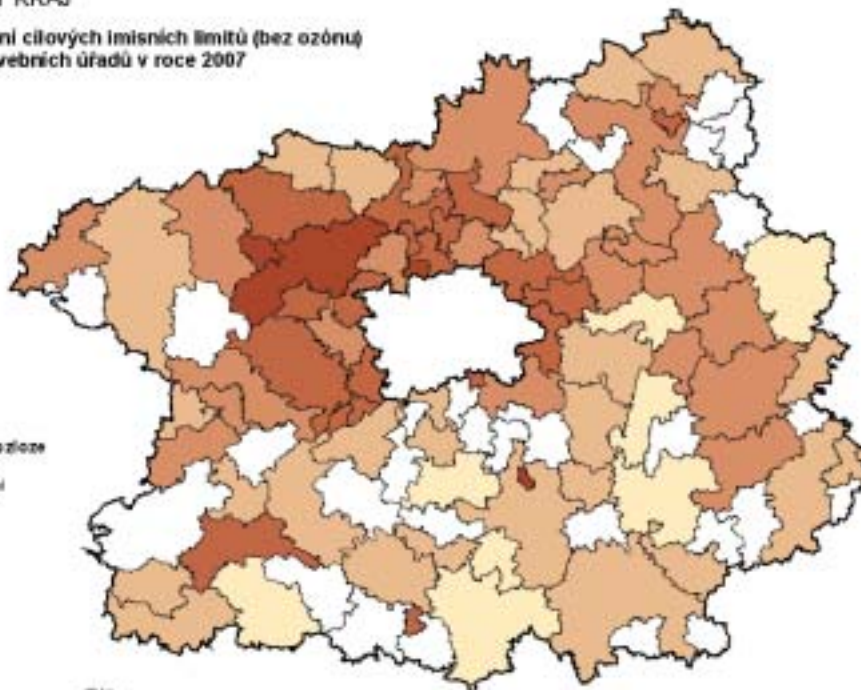
0 20 40 km

**Obr. 10. Podíl překročení cílových imisních limitů na rozloze území stavebních úřadů – rok 2007**

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Rozsah překročení cílových imisních limitů (bez ozónu)
na rozlohách stavebních úřadů v roce 2007stavební úřady
podíl na celkové rozlozebez překročení
< 1 %
1 - 5 %
5 - 10 %
10 - 25 %
25 - 50 %

0 20 40 km

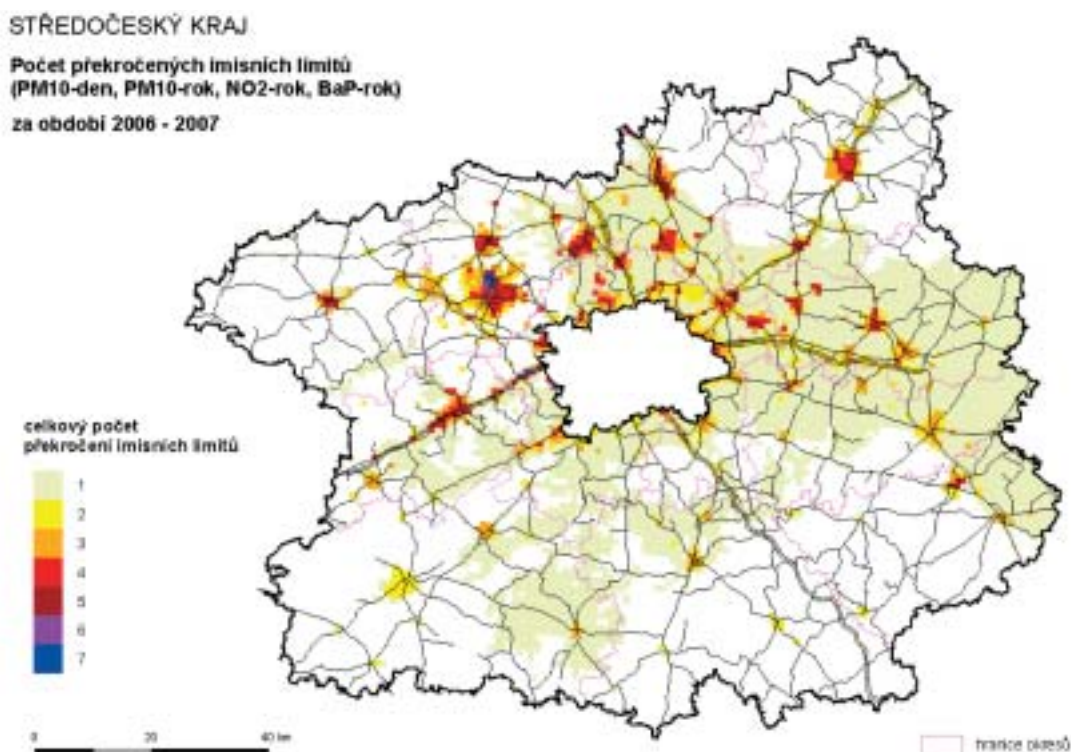


B.5.2 Prioritní území pro realizaci opatření ke zhoršení kvality ovzduší

B.5.2.1 Prioritní území kategorie 1

Na základě výše uvedených podkladových vrstev ČHMÚ pro rok 2006 a 2007 byla provedena analýza počtu překročení v jednotlivých lokalitách. Pro analýzu byl všem čtvercům sítě přiřazen údaj o počtu limitů, které byly v daném roce překročeny. Jak vyplývá z tabulky B.4, jedná se o tyto limity: PM₁₀-rok, PM₁₀-24hod, NO₂-rok, benzo(a)pyren) a arsen. Výsledek hodnocení, prezentovaný jako součet počtu překročených limitů za oba roky, je uveden na obrázku 11.

Obr. 11. Součet počtu překročení limitů v letech 2006 a 2007



Z výsledků hodnocení vyplývá, že **alespoň čtyři limity** byly v posledních dvou letech překročeny v následujících oblastech:

- Kladensko (od Vinařic po Buštěhrad)
- oblast podél hlavních komunikací: R7 (Stehelčevy), D5 (Rudná u Prahy), R1 (Ořech)
- města Rakovník, Slaný, Kralupy nad Vltavou, Mělník, Neratovice, Mladá Boleslav, Benátky nad Jizerou, Brandýs nad Labem, Čelákovice, Lysá nad Labem, Nymburk, Poděbrady, Český Brod, Kutná Hora, Beroun, Králův Dvůr, Milovice, Hostivice
- oblasti v okolí Prahy-Černošice, Dobřichovice, Horoměřice, Roztoky, Mázlovice, Líbeznice, Měšice, Radonice, Šestajovice, Průhonice.

Uvedené oblasti jsou v rámci tohoto programu vymezeny jako priority kategorie 1. Jedná se o území, na které je nutno soustředit největší pozornost při veškerých aktivitách směřujících ke snížení imisní zátěže.

B.5.2.2 Prioritní území kategorie 2

Dle podkladů Ministerstva životního prostředí jsou jako prioritní území dále uvažovány všechny obce, v nichž bylo zaznamenáno překročení některé limitní hodnoty (imisní limit nebo cílový imisní limit) alespoň třikrát v posledních pěti letech. Protože však údaje o překročení limitu pro období před r. 2006 jsou k dispozici pouze ve formě výčtu správních území stavebních úřadů, je toto vymezení provedeno pro území stavebních úřadů. Přehled o počtu překročení limitů v letech 2003–2007 na území Středočeského kraje uvádějí tabulka B.6 a obrázek 12.

Tab. B.6 Počty překročení imisních limitů a cílových limitů (bez ozónu) ve správních územích stavebních úřadů v letech 2003–2007

Stavební úřad	Počet překročení některého z imisních limitů					Celkem
	2003	2004	2005	2006	2007	
Bakov nad Jizerou	0	0	1	2	2	5
Bělá pod Bezdězem	0	0	1	1	0	2
Benátky nad Jizerou	0	0	1	3	3	7
Benešov	0	0	1	3	0	4
Beroun	1	1	2	3	3	10
Bezno	0	0	1	1	0	2
Brandýs nad Labem-Stará Boleslav	1	1	2	3	3	10
Březnice	0	0	0	1	0	1
Březno	0	0	1	2	0	3
Bystřice	0	0	0	2	0	2
Byšice	1	0	1	2	2	6
Čáslav	0	0	1	2	0	3
Čechtice	0	0	1	0	0	1
Čelákovice	1	1	2	3	3	10
Červany	0	0	1	2	0	3
Černošice	1	2	1	3	6	13
Červené Janovice	0	0	0	0	0	0
Český Brod	0	0	1	2	2	5
Čistá	0	0	0	0	0	0
Divišov	0	0	0	2	0	2
Bobrovice	0	1	1	2	3	7
Dobřichovice	0	0	1	2	2	5
Dobříš	0	0	1	2	0	3
Dolní Bousov	0	0	0	1	0	1
Dolní Břežany	1	0	1	2	3	7
Dolní Kralovice	0	0	1	0	0	1
Hořovice	0	0	1	2	0	3
Hostivice	1	1	2	3	3	10
Hostomice	0	0	1	2	0	3
Jesenice – okres Praha-západ	1	0	2	2	2	7
Jesenice – okres Rakovník	1	2	1	2	0	6
Jílové u Prahy	0	0	1	2	0	3
Jince	0	0	1	1	0	2
Kamenice	0	0	1	2	0	3
Kamýk nad Vltavou	0	0	0	1	0	1
Kladno	1	3	3	4	4	15
Klečany	1	1	2	3	3	10
Kněžmost	0	0	1	1	0	2

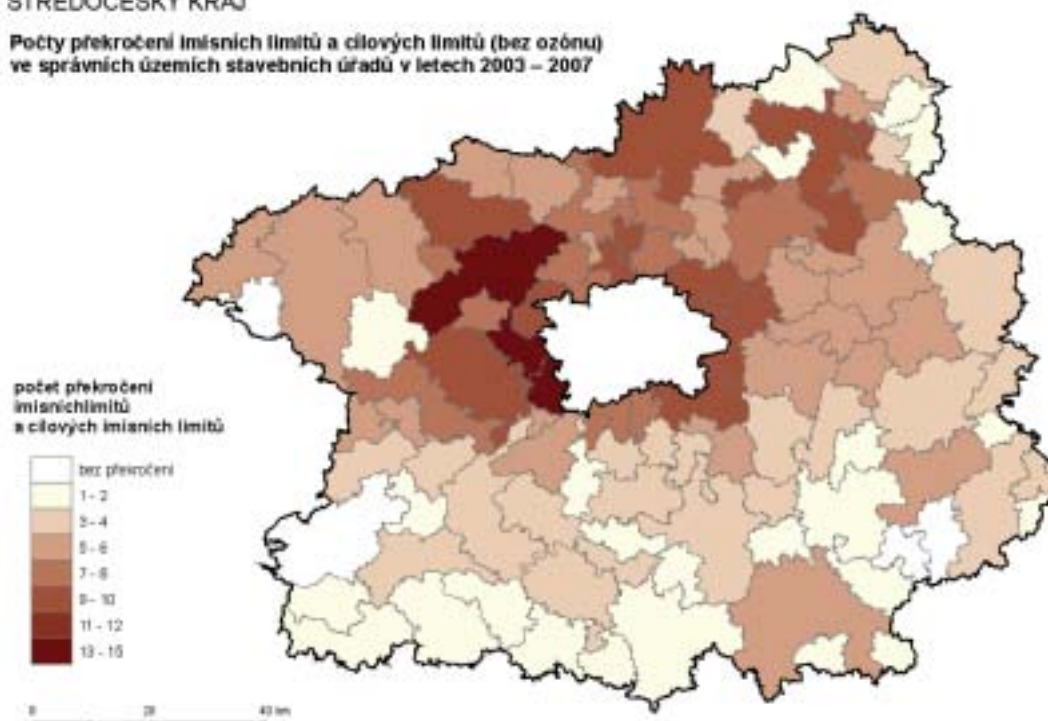
Stavební úřad	Počet překročení některého z imisních limitů					
	2003	2004	2005	2006	2007	Celkem
Kolín	0	0	1	2	0	3
Kosmonosy	1	1	1	3	3	9
Kostelec nad Černými Lesy	0	0	1	2	0	3
Kostelec nad Labem	0	0	1	2	2	5
Kouřim	0	0	1	2	0	3
Kralupy nad Vltavou	1	0	1	3	3	8
Králův Dvůr	1	1	1	2	3	8
Křivoklát	0	0	1	1	0	2
Kutná Hora	0	0	1	2	2	5
Libčice nad Vltavou	0	0	1	2	2	5
Líbeznice	1	1	2	2	2	8
Lysá nad Labem	0	0	1	3	2	6
Mělník	1	1	1	3	3	9
Městec Králové	0	0	1	2	0	3
Milín	0	0	0	1	0	1
Milovice	0	0	1	2	2	5
Mladá Boleslav	1	2	1	3	3	10
Mnichovice	0	0	1	3	2	6
Mnichovo Hradiště	0	0	1	2	0	3
Mníšek pod Brdy	0	0	1	2	2	5
Mšeno	1	0	1	1	0	3
Neratovice	1	0	1	3	3	8
Nevyklov	0	0	1	1	0	2
Nové Strašecí	0	0	1	2	2	5
Nový Knín	0	0	1	2	0	3
Nymburk	0	0	1	2	3	6
Odolena Voda	1	1	2	3	3	10
Pečky	0	0	1	2	2	5
Petrovice	0	0	0	1	0	1
Poděbrady	0	0	1	2	2	5
Průhonice	1	1	2	3	3	10
Příbram	0	1	1	2	0	4
Rakovník	0	0	1	2	3	6
Roztoky	1	1	2	2	2	8
Rožďalovice	0	0	1	1	0	2
Rožmitál pod Třemšínem	0	0	0	1	0	1
Rudná	1	2	2	3	6	14
Řevnice	0	0	1	2	1	4
Říčany	1	1	2	3	2	9
Sadská	0	0	1	3	2	6
Sázava	0	0	1	3	0	4
Sedlčany	0	0	1	2	0	3
Sedlec-Prčice	0	0	0	2	0	2
Slaný	1	1	1	3	3	9
Stochov	1	1	1	2	3	8
Štěchovice	0	0	1	1	0	2
Týnec nad Labem	0	0	1	2	0	3

Stavební úřad	Počet překročení některého z imisních limitů					
	2003	2004	2005	2006	2007	Celkem
Týnec nad Sázavou	0	0	1	2	0	3
Uhlířské Janovice	0	0	0	2	0	2
Unhošť	1	1	1	2	2	7
Úvaly	1	1	2	3	3	10
Velké Popovice	0	0	1	2	0	3
Velké Přílepy	1	1	2	2	2	8
Veltrusy	0	0	1	3	2	6
Velvary	1	0	1	2	2	6
Vlašim	1	0	1	3	0	5
Votice	0	0	0	2	0	2
Vrdy	0	0	1	2	0	3
Všetaty	0	0	1	2	2	5
VÚ Brdy	0	0	0	0	0	0
Záboří nad Labem	0	0	1	1	0	2
Zásmuky	0	0	0	1	0	1
Zbraslavice	0	0	0	0	0	0
Zdice	0	0	1	2	3	6
Zlonice	1	0	1	2	2	6
Zruč nad Sázavou	0	0	0	1	0	1
Žebrák	0	0	1	2	2	5
Žleby	0	0	1	1	0	2

Obr. 12. Počty překročení imisních limitů a cílových limitů (bez ozónu) ve správních územích stavebních úřadů v letech 2003–2007

STŘEDOČESKÝ KRAJ

Počty překročení imisních limitů a cílových limitů (bez ozónu)
ve správních územích stavebních úřadů v letech 2003 – 2007



Z tabulky je patrné, že alespoň trojí překročení některého z limitů během posledních pěti let (2003–2007) bylo zaznamenáno více než u tří čtvrtin správních území stavebních úřadů. Jedná se o následující stavební úřady: Bakov nad Jizerou, Benátky nad Jizerou, Benešov, Beroun, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Březno, Byšice, Čáslav, Čelákovice, Čerčany, Černošice, Český Brod, Dobrovice, Dobřichovice, Dobříš, Dolní Břežany, Hořovice, Hostivice, Hostomice, Jesenice (okres Praha-západ), Jesenice (okres Rakovník), Jílové u Prahy, Kamenice, Kladno, Klecany, Kolín, Kosmonosy, Kostelec nad Černými Lesy, Kostelec nad Labem, Kouřim, Kralupy nad Vltavou, Králův Dvůr, Kutná Hora, Libčice nad Vltavou, Líbeznice, Lysá nad Labem, Mělník, Městec Králové, Milovice, Mladá Boleslav, Mnichovice, Mnichovo Hradiště, Mníšek pod Brdy, Mšeno, Neratovice, Nové Strašecí, Nový Knín, Nymburk, Odolena Voda, Pečky, Poděbrady, Průhonice, Příbram, Rakovník, Roztoky, Rudná, Řevnice, Říčany, Sadská, Sázava, Sedlčany, Slaný, Stochov, Týnec nad Labem, Týnec nad Sázavou, Unhošť, Úvaly, Velké Popovice, Velké Přílepy, Veltrusy, Velvary, Vlašim, Vrdy, Všetaty, Zdice, Zlonice, Žebrák.

Správní území těchto stavebních úřadů jsou v rámci tohoto programu vymezena jako priority kategorie 2.

Menší počet překročení byl zaznamenán pouze při jižní a jihozápadní hranici kraje, v jihovýchodní části kraje v okolí Uhlířských Janovic a Zruče nad Sázavou, na severovýchodě kraje a v oblasti Křivoklátska.

V územích kategorie 2 jsou současně zahrnuta i všechna území vymezená jako oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší za rok 2007. Ve všech územích, kde byl v roce 2007 překročen limit, byla současně i nejméně 3 překročení za posledních 5 let.

B.5.2.3 Prioritní území kategorie 3

Za prioritní území kategorie 3, kde je žádoucí rovněž podporovat veškeré aktivity a opatření ke zlepšení kvality ovzduší, je považováno celé zbývající území Středočeského kraje. Důvody pro toto vymezení jsou následující:

- Meziroční změny územního rozsahu vymezení OZKO – nelze vyloučit, že na základě aktuálních dat bude vymezena OZKO i na dosud „nezasažených“ územích.
- K překročení cílového limitu pro ozón dochází celoplošně. Navíc vzhledem k procesu tvorby troposférického ozónu (vzniká v atmosféře z prekursorů, často mimo lokalitu původního zdroje) je nutno realizovat opatření ke snížení emisí prekurzorů ozónu (NO_x a VOC) celoplošně.
- Bezprahové působení suspendovaných částic PM₁₀ na lidské zdraví – dle podkladů WHO dochází k poškození zdraví i při expozici podlimitním koncentracím. Z toho vyplývá požadavek celoplošného snižování imisní zátěže PM₁₀ i mimo oblasti s překročením imisních limitů.
- Výrazné synergické efekty, zejména u opatření k omezení dopravní zátěže (hluk), snižování prašnosti (zlepšení pohody bydlení) a spotřeby tuhých paliv (snížení expozice celého spektra karcinogenních polutantů).

B.5.3 Shrnutí

Prioritní území jsou pro účely Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší vymezena takto:

Kategorie 1: území s překročením alespoň 4 limitů v období 2006–2007:

- Kladensko (od Vinařic po Buštěhrad)
- oblast podél hlavních komunikací: R7 (Stehelčevy), D5 (Rudná u Prahy), R1 (Ořech)
- města Rakovník, Slaný, Kralupy nad Vltavou, Mělník, Neratovice, Mladá Boleslav, Benátky nad Jizerou, Brandýs nad Labem, Čelákovice, Lysá nad Labem, Nymburk, Poděbrady, Český Brod, Kutná Hora, Beroun, Králův Dvůr, Milovice, Hostivice
- oblasti v okolí Prahy – Černošice, Dobřichovice, Horoměřice, Roztoky, Měšice, Radonice, Šestajovice, Průhonice.

Kategorie 2: území s překročením alespoň 3 limitů v období 2003–2007:

Vymezeno na úrovni správních území stavebních úřadů:

- Bakov nad Jizerou, Benátky nad Jizerou, Benešov, Beroun, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Březno, Byšice, Čáslav, Čelákovice, Čerčany, Černošice, Český Brod, Dobrovice, Dobřichovice, Dobříš, Dolní Břežany, Hořovice, Hostivice, Hostomice, Jesenice – okres Praha-západ, Jesenice – okres Rakovník, Jílové u Prahy, Kamenice, Kladno, Klecany, Kolín, Kosmonosy, Kostelec nad Černými Lesy, Kostelec

nad Labem, Kouřim, Kralupy nad Vltavou, Králův Dvůr, Kutná Hora, Libčice nad Vltavou, Líbeznice, Lysá nad Labem, Mělník, Městec Králové, Milovice, Mladá Boleslav, Mnichovice, Mnichovo Hradiště, Mníšek pod Brdy, Mšeno, Neratovice, Nové Strašecí, Nový Knín, Nymburk, Odolena Voda, Pečky, Poděbrady, Průhonice, Příbram, Rakovník, Roztoky, Rudná, Řevnice, Říčany, Sadská, Sázava, Sedlčany, Slaný, Stochov, Týnec nad Labem, Týnec nad Sázavou, Unhošť, Úvaly, Velké Popovice, Velké Přílepy, Veltrusy, Velvary, Vlašim, Vrdy, Všetaty, Zdice, Zlonice, Žebrák.

Vyjmenovaná území kategorie 2 současně obsahují i všechny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší za rok 2007.

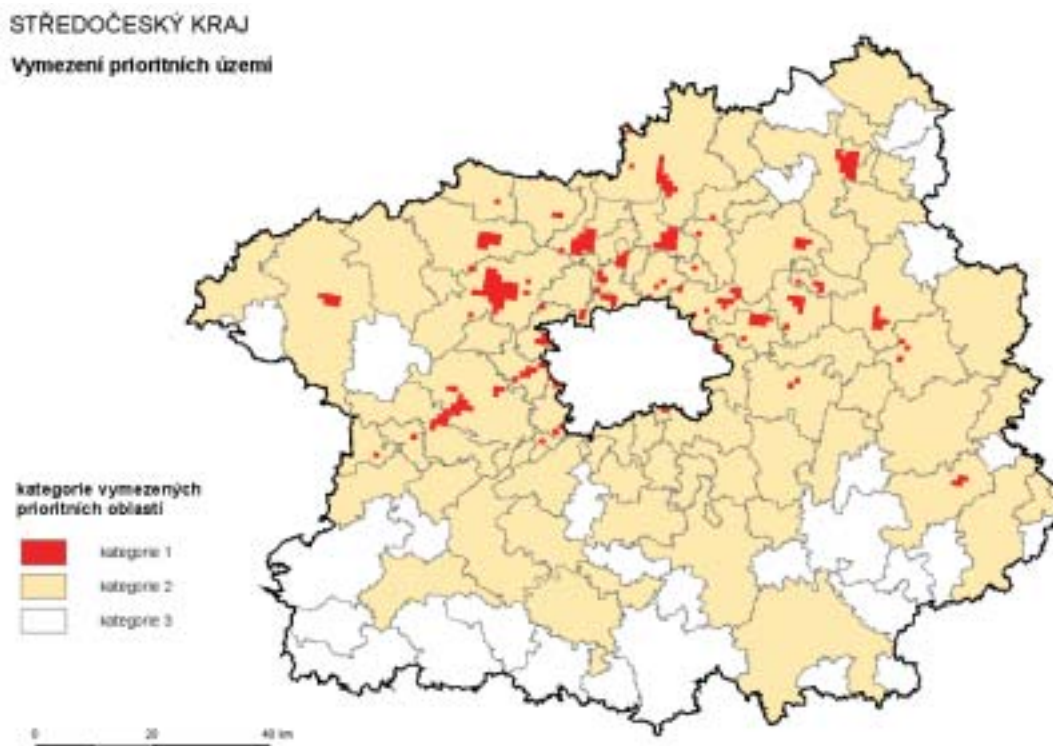
Kategorie 3: ostatní území Středočeského kraje:

Území kategorie 3 je vymezeno ve zbývajících částech Středočeského kraje. Jedná se o správní území stavebních úřadů

- Bělá pod Bezdězem, Bezno, Březnice, Bystřice, Čechtice, Červené Janovice, Čistá, Divišov, Dolní Bousov, Dolní Kralovice, Jince, Kamýk nad Vltavou, Kněžmost, Křivoklát, Milín, Neveklov, Petrovice, Rožďalovice, Rožmitál pod Třemšínem, Sedlec-Prčice, Štěchovice, Uhlířské Janovice, Votice, VÚ Brdy, Zábobí nad Labem, Zásmyky, Zbraslavice, Zruč nad Sázavou, Žleby.

Výsledné vymezení kategorií prioritních území Středočeského kraje je uvedeno na obrázku 13.

Obr. 13. Vymezení kategorií prioritních území



B.5.4 Vymezení citlivých ekosystémů

Jak již bylo uvedeno, uplatňují se imisní limity pro ochranu ekosystémů a vegetace v oblastech vymezených přílohou č. 4 nařízení vlády č. 597/2006 Sb., podle které se místa odběru vzorků zaměřená na ochranu vegetace umísťují více než 20 km od aglomerací nebo více než 5 km od jiných zastavěných oblastí, průmyslových zařízení nebo silnic.

Takové lokality se na území Středočeského kraje, vzhledem k hustotě zástavby a osídlení, prakticky nevy-
skytují. Přesto se zde nachází množství hodnotných přírodně blízkých ploch, zasluhující ochranu. Nejvýznamnější
z nich jsou vymezeny jako chráněné krajinné oblasti, kterých se na území Středočeského kraje nachází (nebo do něj
zasahuje) celkem pět: CHKO Blaník, Český kras, Český ráj, Kokořínsko a Křivoklátsko. Dalším významnou plochou
je souvislý lesní komplex v pohoří Brd.

Pro ochranu ekosystémů a vegetace platí limitní hodnoty, uvedené v tabulce č. 4 tohoto programu (kapitola
Úvod). Z hlediska plnění těchto limitů v roce 2007 lze konstatovat, že:

- cílový imisní limit pro ozón je překračován na celém území kraje
- hodnota stanovená jako imisní limit pro oxidy dusíku ($30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ pro roční koncentrace) je překračována:
 - podél nejvýznamnějších dopravních tahů – Pražský silniční okruh (širší pás při hranici hl. m. Prahy),
dálnice D1, D5, D8, rychlostní silnice R10, lokálně i silnice I/6-R6 a I/-R7 a I/3
 - území velkých měst, zejména center průmyslu a energetiky – Kladno, Mladá Boleslav, Mělník, v menší
míře pak Benešov, Čáslav, Kolín, Kutná Hora, Nymburk, Příbram, Rakovník, Slaný.

Ve vztahu k výše uvedeným hodnotným plochám pak jsou překračováním limitu NO_x dotčena území

- CHKO, při jejichž hranici prochází některá z dálnic nebo rychlostních silnic, konkrétně:
- CHKO Český kras – území při dálnici D5 v Berouně a oblast při hranici Prahy (zde se vedle vlivů
automobilové dopravy projevují i emise z cementárny v Radotíně na území Prahy)
- CHKO Český ráj – oblast podél silnice R10 v úseku Mnichovo Hradiště – Žďár
- CHKO Křivoklátsko – území při dálnici D5 v úseku Zdice – Žebrák.

Obr. 14. Vymezení nejvýznamnějších ekosystémů vyžadujících ochranu



C. ODPOVĚDNÉ ORGÁNY

Orgány odpovědnými za plnění Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší jsou:

Rada Středočeského kraje

Ing. Miloš Petera – náměstek hejtmana pro oblast životního prostředí a zemědělství

Telefon: + 420 257 280 296 , e-mail: petera@kr-s.cz

Krajský úřad Středočeského kraje – Odbor životního prostředí a zemědělství

Ing. Josef Keřka Ph.D., vedoucí odboru

Telefon: + 420 257 280 396, e-mail: kerka@kr-s.cz

D. DRUH POSOUZENÍ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

D.1 Vývoj kvality ovzduší – koncentrace znečišťujících látek zjištěné v předchozích letech

D.1.1 Přehled výsledků měření na stanicích imisního monitoringu

Grafy v přílohové části (příloha 2) zobrazují vývoj měřených hodnot koncentrací znečišťujících látek na stanicích imisního monitoringu ve Středočeském kraji. Na základě dat imisního monitoringu je možné charakterizovat vývoj v posuzovaném období následovně:

- **Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} :** imisní limit byl překračován v průběhu celého sledovaného období celkově na osmi stanicích. Maximální hodnoty byly měřeny na začátku období, postupně však výrazně klesaly až do roku 1999, po té docházelo k mírnému navyšování měřených koncentrací do roku 2003. K roku 2007 vykazují všechny měřené hodnoty pokles vzhledem k hodnotám z předchozích let. Limit byl v roce 2007 překročen na stanici Stehelčevy, v roce 2006 na pěti stanicích, a to na exponované dopravní stanici v Berouně a dále na čtyřech stanicích na Kladensku (Buštěhrad, Kladno-Vrapice, Kladno-Švermov, Stehelčevy).
- **24-hodinové koncentrace suspendovaných částic PM_{10} :** během celého hodnoceného období došlo na většině měřících stanic k překročení imisního limitu (často i opakovaně), na některých stanicích (Beroun, Kladno-Švermov, Stehelčevy) dokonce nebyly zjištěny podlimitní koncentrace. Maximální hodnoty byly naměřeny na začátku sledovaného období, zejména v letech 1996 až 1997. Vysoké hodnoty vykazovaly také roky 2003 a 2006.
- **Průměrné roční koncentrace celkového prachu (SPM):** vyšší hodnoty měřených koncentrací vykazovala první polovina sledovaného období, od roku 1997 do roku 2001 se průběh ustálil a koncentrace prašného aerosolu mírně klesaly. Roky 2002 a 2004 vykazovaly na několika stanicích výrazně navýšené hodnoty na úrovni dlouhodobého maxima. Imisní limit není stanoven.
- **Průměrné roční koncentrace oxidu siřičitého:** nejvyšší koncentrace byly měřeny na stanicích v Středočeském kraji na začátku sledovaného období. Do roku 1999 docházelo k plynulému poklesu. Od té doby až do současnosti jsou měřené hodnoty již ustálené, s drobnými výkyvy na obě strany. Imisní limit není stanoven. Nejvyšší koncentrace byly naměřeny na Kladně-Švermov, Buštěhradě, Mělníku-Chloumek a na stanici Králův Dvůr-stadion.
- **24-hodinové koncentrace oxidu siřičitého:** na začátku sledovaného období vykazovaly měřené koncentrace nejvyšší hodnoty, místy i s několikanásobným překročením imisního limitu. Měřené koncentrace výrazně klesaly až do roku 2000, kdy byla naměřena i poslední hodnota překročení imisního limitu (na stanici Kladno-Švermov). Od roku 2000 jsou měřené hodnoty vyrovnané, rok 2007 společně s rokem 2001 představuje pro většinu stanic dlouhodobé minimum.
- **Hodinové koncentrace oxidu siřičitého:** na žádné ze stanic nebylo zjištěno překročení imisního limitu, nejvyšší hodnoty byly naměřeny na začátku sledovaného období s postupným poklesem až do roku 1999. Do roku 2003 koncentrace mírně narůstaly od roku 2004 jsou již vyrovnané. Dlouhodobě nejvyšší hodnoty měřených koncentrací vykazují stanice na Kladně-Švermov.
- **Průměrné roční koncentrace oxidu dusičitého:** v průběhu let 1994–2007 byly hodnoty poměrně vyrovnané, imisní limit $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ byl překročen třikrát, a to na stanici Beroun v letech 1996, 2002 a 2003.
- **Hodinové koncentrace oxidu dusičitého:** na žádné ze stanic nebyl překročen imisní limit, na většině z nich byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v roce 1997 a v letech 2002 až 2003, nejmenší hodnoty byly zaznamenány v období 1999–2000. V roce 2007 došlo na všech stanicích vyjma Mladé Boleslavi a Veltrus k výraznému poklesu měřených koncentrací.
- **Průměrné roční koncentrace oxidů dusíku:** s výjimkou stanice Beroun je průběh koncentrací ve sledovaném období vyrovnaný. V Berouně jsou koncentrace dvojnásobně vyšší než na ostatních stanicích, přičemž výrazného maxima bylo dosaženo v letech 2002 až 2003. Limit pro ochranu zdraví není stanoven.

- **Průměrné roční koncentrace oxidu uhelnatého:** imisní limit není stanoven. Nejvyšší hodnoty vykazuje okres Beroun, stanice Kolín vykazovala během monitorovacího období pokles koncentrací, na ostatních stanicích je průběh měřených hodnot dlouhodobě vyrovnaný.
- **8-hodinové koncentrace oxidu uhelnatého:** nejvyšší naměřené hodnoty za celé období v letech 1997 a 1998 nedosáhly ani poloviny hodnoty imisního limitu. V letech 1999 a 2000 byly naměřeny na všech stanicích dlouhodobě nejnižší hodnoty, do roku 2004 docházelo k mírnému nárůstu. Od roku 2004 jsou k dispozici pouze měření ze stanice Beroun, která vykazovala mezi lety 2005–2006 výrazný pokles měřené koncentrace a mírné navýšení pro rok 2007.
- **Průměrné roční koncentrace přízemního ozónu:** v celém průběhu se hodnoty pohybovaly na obdobné úrovni, na žádné stanici nedocházelo k významnějším změnám v imisní zátěži. Imisní limit není stanoven.
- **8-hodinové koncentrace přízemního ozónu:** na všech stanicích během celého sledovaného období je cílový imisní limit dlouhodobě překračován, nejvyšší hodnoty byly naměřeny v roce 2003, od roku 2004, kdy byly na všech stanicích naměřeny hodnoty pod limitem, měřené koncentrace mírně narůstají.
- **Průměrné roční koncentrace benzenu:** benzen je měřen pouze na stanici Kladno-střed města od roku 2005. Naměřené hodnoty jsou pod imisním limitem.
- **Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu:** během sledovaného období byl pro benzo(a)pyren vykázan roční průměr jednou až dvakrát větší než imisní limit na všech čtyřech měřicích stanicích. Všechny naměřené hodnoty jsou nad cílovým imisním limitem.
- **Průměrné roční koncentrace olova:** nejvyšší hodnoty byly naměřeny v roce 1997 na stanici Příbram – OÚNZ. Hodnoty naměřené na ostatních stanicích jsou v celém sledovaném období vyrovnané. Imisní limit není na žádné stanici překročen.
- **Průměrné roční koncentrace arsenu:** nejvyšší hodnoty byly zjišťovány v první polovině sledovaného období (do roku 2000), poté docházelo k poklesu, od roku 2005 měřené koncentrace mírně narůstají. V roce 2007 byl cílový imisní limit překročen na dvou lokalitách (stanice Kladno-Švermov a Stehelčevy).
- **Průměrné roční koncentrace kadmia:** cílový imisní limit byl během sledovaného období překročen jednou na stanici Sáňy v roce 1994. Vysoké hodnoty, výrazně odlišné od ostatních stanic v kraji, vykazovaly příbramské stanice a to až do roku 2003, kdy byla naměřená koncentrace těsně pod limitem. Od roku 2004 jsou měřené koncentrace na všech stanicích vyrovnané, hluboko pod cílovým imisním limitem.
- **Průměrné roční koncentrace niklu:** cílový imisní limit byl opakovaně a mnohonásobně překračován na většině měřicích stanicích až do roku 2002, nejvyšší hodnoty, mnohonásobně převyšující cílový imisní limit, byly zjištěny na stanici v Berouně v letech 1997–1999. Od roku 2002 se měřené koncentrace pohybují na minimálních hodnotách.

D.2 Aktuální koncentrace znečišťujících látek

Grafy na obr. 15 umožňují přehledné porovnání imisní situace za poslední dva roky, pro které jsou k dispozici imisní data, tj. za roky 2006 a 2007.

Z hlediska plnění imisních limitů jsou na území Středočeského kraje v současnosti problematické následující látky:

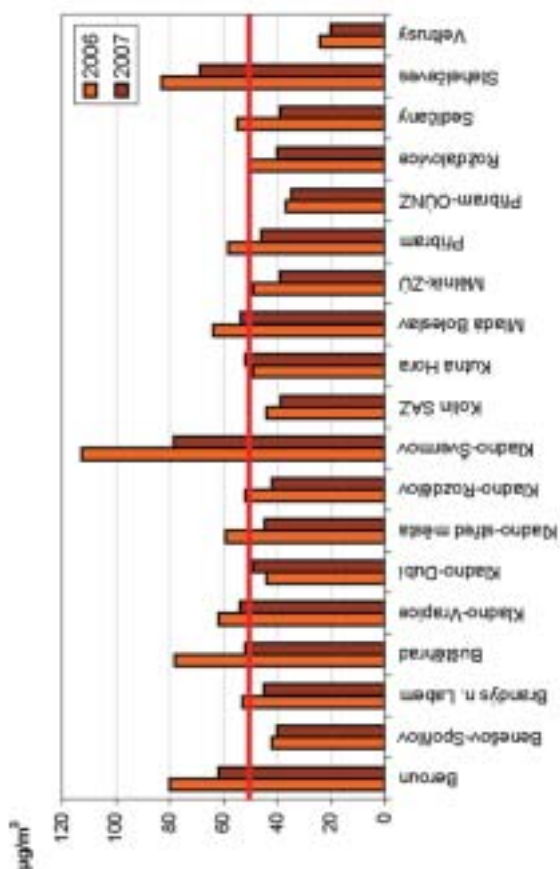
- Suspendované částice PM₁₀ – průměrné roční koncentrace: limit byl v roce 2007 překročen na stanici Stehelčevy, v roce 2006 na pěti stanicích, a to na exponované dopravní stanici v Berouně a dále na čtyřech stanicích na Kladensku (Buštěhrad, Kladno-Vrapice, Kladno-Švermov, Stehelčevy).
- Suspendované částice PM₁₀ – maximální denní koncentrace: limit byl v roce 2007 překročen na sedmi stanicích (Beroun, Buštěhrad, Kladno-Vrapice, Kladno-Švermov, Kutná Hora, Mladá Boleslav, Stehelčevy), v roce 2006 na 11 stanicích (Beroun, Brandýs n. Labem, Buštěhrad, Kladno-Vrapice, Kladno-střed města, Kladno-Rozdělov, Kladno-Švermov, Mladá Boleslav, Příbram, Sedlčany, Stehelčevy).
- Benzo(a)pyren: cílový imisní limit pro průměrné roční koncentrace byl v celém sledovaném období překročen na všech stanicích (celkem se jedná o 6 hodnot vykázaných na různých stanicích od r. 1997).
- Arsen: cílový imisní limit pro průměrné roční koncentrace byl překročen na dvou stanicích v roce 2007, v roce 2006 na jedné stanici.
- Ozón (8hodinové koncentrace): k překročení limitu došlo v roce 2007 pouze na stanici Ondřejov, v roce 2006 na všech třech stanicích, které ozón sledují.

U ostatních polutantů nebyly v letech 2006 – 2007 překročeny stanovené limity:

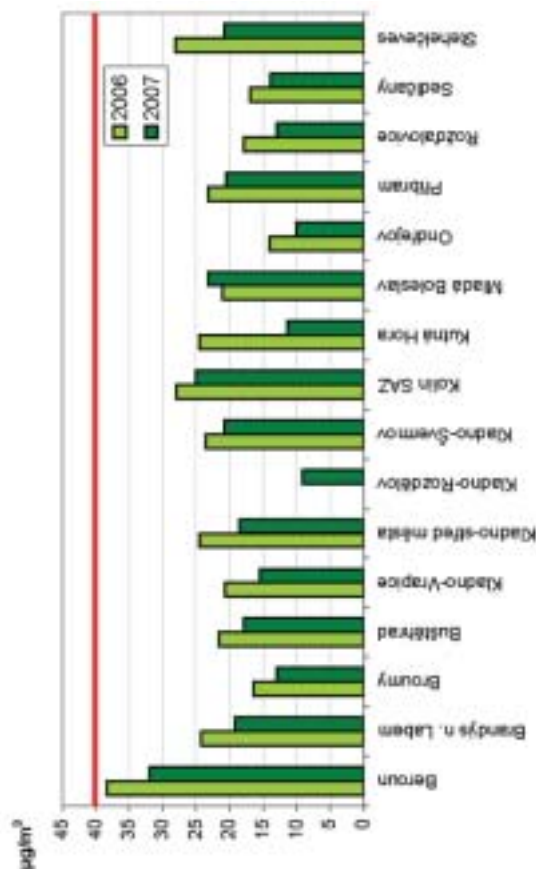
- Oxid dusičitý – průměrné roční koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici Středočeského kraje. Nejvyšších hodnot bylo dosaženo jak v roce 2006, tak v roce 2007 na stanici Beroun.
- Oxid dusičitý – maximální hodinové koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici Středočeského kraje. Nejvyšších hodnot dosahovala v roce 2006 stejně tak jako v případě průměrných ročních koncentrací stanice v Berouně, v roce 2007 byly nejvyšší hodnoty naměřeny na stanici Mladá Boleslav.
- Oxidy dusíku – průměrné roční koncentrace: pro tuto látku není stanoven imisní limit. Nejvyšších hodnot, a to výrazně vyšších než v případě ostatních stanic, dosahovala stanice Beroun v obou sledovaných letech.
- Oxid siřičitý – průměrné roční koncentrace: imisní limit pro ochranu zdraví není stanoven, nejvyšších hodnot dosahují stanice v Kladně (střed města a Švermov), v Kolíně a v Mladé Boleslavi.
- Oxid siřičitý – maximální denní koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici Středočeského kraje. Nejvyšších hodnot dosahují stanice na Kladensku (Kladno-Švermov, Kladno-Vrapice, Stehelčevy).
- Oxid siřičitý – maximální hodinové koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici Středočeského kraje. Nejvyšších hodnot dosahují stanice v průmyslových oblastech. Jedná se o stanice: Kladno-Švermov, Kladno-střed města, Kolín SAZ a Příbram.
- Oxid uhelnatý – maximální osmihodinový průměr koncentrací za rok: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici Středočeského kraje. Ve sledovaném období se měřilo jen na stanici Beroun. Při porovnání obou let vykazují koncentrace CO nárůst.
- Benzen – průměrná roční koncentrace: naměřené hodnoty na stanici Kladno-střed města, která jako jediná má dostupné údaje pro rok 2006 a 2007 byly hluboko pod stanoveným limitem.
- Kadmium – průměrné roční koncentrace: hodnoty naměřené na všech stanicích ve Středočeském kraji byly v obou sledovaných letech hluboko pod stanoveným limitem. Nejvyšších hodnot bylo dosaženo na stanici Příbram – OÚNZ, a to jak v roce 2006, tak 2007.
- Nikl – průměrné roční koncentrace: hodnoty naměřené na stanicích imisního monitoringu ve Středočeském kraji nedosahovaly stanoveného imisního limitu. Nejvyšších hodnot bylo dosaženo na stanici Příbram – OÚNZ a ve Stehelčevsi.
- Olovo – průměrná roční koncentrace: limit nebyl ve sledovaných letech překročen na žádné stanici Středočeského kraje. Hodnoty dosahovaly nejvýše na stanici Příbram – OÚNZ a na Kladensku.

Obr. 15. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007

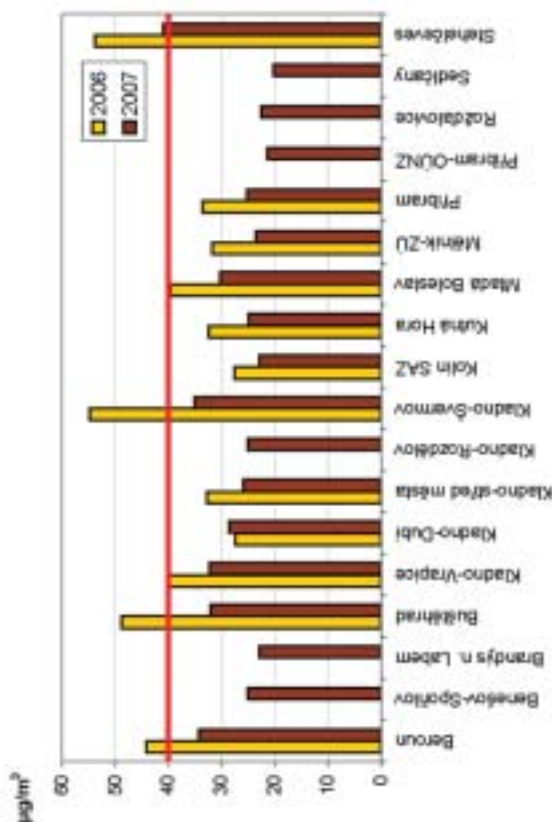
Maximální denní koncentrace PM10 - 36. nejvyšší hodnota v roce



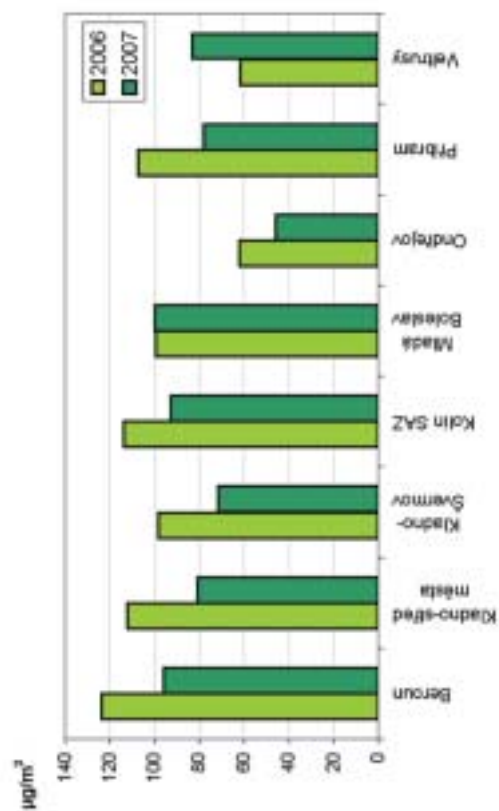
Průměrná roční koncentrace NO₂



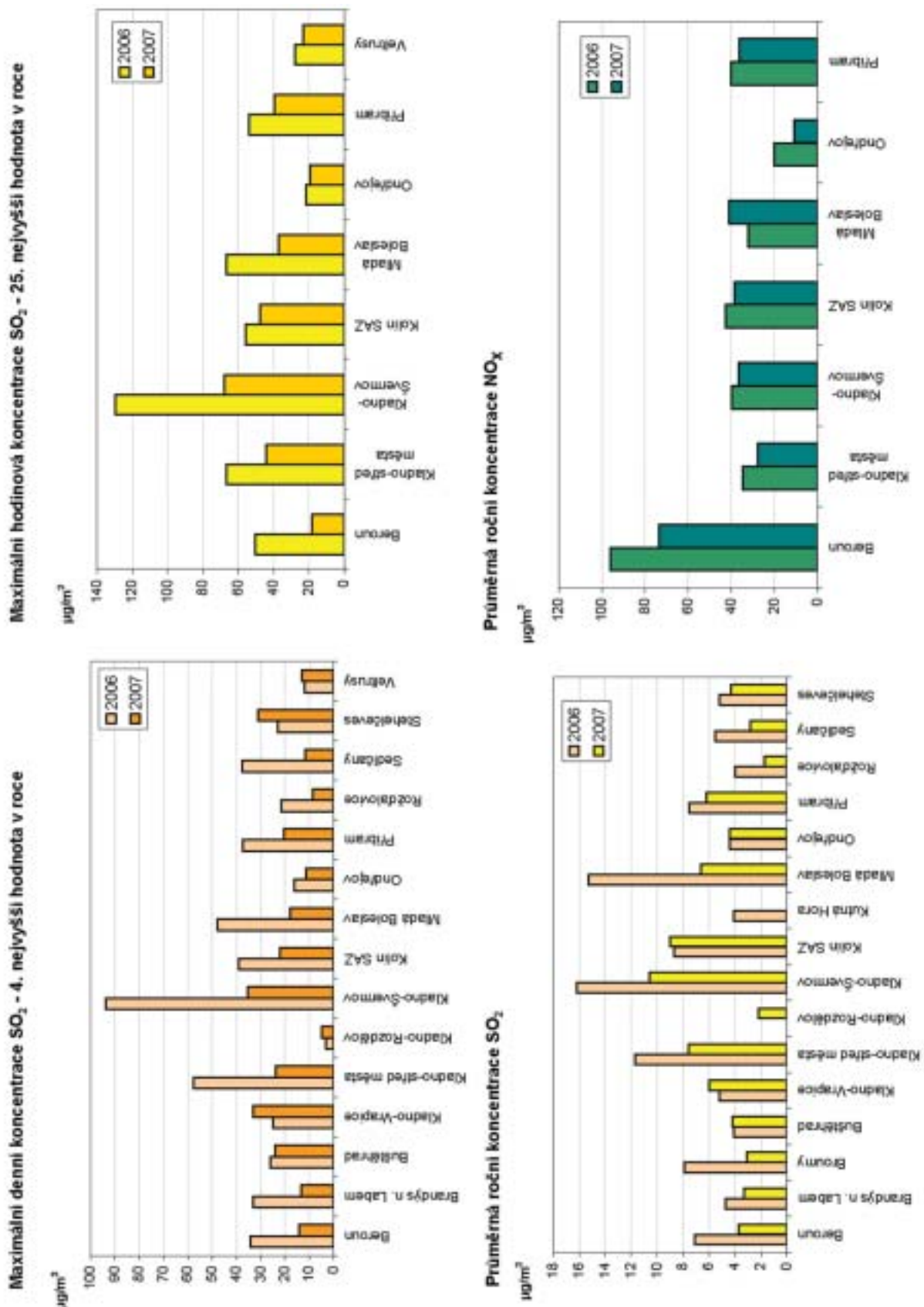
Průměrná roční koncentrace částic PM10



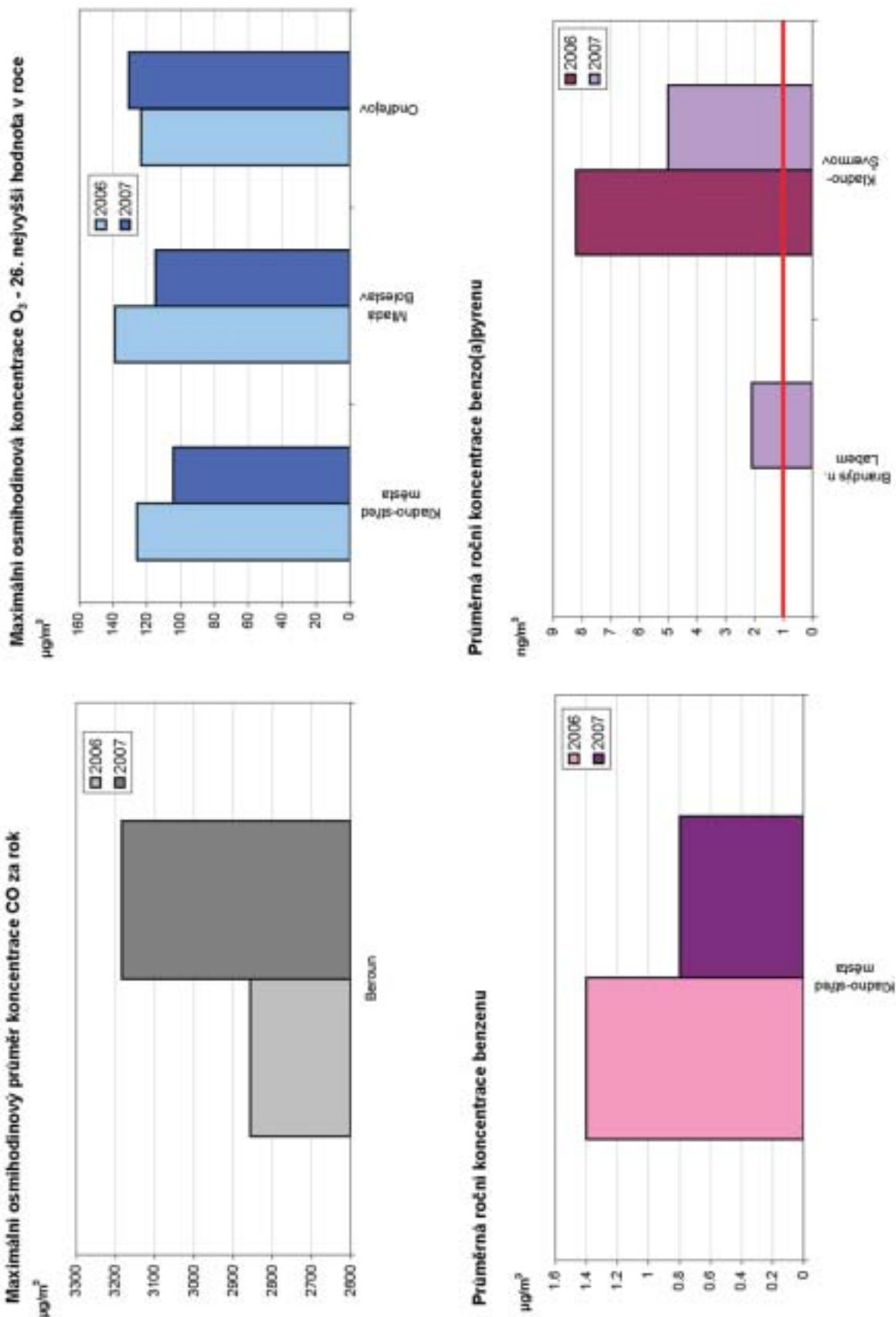
Maximální hodinová koncentrace NO₂ - 19. nejvyšší hodnota v roce



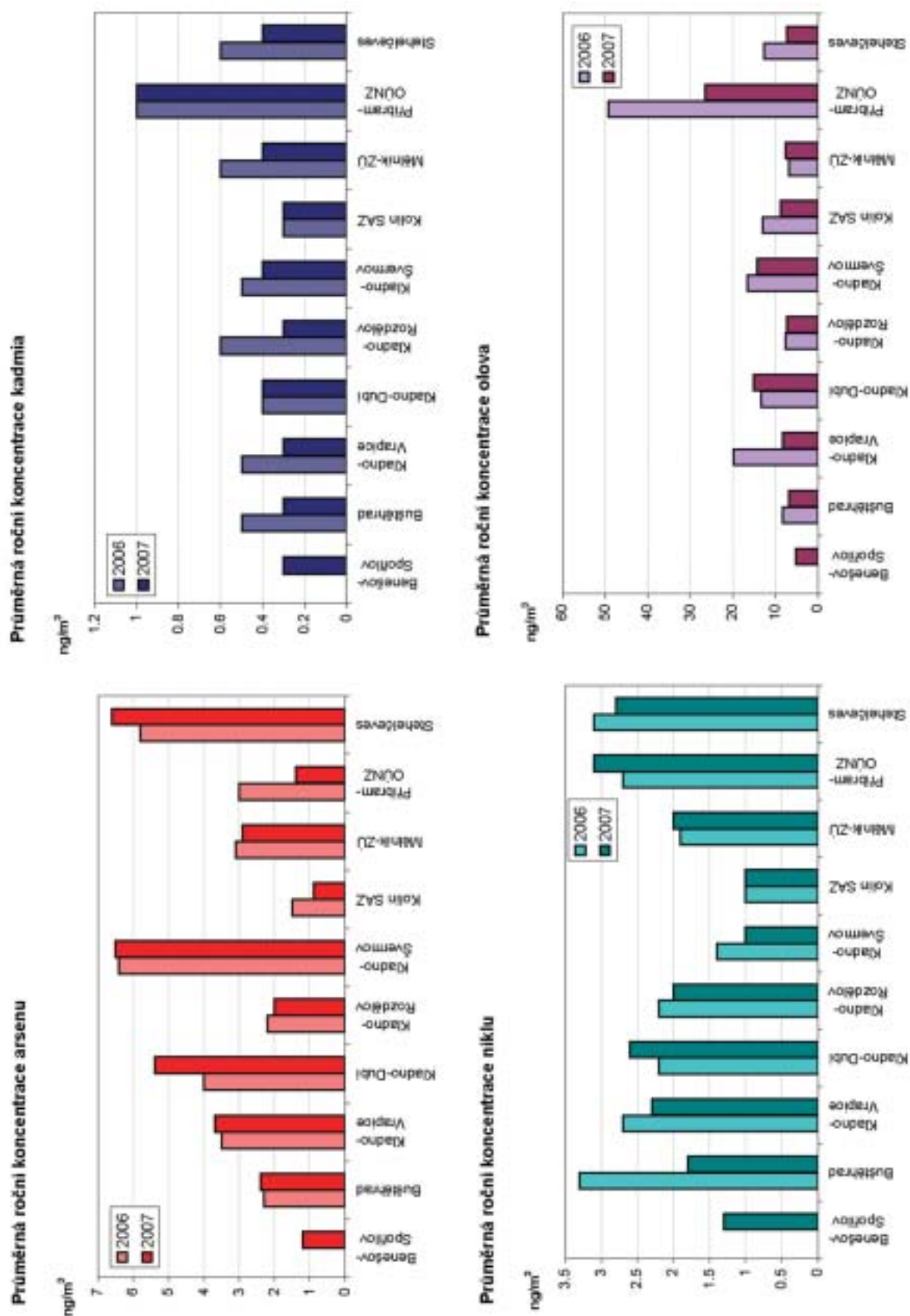
Obr. 15. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



Obr. 15. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



Obr. 15. Porovnání imisních měření za roky 2006 a 2007



D.3 Prostředky použité ke zjišťování koncentrací znečišťujících látek

Na území Středočeského kraje je v současnosti prováděno pravidelné měření imisních koncentrací znečišťujících látek pomocí následujících měřicích programů:

- automatizovaný měřicí program – 8 stanic
- manuální měřicí program – 14 stanic
- měření těžkých kovů v PM_{10} – 9 stanic
- měření aromatických uhlovodíků – 2 stanice

Z hlediska počtu měřených látek se na 21 stanicích měří koncentrace PM_{10} (na dvou z nich také $PM_{2,5}$), na 17 stanicích koncentrace oxidu siřičitého a na 19 stanicích koncentrace oxidů dusíku. Těžké kovy jsou měřeny na 10 stanicích, na všech se přitom měří obsah těžkých kovů v PM_{10} . Koncentrace ozónu jsou měřeny na 3 stanicích a koncentrace polycyklických aromatických uhlovodíků na dvou stanicích.

Naprostá většina měřicích stanic se nachází na Kladensku (Kladno – 10 stanic, okolní obce další 4 stanice), 16 stanic se nachází v dalších městech Středočeského kraje (Benešov, Beroun, Brandýs nad Labem, Kolín, Kutná Hora, Mělník, Mladá Boleslav, Příbram, Sedlčany, Veltrusy), další 3 stanice se nacházejí ve venkovských a přírodních oblastech (Broumy, Ondřejov, Rožďalovice).

Český hydrometeorologický ústav provádí kromě měření také modelová vyhodnocení kvality ovzduší na území ČR, na jejichž základě jsou vyhlášovány oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

V roce 2007 byla zpracována rovněž aktualizace Generální rozptylové studie Středočeského kraje. Jedná se o modelové hodnocení kvality ovzduší, které na základě podrobných vstupních dat o zdrojích znečišťování posuzuje rozložení jednotlivých imisních veličin v celé ploše území kraje. Ve studii byly posuzovány koncentrace suspendovaných částic PM_{10} , oxidu siřičitého, oxidu dusičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek, polycyklických aromatických uhlovodíků, benzenu, benzo(a)pyrenu, oxidu uhelnatého, olova, niklu, rtuti, kadmia, arsenu a amoniaku.

E. PŮVOD ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

E.1 Celkové množství emisí

Tabulka E.1 uvádí údaje o celkovém množství emisí tuhých látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek, oxidu uhelnatého a amoniaku na území Středočeského kraje v roce 2007, na obr. 16 je pak uveden vývoj za období let 2001–2007.

Údaje jsou uvedeny v členění podle kategorií REZZO, tj.:

- REZZO 1 – zvláště velké a velké stacionární zdroje
- REZZO 2 – střední stacionární zdroje
- REZZO 3 – malé stacionární zdroje (zejména lokální vytápění)
- REZZO 4 – mobilní zdroje.

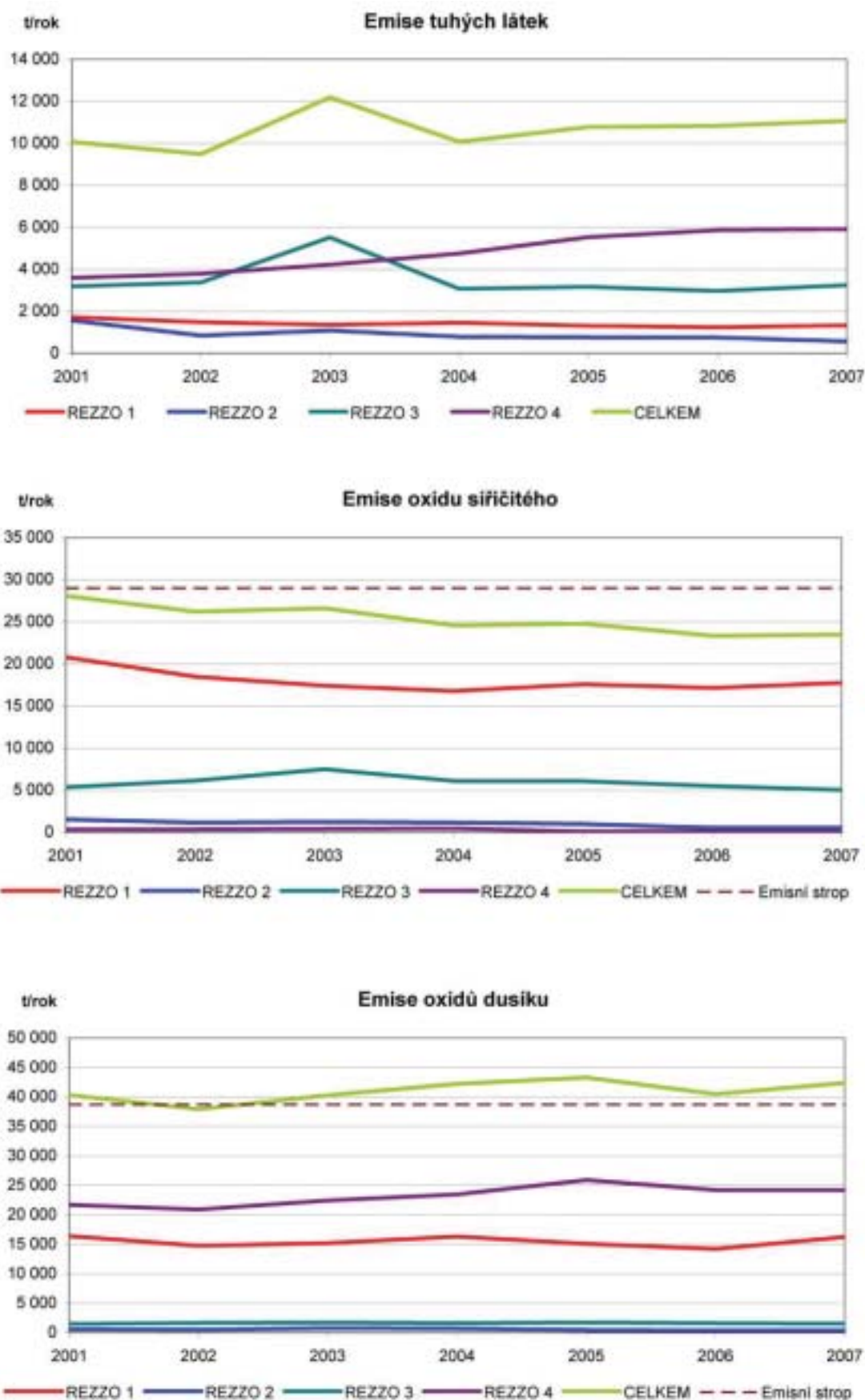
V tabulce jsou podbarveny nejvýznamnější skupiny zdrojů emisí každé znečišťující látky. Skupina s největším podílem je navíc zvýrazněna tučným písmem. U látek, které mají stanoveny emisní stropy, je současně uvedena doporučená hodnota emisního stropu pro Středočeský kraj dle nařízení vlády č. 351/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 417/2003 Sb., a podíl celkových emisí vůči hodnotě emisního stropu.

Tab. E.1 Celkové emise hlavních znečišťujících látek v roce 2007

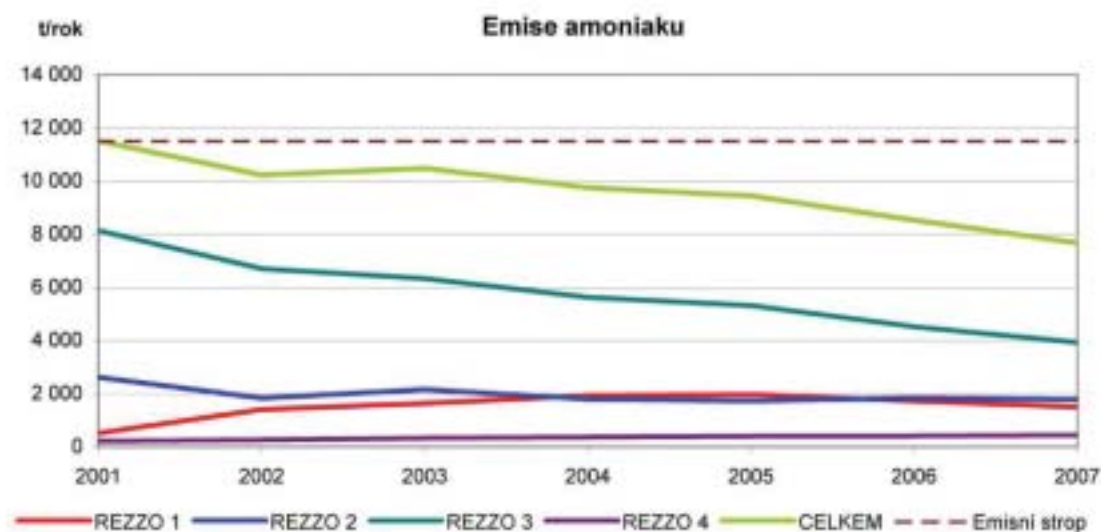
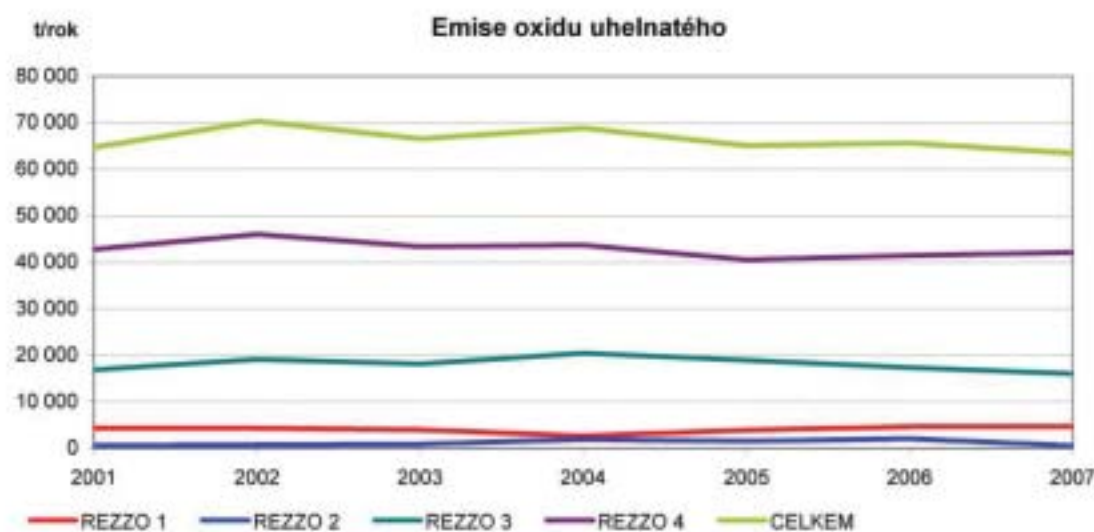
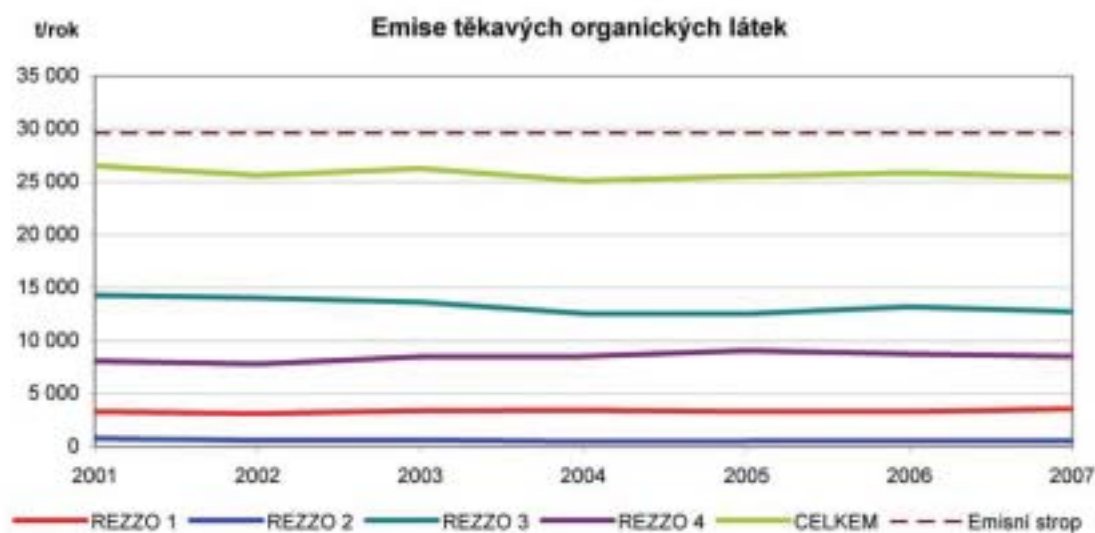
Kategorie zdrojů	tuhé látky		oxid siřičitý		oxidy dusíku		těkavé org. látky		amoniak		oxid uhelnatý	
	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
Zvláště velké a velké zdroje	1 337	12,1	17 770	75,7	16 246	38,4	3 564	14,0	1 503	19,6	4 704	7,4
Střední zdroje	575	5,2	533	2,3	392	0,9	551	2,2	1 790	23,3	574	0,9
Malé zdroje	3 245	29,3	5 054	21,5	1 574	3,7	12 778 ^{*)}	50,2^{*)}	3 940	51,3	16 082	25,3
Mobilní zdroje	5 919	53,4	121	0,5	24 164	57,0	8 555	33,6	449	5,8	42 113	66,4
Celkem	11 075	100,0	23 477	100,0	42 377	100,0	25 449	100,0	7 682	100,0	63 473	100,0
Emisní strop a podíl emise/strop (%)	-	-	29 000	81%	38 700	110%	29 600	86%	11 500	67%	-	-

^{*)} z toho je 9 548 tun (37,5 % z celkových emisí) odhadováno jako nespecifikovaná spotřeba hmot s podílem těkavých organických látek (plošná spotřeba barev, lepidel, rozpouštědel apod.)

Obr. 16. Vývoj emisí podle typu zdrojů za období 2001–2007



Obr. 16. Vývoj emisí podle typu zdrojů za období 2001–2007



Z porovnání je patrné, že:

- Celkové emise **tuhých látek** za období 2001–2007 mírně narůstaly, a to zejména z důvodu nárůstu emisí z mobilních zdrojů, které se od r. 2001 zvýšily o 70 % a převážily tak pokles v kategoriích REZZO 1 a 2. V současnosti tvoří mobilní zdroje více než polovinu emisí tuhých látek, významný podíl mají i malé zdroje (cca 30 %).
- Emise **oxidu siřičitého** mají ve sledovaném období klesající tendenci, a to u všech kategorií zdrojů. Hlavní podíl na emisích SO₂ mají v současnosti zvláště velké a velké zdroje (REZZO 1) s více než 75 %. Významný je rovněž podíl malých zdrojů (přes 20 %), ostatní zdroje jsou z hlediska celkové bilance zanedbatelné. Celkové emise v kraji dosahovaly v roce 2001 téměř k úrovni emisního stropu (97 %), vzhledem k setrvalému poklesu však v současnosti činí pouze cca 80 % doporučené hodnoty.
- Emise **oxidů dusíku** celkově narůstají, dvakrát za sledované období došlo k meziročnímu poklesu (2001/02 a 2005/06). Nárůst je však poměrně mírný, za období 2001–2007 činí 5 %. Hlavní příčinou nárůstu jsou stoupající emise z dopravy, při současné stagnaci (s meziročními výkyvy) v kategorii zdrojů REZZO 1. Tyto dvě skupiny tvoří rozhodující část emisí NO_x – v r. 2007 činil podíl dopravy 57 %, podíl zvláště velkých a velkých zdrojů 38 %, podíl ostatních zdrojů je tak menší než 5 % z celkových emisí. Emise oxidů dusíku ve Středočeském kraji dlouhodobě překračují doporučenou hodnotu emisního stropu, v roce 2007 byl strop překročen o 10 %.
- Emise **těkavých organických látek** v celém období spíše stagnují, dlouhodobě se projevuje mírný pokles (v období 2001–2007 o 4 %). V celkovém vývoji se projevuje vývoj ve dvou rozhodujících skupinách zdrojů: u emisí z malých zdrojů (v r. 2007 podíl 50 %) převažuje mírný pokles, u emisí z dopravy (podíl 34 %) převažuje mírný nárůst. Ve skupině REZZO 3 je vedle malých spalovacích zdrojů a technologických provozů zahrnuta také tzv. plošná spotřeba organických rozpouštědel. Jedná se o velmi významnou kategorii, která je doložena z celkového prodeje hmot obsahujících těkavé organické látky, tato skupina je sama hlavním zdrojem VOC s podílem 37,5 % emisí v kraji.
- Celkové emise **amoniaku** vykazují od počátku sledovaného období průběžný pokles, způsobený zejména snižováním emisí ze stacionárních zdrojů kategorie REZZO 3. Tato skupina zahrnuje i odhad emisí z nevidovaných chovů, tvoří i přes výše uvedený pokles stále více než polovinu emisí NH₃ v kraji. Emise z velkých i středních zemědělských provozů činí vždy cca 20 % z celkových emisí, doprava se na emisích NH₃ podílí minimálně. Doporučený emisní strop pro amoniak je splněn s rezervou více než 30 %.
- U emisí **oxidu uhelnatého** se projevují výkyvy v obou směrech, z dlouhodobého hlediska převažuje mírný pokles. Rozhodující podíl (66 %) na emisích má doprava, významné jsou také malé zdroje (25 %).

E.2 Hlavní zdroje znečišťování ovzduší

E.2.1 Stacionární bodové zdroje

Tabulka E.2 uvádí přehled nejvýznamnějších evidovaných zdrojů emisí jednotlivých znečišťujících látek z kategorie REZZO 1 a REZZO 2. Prostorové rozmístění nejvýznamnějších zdrojů je zachyceno na obrázku 17.

Zdroje uvedené v tabulkách tvoří:

- 57 % emisí tuhých látek ze zdrojů REZZO 1+2 a 11 % celkových emisí TZL v kraji
- 98,5 % emisí oxidu siřičitého ze zdrojů REZZO 1+2 a 70% celkových emisí SO₂ v kraji
- 89 % emisí oxidů dusíku ze zdrojů REZZO 1+2 a 37 % celkových emisí NO_x v kraji
- 68 % emisí těkavých organických látek ze zdrojů REZZO 1+2 a 11 % celkových emisí VOC v kraji
- 16 % emisí amoniaku ze zdrojů REZZO 1+2 a 6,7 % celkových emisí NH₃ v kraji
- 66 % emisí oxidu uhelnatého ze zdrojů REZZO 1+2 a 5,5 % celkových emisí CO v kraji

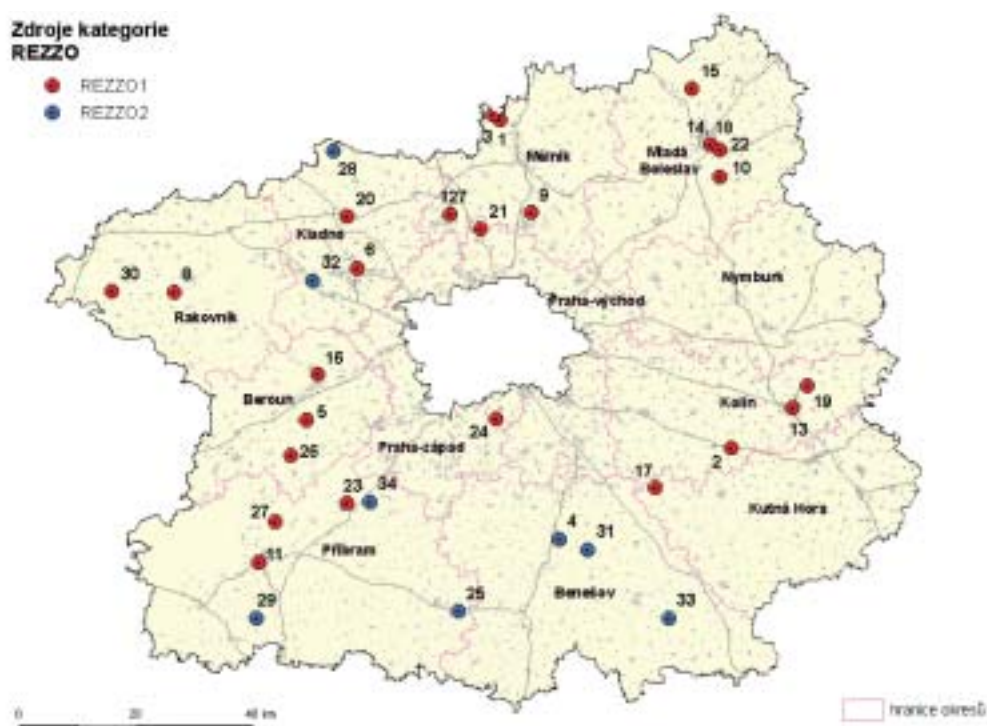
Tab. E.2 Nejvýznamnější zdroje emisí – kategorie REZZO 1 a REZZO 2

Označení	Zdroj	Kategorie	Emise (t.rok ⁻¹)
Tuhé látky			
1	ČEZ., a. s., Elektrárna Mělník	REZZO 1	431,4
2	ZAS Bečváry, a. s.	REZZO 1	191,5
3	Elektrárna Mělník I - EMĚ I	REZZO 1	148,8
4	ZAPA beton, a. s.	REZZO 2	81,5
5	Vápenka Čertovy schody, a. s.	REZZO 1	75,5
6	Elektrárna Kladno	REZZO 1	71,8
7	Kaučuk, a. s.	REZZO 1	55,3
8	Froněk, spol. s. r. o. - obalovna živičných směsí	REZZO 1	54,4
9	Spolana	REZZO 1	48,8
10	Cukrovarý TTD, a. s., Dobruška	REZZO 1	47,8
Oxid siřičitý			
1	ČEZ., a. s., Elektrárna Mělník	REZZO 1	3159,4
6	Elektrárna Kladno	REZZO 1	3039,3
3	Elektrárna Mělník I - EMĚ I	REZZO 1	2717,1
11	Příbramská teplárenská, a. s. - CZT	REZZO 1	1970,0
9	Spolana	REZZO 1	1296,8
12	Česká Rafinérská, a. s., Rafinérie Kralupy	REZZO 1	1177,0
13	Kolín - Zálabí	REZZO 1	1095,9
14	Teplárna ŠKO-ENERGO s. r. o.	REZZO 1	805,7
7	Kaučuk, a. s.	REZZO 1	686,3
15	Papírny Bělá, a. s.	REZZO 1	382,2

Oxidy dusíku			
1	ČEZ., a. s., Elektrárna Mělník	REZZO 1	6912,7
3	Elektrárna Mělník I - EMĚ I	REZZO 1	2466,0
6	Elektrárna Kladno	REZZO 1	2096,3
9	Spolana	REZZO 1	1100,1
16	Cembrit CZ, a. s. - závod Beroun	REZZO 1	1010,4
11	Příbramská teplárenská, a. s. - CZT	REZZO 1	579,9
14	Teplárna ŠKO-ENERGO s.r.o.	REZZO 1	568,9
13	Kolín – Zálabí	REZZO 1	369,4
7	Kaučuk,a. s.	REZZO 1	328,2
17	Sklárny Kavalier, a.s. - Kavalier Sázava	REZZO 1	176,3
Těkavé organické látky			
18	ŠKODA AUTO, a. s., závod Mladá Boleslav, provozovna č. 3	REZZO 1	1213,2
1	ČEZ., a. s., Elektrárna Mělník	REZZO 1	587,2
19	TPCA s.r.o.	REZZO 1	283,0
6	Elektrárna Kladno	REZZO 1	234,2
3	Elektrárna Mělník I - EMĚ I	REZZO 1	219,1
14	Teplárna ŠKO-ENERGO s.r.o.	REZZO 1	70,3
20	Provozovna F.X.Meiller Slaný	REZZO 1	58,4
12	Česká Rafinérská, a. s., Rafinérie Kralupy	REZZO 1	52,9
21	Aero Vodochody a. s.	REZZO 1	43,1
22	RECTICEL Interiors CZ s. r. o.	REZZO 1	33,0
Oxid uhelnatý			
3	Elektrárna Mělník I - EMĚ I	REZZO 1	974,6
5	Vápenka Čertovy schody, a. s.	REZZO 1	894,4
23	Befacoal s.r.o. - kotelna Dobříš	REZZO 1	535,5
10	Cukrovary TTD, a. s., Dobruška	REZZO 1	179,5
1	ČEZ., a. s. Elektrárna Mělník	REZZO 1	175,9
18	ŠKODA AUTO a. s., závod Mladá Boleslav, provozovna č. 3	REZZO 1	143,7
11	Příbramská teplárenská, a. s. - CZT	REZZO 1	125,6
24	TONDACH Česká republika s. r. o. - závod Jirčany	REZZO 1	117,8
9	Spolana	REZZO 1	117,0
19	TPCA s.r.o.	REZZO 1	112,9
12	Česká Rafinérská, a. s., Rafinérie Kralupy	REZZO 1	112,8

Amoniak			
25	Zemědělské družstvo Kosova Hora, a. s.	REZZO 2	84,3
26	AGP Beroun - Agropodnik, a. s. - ŽV VKV Housina	REZZO 1	58,9
27	Zemědělská akciová společnost Hluboš-závod Hluboš	REZZO 1	54,8
28	AGROS Vraný, družstvo vlastníků	REZZO 2	50,4
29	Zemědělské družstvo Krásná Hora nad Vltavou, a.s.	REZZO 2	47,0
30	PRAVE Rakovník, a. s. - farma Velká Chmelištná	REZZO 1	45,3
31	DZS Struhařov, a. s.	REZZO 2	44,3
32	Agrodružstvo Kačice	REZZO 2	43,3
33	Výrobně-obchodní družstvo Zdislavice	REZZO 2	42,7
34	Zemědělská společnost Dobříš spol. s r. o.	REZZO 2	42,2

Obr. 17. Rozmístění nejvýznamnějších zdrojů emisí



E.2.2 Stacionární plošné zdroje

Tabulka E.3 podává přehled o nejvýznamnějších zdrojích emisí v kategorii REZZO 3. Tato kategorie je emisně bilancována na úrovni obcí, v tabulkách jsou tedy uvedeny emise ze zdrojů REZZO 3 vždy za celou obec či město.

Tab. E.3 Nejvýznamnější zdroje emisí – kategorie REZZO 3

Město / obec	Emise (t.rok ⁻¹)
Tuhé látky	
Kladno	45,5
Příbram	23,3
Bystřice	21,6
Sedlčany	21,5
Rožmitál pod Třemšínem	21,1
Vlašim	18,9
Mělník	17,9
Bělá pod Bezdězem	15,6
Kostelec nad Černými Lesy	15,9
Sedlec - Prčice	16,2
Oxid siřičitý	
Kladno	92,1
Příbram	45,7
Sedlčany	41,7
Bystřice	40,7
Vlašim	36,2
Rožmitál pod Třemšínem	34,8
Mělník	33,4
Kostelec nad Černými Lesy	29,7
Bělá pod Bezdězem	29,5
Sedlec - Prčice	27,1
Oxidy dusíku	
Kladno	32,9
Příbram	16,1
Kutná Hora	13,0
Mělník	11,7
Mladá Boleslav	12,0
Kolín	11,0
Rožmitál pod Třemšínem	10,5
Říčany	11,0
Vlašim	10,3
Sedlčany	10,0
Těkavé organické látky	
Kladno	59,1
Příbram	28,9
Sedlčany	26,6
Bystřice	26,0

Vlašim	23,2
Rožmitál pod Třemšínem	22,2
Mělník	21,4
Kostelec nad Černými Lesy	19,0
Bělá pod Bezdězem	18,7
Sedlec - Prčice	17,4
Oxid uhelnatý	
Kladno	297,4
Příbram	144,9
Sedlčany	133,2
Bystřice	129,8
Vlašim	115,9
Rožmitál pod Třemšínem	108,8
Mělník	106,9
Kostelec nad Černými Lesy	94,6
Bělá pod Bezdězem	93,4
Sedlec - Prčice	85,6

E.2.3 Liniové zdroje (automobilová doprava)

Pro vyhodnocení nejvýznamnějších liniových zdrojů znečištění ovzduší byly využity údaje z Celostátního sčítání dopravy, které zajišťuje Ředitelství silnic a dálnic ČR v pětiletých intervalech. Použity jsou výsledky posledního sčítání z roku 2005. Silniční síť na území Středočeského kraje s rozlišením komunikací podle intenzit dopravy je zobrazena na obr. 4 a 5. Samostatně jsou prezentovány celkové intenzity a intenzity nákladní automobilové dopravy. Následující tabulky uvádějí přehled nejvíce zatížených úseků z hlediska celého dopravního proudu a nákladních automobilů.

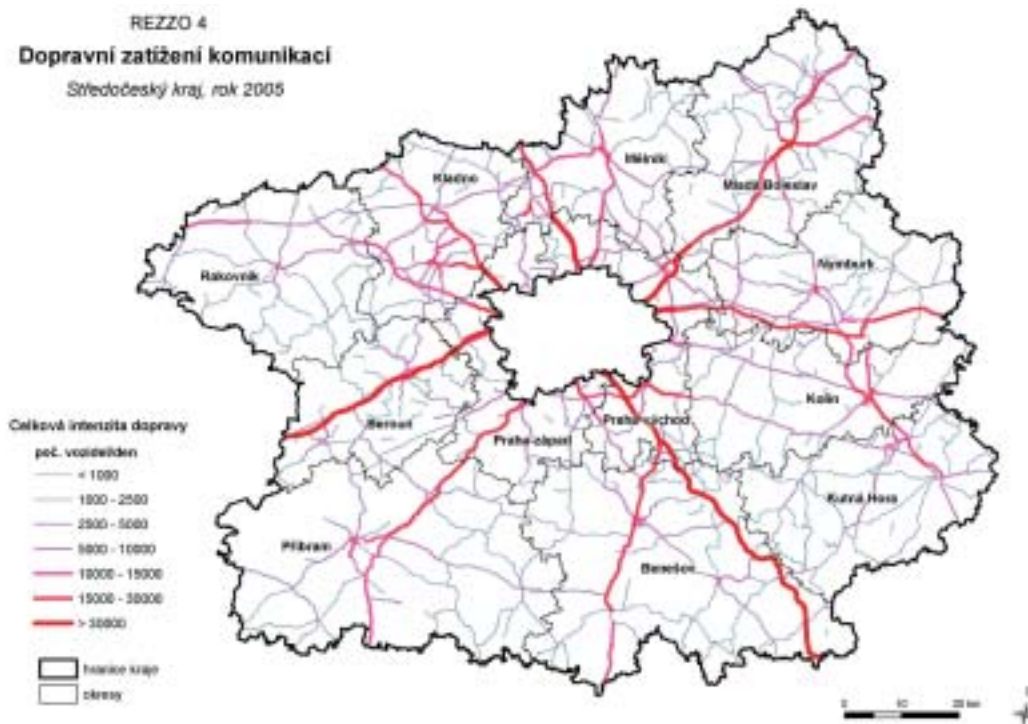
Tab. E.4 Nejvíce zatížené úseky komunikací dle Celostátního sčítání dopravy 2005 – všechna vozidla

Komunikace	Úsek	Číslo sčít. úseků	Intenzita (voz/den)
D1	Praha – Průhonice	1-8025	86 100
D1	Průhonice – Mirošovice	1-8026 - 1-8028	65 200
D5	Praha – Exit Beroun – východ	1-8100 - 1-8120	44 067
D1	Exit Mirošovice – hranice kraje Vysočina (exit Hořice)	1-8030 - 1-8070	39 800
D5	Exit Beroun – východ – hranice Plzeňského kraje (exit Cerhovice)	1-8130 - 1-8170	35 660
I/10 (R10)	Exit Bezděčín – Exit Mladá Boleslav	1-0576	35 421
I/10 (R10)	Praha – Exit Stará Boleslav	1-0516 - 1-0518	33 113
I/7 (R7)	Praha – Exit Makotřasy	1-0768 - 1-0769	31 809
I/8	Praha – Exit Zdiby	1-6300	30 300
I/10 (R10)	Exit Stará Boleslav – Exit Bezděčín	1-0529 - 1-0550	27 996
D8	Exit Zdiby – Exit Nová Ves	1-8200 - 1-8210	27 100
D11	Exit Jirny – Exit Poděbrady – západ	1-8310 - 1-8330	26 600
I/4	Praha – Jíloviště	1-0140	25 261
I/38	Kolín	1-0940 - 1-0944	24 528
I/10 (R10)	Exit Mladá Boleslav – Exit Bakov n. Jizerou	1-0530 - 1-0536	23 332
I/32	křiž. za Exit Poděbrady Východ – křiž. I/11	1-3356	22 872
I/38	Kolín – křiž. I/2	1-1748 - 1-1749	22 508
II/243	Březiněves – Líbeznice	1-0816	22 501
I/3	Mirošovice – Benešov	1-066 - 1-6820	22 487
I/38	Jaselská ul. – Kolín	1-0942	21 522
II/101	Říčanská ul. – Říčany	1-3862	21 128
D11	Exit Poděbrady – jih – Exit Poděbrady – východ	1-8350	21 100
II/238	ul. ČS. Armády – Kladno	1-6751	20 987
II/101	ul. Mostní a Veltruská – Kralupy n. Vltavou	1-2321	20 932
D8	Exit Nová Ves – hranice Ústeckého kraje (Exit Roudnice)	1-8228	20 500
II/603	Jesenice	1-0036	20 259
II/118	ul. Dukelských hrdinů – Kladno	1-1264	20 151

Tab. E.5 Nejvíce zatížené úseky komunikací dle Celostátního sčítání dopravy 2005 – nákladní vozidla

Komunikace	Úsek	Číslo sčít. úseků	Intenzita (voz/den)
D1	Praha– Průhonice	1-8025	21 272
D1	Průhonice– Mirošovice	1-8026 - 1-8028	20 143
D5	Praha– Exit Beroun – východ	1-8100 - 1-8120	16 811
D1	Exit Mirošovice – hranice kraje Vysočina (exit Hořice)	1-8030 - 1-8070	14 575
D5	Exit Beroun – východ – hranice Plzeňského kraje (exit Cerhovice)	1-8130 - 1-8170	14 455
I/8	Praha– Exit Zdiby	1-6300	11 151
D8	Exit Zdiby– Exit Nová Ves	1-8200 - 1-8210	10 385
D11	Exit Jirny – Exit Poděbrady – západ	1-8310 - 1-8330	10 018
I/10 (R10)	Exit Bezděčín – Exit Mladá Boleslav	1-0576	9 163
I/32	křiž. za Exit Poděbrady Východ – křiž. I/11	1-3356	8 889
D8	Exit Nová Ves – hranice Ústeckého kraje (Exit Roudnice)	1-8228	8 464
D11	Exit Poděbrady– jih – Exit Poděbrady-východ	1-8350	8 328
I/11	křiž. I/32– hranice kraje (Královehradecký)	1-0730 - 1-3618	8 235
I/7 (R7)	Praha – Exit Makotřasy	1-0768 - 1-0769	7 451
I/10 (R10)	Praha – Exit Stará Boleslav	1-0516 - 1-0518	7 361
I/10 (R10)	Exit Stará Boleslav - Exit Bezděčín	1-0529 - 1-0550	6 859
I/38	Kolín – křiž. I/2	1-1748 - 1-1749	6 848
I/38	Kolín	1-0940 - 1-0944	6 746
I/9	Kokořínská ul. – Mělník	1-3031	6 481
II/243	Březiněves – Líbeznice	1-0816	6 322
II/603	Jesenice	1-0036	6 170

Obr. 18. Celkové dopravní zatížení komunikací



Obr. 19. Dopravní zatížení komunikací nákladní dopravou



E.3 Přenos znečištění z okolních oblastí

Nejvýznamnější podíl na přenosu znečištění z jiných oblastí má hlavní město Praha, které ovlivňuje kvalitu ovzduší zejména v obcích ve svém okolí, jak je patrné i z analýzy oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. V severozápadní části Středočeského kraje se projevuje také přenos znečištění z Ústeckého kraje s významným soustředěním zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování.

V okrajových lokalitách se může podíl dálkového přenosu na celkových koncentracích dosahovat i řádově desítek procent. Naopak v blízkosti významných zdrojů (především dopravních tahů) a v centrech větších měst je procentuelní podíl dálkového přenosu nízký (jeho absolutní příspěvky mohou být obdobné, dochází však k převýšení jeho vlivu místními zdroji).

Velký význam pak má přenos znečištění v případě troposférického ozónu. Tento polutant vzniká v atmosféře z prekursorů (organických látek a oxidů dusíku), přičemž proces tvorby ozónu určitou dobu trvá. Během této doby urazí reagující látky poměrně dlouhou dráhu, takže molekuly ozónu vznikají často ve velké vzdálenosti od původních zdrojů emisí. Pro Středočeský kraj jsou například typické zvýšené koncentrace ozónu v důsledku přenosu prekurzorů emitovaných automobilovou dopravou na území Prahy.

F. ANALÝZA SITUACE

F.1 Podrobnosti o faktorech působících zvýšené znečištění ovzduší

F.1.1 Prioritní znečišťující látky

Na základě výše uvedené emisní a imisní analýzy jsou stanoveny následující priority z hlediska znečišťujících látek.

- **Suspendované částice PM₁₀**: překračování obou imisních limitů; v případě 24-hodinového limitu docházelo v minulých letech k plošnému překračování, v roce 2007 byl rozsah překročení menší, avšak pravděpodobně vlivem příznivějších klimatických poměrů. Lokálně dochází k překračování limitu i pro roční koncentrace PM₁₀.
- **Oxidy dusíku a oxid dusičitý¹⁾**: lokální překročení imisního limitu pro ochranu zdraví, překročení emisního stropu. NO_x jsou prekurzorem tvorby troposférického (přízemního) ozónu, u něhož dochází k plošnému překročení cílového imisního limitu.
- **Benzo(a)pyren**: překračování cílového imisního limitu.
- **Arsen**: lokální překročení cílového imisního limitu (Kladno), jedná se o určitý specifický problém Středočeského kraje.
- **Těkavé organické látky**: jsou prekurzorem tvorby troposférického ozónu, u něhož dochází k plošnému překročení cílového imisního limitu.
- **Troposférický ozón**: dochází k celoplošnému překračování cílového imisního limitu, obdobně jako v celé ČR. Problém imisní zátěže přízemního ozónu je nutno řešit snížením emisí prekurzorů jeho tvorby, tj. oxidů dusíku a těkavých organických látek (viz výše). V následujícím textu tak nejsou přímo k ozónu přiřazovány ani rozhodující zdroje, ani příslušná opatření, tyto jsou řešeny na úrovni prekurzorů.

F.1.2 Prioritní skupiny zdrojů znečišťování

K výše uvedeným znečišťujícím látkám jsou na základě analýzy emisní situace přiřazeny následující skupiny zdrojů, které se nejvíce podílejí na produkci emisí a na imisní zátěži těchto látek.

a) suspendované částice frakce PM₁₀

- **REZZO 4 (doprava)**, především automobilová doprava. Vedle přímých emisí sazí z výfuků automobilů (zejména dieselových) jsou emitovány také jemné částice z obrusu pneumatik, brzd či povrchu vozovky, dalším velmi významným zdrojem je tzv. sekundární prašnost – zvíření prachových částic usazených na povrchu komunikací. Vedle těchto emisí, které jsou alespoň částečně zahrnuty do celkové emisní bilance TZL, je doprava významným zdrojem prekurzorů, tzv. sekundárních aerosolů – částecek vznikajících kondenzací plynných látek.
- **REZZO 3 (malé spalovací zdroje)**, především spalování tuhých paliv v lokálních topeništích.
- **Sekundární prašnost** – jedná se o nebilancovanou skupinu (není obsažena v emisní bilanci dle tab. E.3), která zahrnuje prachové částice zvířené ze zemského povrchu větrem nebo i lidskou činností. Do této skupiny lze zahrnout i technologické provozy nesledované v REZZO (např. haldy zeminy), prašnost ze zemědělských ploch, stavenišť, průmyslových areálů apod.
- **Zdroje REZZO 1 a 2 (zvláště velké, velké a střední zdroje)** – tvoří celkem cca 18 % emisí. Některé z těchto zdrojů jsou také významným zdrojem prekurzorů tzv. sekundárních aerosolů (SO₂, NO₂, NH₃), popřípadě mohou být významným lokálním zdrojem imisní zátěže PM₁₀ (např. lomy).

¹⁾ Oxidy dusíku jsou jako skupina látek tvořeny především oxidem dusnatým a oxidem dusičitým. Imisně je vzhledem k vlivům na zdraví hodnocen především oxid dusičitý. Podstatná část oxidu dusičitého se však tvoří teprve v ovzduší z emitovaného oxidu dusnatého, proto je nutno emisně sledovat vždy celou skupinu NO_x.

b) oxidy dusíku

- **REZZO 4 (doprava)**, tvoří téměř 60 % emisí NO_x ve Středočeském kraji. Opět se jedná především o automobilovou dopravu.
- **Zdroje REZZO 1 (zvláště velké a velké zdroje)** tvoří cca 35 % celkových emisí v kraji.

c) benzo(a)pyren

- **REZZO 3 (malé spalovací zdroje)**, představují dle provedené analýzy rozhodující zdroj imisní zátěže benzo(a)pyrenu. Emise benzo(a)pyrenu nejsou standardně bilancovány, analýza imisních hodnot z měřicích stanic však jednoznačně ukazuje, že v zimním období jsou měřeny hodnoty několikanásobně vyšší než v letních měsících (viz obr. 20). Tento průběh je typický pro znečištění pocházející z lokálního vytápění. Vzhledem k tomu, že na území Středočeského kraje jsou koncentrace benzo(a)pyrenu měřeny pouze na jedné stanici (ČHMÚ Kladno-Švermov), byly ke srovnání použity další relativně blízké stanice z jiných krajů. Rozhodující podíl lokálního vytápění na celkových koncentracích benzo(a)pyrenu potvrzují i nárazová měření Státního zdravotního ústavu.

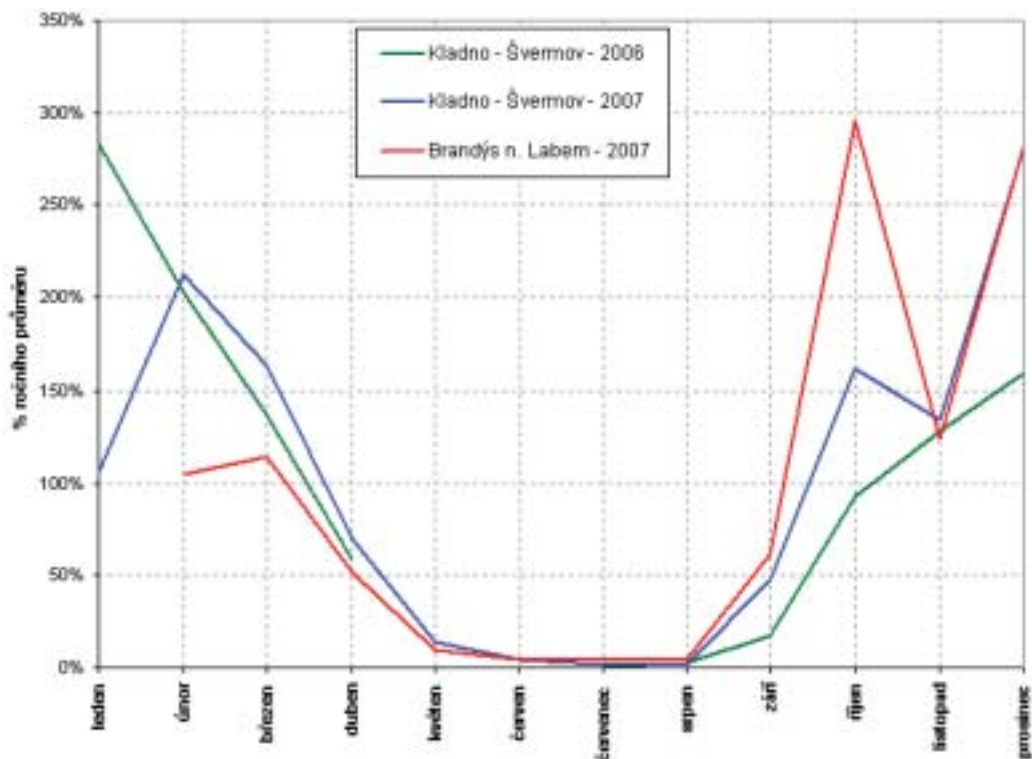
d) arsen

- **REZZO 3 (malé spalovací zdroje)** – v případě arsenu lze konstatovat tytéž závěry jako u benzo(a)pyrenu, tj. rozhodující vliv lokálního vytápění je možné dovodit jednak z analýzy měřených koncentrací (obr. 21), jednak z měření Státního zdravotního ústavu.
- **Další nespécifikované zdroje** – v případě arsenu existuje možnost, že na zvýšené imisní zátěži na Kladensku se podílejí i další, dosud neidentifikované zdroje. Důvodem je skutečnost, že v jiných lokalitách na území ČR, které se rovněž vyznačují zvýšeným podílem lokálního vytápění, nebyly nadlimitní koncentrace arsenu zaznamenány. Z tohoto důvodu bude provedena podrobnější identifikace zdrojů As v oblasti Kladenska v rámci samostatného projektu (viz opatření 5.3).

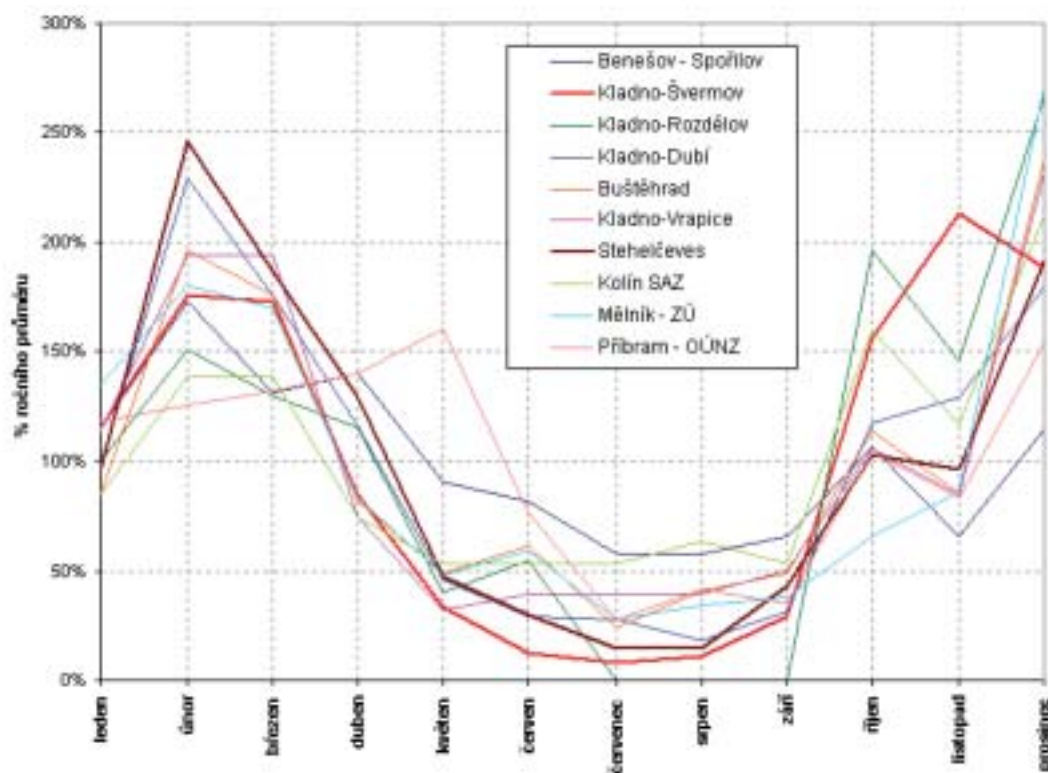
e) těkavé organické látky (VOC)

- **Plošná spotřeba rozpouštědel** – tvoří cca 37,5 % z celkových emisí VOC ve Středočeském kraji. Do této skupiny jsou zahrnuty odpary VOC z použití nátěrových hmot, rozpouštědel, lepidel apod. s obsahem organických látek, které při zasychání příslušné hmoty unikají do ovzduší. Tyto emise nejsou bilančně vázány na konkrétní lokalitu, jedná se o celkovou spotřebu jak obyvatelstvem, tak i v podnikové sféře.
- **REZZO 4 (doprava)** je druhým nejvýznamnějším zdrojem s cca 34 % celkových emisí VOC v kraji.
- **Zdroje REZZO 1 a 2 (zvláště velké, velké a střední zdroje)** – tvoří celkem cca 16 % emisí. Současně lze na řadě těchto zdrojů identifikovat potenciál ke snížení emisí VOC z konkrétního technologického provozu.

Obr. 20. Roční chod měsíčních koncentrací benzo(a)pyrenu



Obr. 21. Roční chod měsíčních koncentrací arsenu v roce 2007



F.2 Podrobnosti o možných nápravných opatřeních

F.2.1 Cíle realizace Programu

Na základě výše uvedené analýzy jsou pro realizaci Integrovaného programu kvality ovzduší stanoveny následující cíle:

Globálním cílem je zajistit na celém území Středočeského kraje kvalitu ovzduší splňující zákonem stanovené požadavky (imisní limity a cílové imisní limity) a přispět k dodržení závazků, které Česká republika přijala v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (národní emisní stropy).

Konkrétní cíle tohoto programu zlepšování kvality ovzduší pak jsou:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity a cílovými imisními limity – platí pro **suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, benzo(a)pyren a arsen**; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- trvalým snižováním emisí prekurzorů troposférického ozónu (**těkavé organické látky, oxidy dusíku**) dosáhnout snížení imisní zátěže ozónu pod úroveň cílového imisního limitu; *časová naléhavost střednědobá*
- snížit emise **oxidů dusíku** pod úroveň doporučené hodnoty krajského emisního stropu; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů; *časová naléhavost dlouhodobá*
- udržet emise oxidu siřičitého, těkavých organických látek a amoniaku pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů; *časová naléhavost dlouhodobá*

F.2.2 Opatření k dosažení cílů Programu

Ve vazbě na výše uvedené cíle ochrany ovzduší v kombinaci s vyjmenovanými dominantními zdroji emisí jednotlivých látek je možné formulovat následující základní skupiny nápravných opatření:

1. **Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy** – mají zásadní význam vzhledem k podílu dopravy na celkových emisích zejména u částic PM₁₀, oxidů dusíku a těkavých organických látek.
2. **Opatření k omezování prašnosti** – mají za účel snížení imisní zátěže částic PM₁₀ pocházející ze sekundární prašnosti.
3. **Opatření ke snížení emisí z energetického zásobování a omezení spotřeby tuhých paliv** – dotýkají se zdrojů REZZO 1–3, a to u všech znečišťujících látek.
4. **Opatření ke snížení emisí z nespalovacích zdrojů znečišťování** – zejména technologické emise PM₁₀, NO_x a VOC (skupiny REZZO 1 a 2).

Dále jsou vymezeny dvě skupiny opatření průřezového charakteru:

5. **Informační opatření a technická pomoc** – vedle průřezového charakteru mají konkrétní význam v případě imisní zátěže arsenu (doplnění informací o zdrojích imisní zátěže).
6. **Nástroje výkonu veřejné správy** – mají zejména preventivní, ale částečně i nápravný charakter.

G. PODROBNOSTI O OPATŘENÍCH PŘIJATÝCH PŘED ZPRACOVÁNÍM PROGRAMU

G.1 Opatření na mezinárodní a národní úrovni

Právní předpisy

Opatření na mezinárodní úrovni zahrnují mezinárodní úmluvy a dále akty, související s přistoupením České republiky k Evropské unii. Historicky lze za nejvýznamnější mezinárodní aktivitu lze považovat přístup ČR k Úmluvě EHK OSN o dálkovém znečištění ovzduší překračujícím hranice států a k jejím protokolům:

- první a druhý protokol o síře
- protokol o dusíku
- protokol o těkavých organických látkách (VOC)
- protokol o těžkých kovech
- protokol o persistentních organických polutantech (POPs)
- (Göteborgský) protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu.

Zásadním prvkem je také implementace předpisů Evropské unie do české legislativy, tj. zpracování požadavků Rámcové směrnice 96/62/ES o posuzování a řízení kvality vnějšího ovzduší a navazujících dceřinných směrnic, obsahujících konkrétní požadavky v emisní i imisní oblasti ve značném rozsahu: mimo jiné stanovení imisních limitů, požadavky v oblasti evidence látek a zdrojů znečišťování, požadavek na vypracování programů snižování emisí a programů ke zlepšení kvality ovzduší atd. Obdobný význam mělo i převzetí evropské legislativy v oblasti integrované prevence a omezování znečištění (IPPC), implementace požadavků v oblasti omezování emisí z motorových vozidel (emisní limity EURO) atd.

Současně platí, že již původní právní úprava ochrany ovzduší v ČR, přijatá v devadesátých letech, obsahovala celou řadu moderních prvků a založila pevný strukturální rámec zejména v oblasti kontroly zdrojů znečišťování a omezování emisí. V kombinaci této určité tradice a aktuálních předpisů EU tak byla v ČR vytvořena poměrně velmi důsledná soustava právních předpisů v oblasti ochrany ovzduší.

V současné době jsou pravděpodobně nejvýznamnější mezinárodní aktivitou opatření směřující k ochraně klimatu. I když je jejich základním cílem omezování emisí skleníkových plynů (zejména oxidu uhličitého), je nanejvýš pravděpodobné, že řada vyvolaných opatření přinese žádoucí vedlejší efekty také v oblasti omezování emisí ostatních znečišťujících látek. Aktuálním příkladem je podpora úspor energií, obměny topných systémů a využití obnovitelných zdrojů energie v domácnostech s využitím financování prostřednictvím tzv. Green investment scheme.

Ekonomické nástroje

V období devadesátých let 20. století byla založena soustava ekonomických nástrojů ochrany ovzduší, sestávající zejména z poplatků za znečišťování ovzduší a dotací a zvýhodněných půjček, poskytovaných Státním fondem životního prostředí ČR (SFŽP), který je příjemcem značného podílu výnosu z poplatků. V období 1994 až 1996 byly příjmy fondu navýšeny jednorázovým převodem 6,1 mld. Kč na podporu Národního programu ozdravení ovzduší. Celkové výdaje SFŽP k ochraně ovzduší dosáhly v období 1992 až 2002 částky cca 14 mld. Kč, z toho na území Středočeského kraje bylo vynaloženo cca 10 %. V důsledku vysokých poplatků za znečištění ovzduší došlo také k razantní plynofikaci zejména ve zdrojích REZZO 2. Ekonomická podpora obcím se odrazila především rozvoji plynofikace obytné zástavby.

V dalším období, zejména pak po roce 2004, nabyly na významu finanční podpory poskytované ze strukturálních fondů EU. V období 2004–2006 byly prostředky poskytovány prostřednictvím Operačního programu Infrastruktura, od roku 2007 pak z Operačního programu Životní prostředí. Národní fondy, tedy zejména Státní fond životního prostředí, pak poskytují prostředky pro nezbytné spolufinancování jednotlivých akcí z národních zdrojů.

V následující tabulce je uveden přehled akcí na území Středočeského kraje, kterým byla přiznána v období let 2004–2006 podpora v rámci Operačního programu Infrastruktura.

Tab. G.1 Přehled žádostí, kterým byla přiznána podpora z Operačního programu Infrastruktura – Priorita 3. Ochrana ovzduší, Středočeský kraj

Žadatel	Název opatření	Obec	Celkové náklady	Dotace z ERDF	Dotace SFŽP
			tis. Kč		
SPOLANA a. s.	Snížení emisí trichlóretylénu při výrobě kaprolaktamu	Neratovice	4 833	1 501	429
obec Kněžice	Energeticky soběstačná obec Kněžice	Kněžice	122 084	83 717	11 162
obec Čechtice	Přestavba a rekonstrukce kotelny z fosilních paliv na obnovitelné zdroje energie	Čechtice	7 595	5 697	759
Domov důchodců LUXOR	Vytápění domova důchodců v Poděbradech tepelným čerpadlem a předehřev TUV solárním systémem	Poděbrady	3 270	2 426	323
obec Kněžmost	Využití obnovitelných zdrojů energie; fotovoltaického systému v obci Kněžmost	Kněžmost	4 202	2 941	
Svatojánská kolej - vyšší odborná škola pedagogická	Změna zdroje tepla na tepelné čerpadlo	Beroun	5 030	3 521	

Od roku 2007 probíhá poskytování dotací ze strukturálních fondů EU v rámci Operačního programu Životní prostředí. V rámci tohoto programu došlo k rozšíření možností poskytování dotací i na některé další, dříve nezařazené aktivity. Vzhledem k tomu, že program je vypsán na období let 2007 – 2013, nejsou v současnosti známy všechny akce, kterým byla, resp. bude přiznána podpora.

Na území Středočeského kraje nebyl dosud schválen žádný z projektů v oblasti Prioritní osy 2 – Zlepšování kvality ovzduší a snižování emisí. Údaje z poslední výzvy však dosud nejsou k dispozici a za Středočeský kraj byly podány tyto tři žádosti:

- Město Vlašim – Rekonstrukce stávajícího parního systému CZT Vlašim na horkovodní systém CZT (včetně rekonstrukce kotelny – výměna kotlů) – 98 833 525 Kč.
- Ing. Karel Klusáček – Rekonstrukce vytápění sladovny Kounice – 5 455 000 Kč.
- OPTAGLIO s. r. o. – zást.: RENARDS, s. r. o. – Instalace dopalovací jednotky do výroby holografických bezpečnostních prvků a samolepek – 4 981 047 Kč.

V následující tabulce je uveden přehled dosud schválených projektů na území Středočeského kraje za další prioritní osy nebo oblasti podpory, u nichž lze alespoň částečně uvažovat pozitivní vliv na kvalitu ovzduší, tj.:

- prioritní osa 3 – Udržitelné využívání zdrojů energie – všechny projekty
- prioritní osa 6 – Zlepšování stavu přírody a krajiny, oblast 6.5 – Podpora regenerace urbanizované krajiny (předpokládán efekt alespoň částečného snižování prašnosti)
- prioritní osa 7 – Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu 7.1 Rozvoj infrastruktury pro realizaci environmentálních vzdělávacích programů, poskytování environmentálního poradenství a environmentálních informací – oba projekty.

**Tab. G.2 Přehled schválených projektů v rámci dosavadních výzev Operačního programu
Životní prostředí – Středočeský kraj**

Žadatel	Název opatření	Celkové náklady akce	Požadovaná dotace z fondů EU	Požadovaná dotace ze SFŽP	Požadovaná podpora ze SFŽP
PRIORITNÍ OSA 3 – Udržitelné využívání zdrojů energie					
3.1 Výstavba nových zařízení a rekonstrukce stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání OZE					
3.1.1 Výstavba a rekonstrukce zdrojů tepla					
Klášteř Naší Paní nad Vltavou	Instalace tepelných čerpadel Klášteř Naší Paní nad Vltavou – Poličany	8 312 324	4 642 956	273 115	819 345
Město Lysá nad Labem	Solární soustava pro přípravu TUV v kotelně ZŠ Lysá nad Labem	1 862 519	1 383 270	81 369	81 369
Obec Ondřejov	Zateplení kulturního domu v Ondřejově a jeho vytápění tepelným čerpadlem náhradou za elektroakumulační vytápění	3 609 413	2 155 458	126 791	126 791
Obec Krnsko	Realizace úspor energie veřejné budovy základní školy v Krnsku	3 318 201	2 517 870	148 110	148 110
Město Benátky nad Jizerou	Zateplení základní školy v Benátkách nad Jizerou	5 955 000	3 462 411	203 671	203 671
Město Týnec nad Sázavou	Dokončení úsporných opatření spotřeby energie v základní škole v Týnci nad Sázavou zlepšením tepelně technických vlastností budov	11 416 185	8 316 876	489 228	489 228
Obec Zákolany	Zateplení objektu a úprava vytápění ZŠ a MŠ Pod Budčím, Zákolany č. p. 50	3 101 141	2 155 401	126 788	126 788
Obec Zbraslavice	Zateplení MŠ ve Zbraslavicích a její vytápění tepelným čerpadlem	8 787 827	6 367 864	374 580	374 580
Obec Zbraslavice	Zateplení a rekonstrukce otopné soustavy ZŠ ve Zbraslavicích a její vytápění tepelným čerpadlem	19 598 573	14 159 685	832 922	832 922
Obec Chotýšany	Zlepšení tepelně-technických vlastností ZŠ a MŠ Chotýšany	2 087 172	1 669 225	98 189	98 189
Obec Obecnice	Zateplení objektu a úspory energií na Masarykově ZŠ	5 276 339	2 642 060	155 415	155 415
Obec Průhonice	Zlepšení tepelně technických vlastností budovy mateřské školy v Průhonících	3 267 000	2 343 078	137 828	137 828
Obec Tišice	Zateplení Základní školy v Tišicích	5 048 349	3 229 930	191 100	191 100
Město Benátky nad Jizerou	Zateplení domu pro seniory v Benátkách nad Jizerou	3 300 000	2 172 881	127 817	127 817
3.2 Realizace úspor energie a využití odpadního tepla					
3.2.1. Realizace úspor energie					
Městys Senomaty	Zateplení stropu druhého podlaží a výměna oken v objektu Základní školy v Senometech	1 489 860	464665	27333	27 333
Obec Chocerady	Zateplení ZŠ Chocerady	18 597 327	15263727	897866	897 866
Město Nové Strašecí	Nové Strašecí - Zlepšení tepelně-technických vlastností obvodových konstrukcí budov škol	15 152 835	8894734	523219	52 3219
Obec Kly	Realizace úspor energie v Základní škole Kly -Záboří	5 373 000	3 500 300	205 900	205 900
Město Příbram	Realizace energetických úspor v objektu ZŠ Příbram VII, 28. říj na 1	23 271 283	15 068 234	886 366	886 366
Město Příbram	Realizace energetických úspor v objektu ZŠ Příbram VIII, Školní 75 a MŠ Příbram, Školní 131	28 029 998	18 859 273	1 109 369	1 109 369
Obec Ondřejov	Zateplení Mateřské školy v Ondřejově	1 234 258	849 369	49 962	49 962
Město Kouřim	ZŠ Kouřim čp. 626 - úspory energií - zateplení objektu	16 098 096	11 234 531	660 854	660 854
Obec Vrdy	Snížení energetické náročnosti objektu MŠ I. Vrdy	4 763 912	1 928 140	113 420	113 420
Město Lysá nad Labem	Zateplení ZŠ Lysá nad Labem	33 219 044	23 586 684	1 387 452	1 387 452
Městys Jince	Stavební úpravy pro úspory energie ZŠ a MŠ Jince	5 429 454	3 225 274	189 722	189 722
Obec Březno	Zateplení budov ZŠ v obci Březno u Mladé Boleslavi	5 468 150	2 936 435	172 731	172 731
Město Libčice nad Vltavou	Zlepšení tepelně-technických vlastností budovy Základní školy v Libčicích nad Vltavou	11 071 721	7 611 719	447 748	447 748
Obec Vrdy	Realizace úspor energie veřejné budovy ZŠ v obci Vrdy	15 414 383	11 784 679	693 216	693 216
Obec Semice	Úsporná energetická opatření pro objekt Základní školy v Semicích	3 304 190	2 316 640	136 272	136 272
Obec Lány	Zateplení objektu ZŠ Lány	4 048 021	3 064 267	180 251	180 251
Město Votice	Votice - zateplení budovy mateřské školy	7 330 452,00	3 882 469,00	228380	228 380,00
Statutární město Kladno	Žádost OPŽP - Kladno	53 192 777	37 974 263	2 233 780	2 233 780
Město Kolín	Zlepšení tepelně-technických vlastností budovy ZŠ Lipanská, Kolín	30 206 851	21 496 907	1 264 523	1 264 523

Zadatel	Název opatření	Celkové náklady akce	Požadovaná dotace z fondů EU	Požadovaná dotace ze SFŽP	Požadovaná podpora ze SFŽP
Město Velvary	Velvary - zateplení MŠ	5 416 282	4 010 539	235 914	235 914
Obec Horní Počaply	Zateplení budovy ZŠ a MŠ Horní Počaply	1 956 734	1 501 723	88 336	88 336
Obec Koleč	Zateplení a výměna oken v objektu Základní školy v Kolči	2 572 069	2 004 146	117 890	117 890
Město Libčice nad Vltavou	Zlepšení tepelně-technických vlastností budovy Mateřské školy v Libčicích nad Vltavou	7 576 512	5 666 834	333 343	333 343
Obec Kojetice	Zateplení ZŠ a MŠ Kojetice	2 451 419	1 858 456	109 320	109 320
Obec Otavovice	Základní škola Otavovice - zateplení a výměna oken	2 948 719	2 231 011	131 235	131 235
Město Buštěhrad	Snížení spotřeby energie v MŠ Buštěhrad	7 019 078	4 490 079	264 122	264 122
Město Vlašim	ZŠ Vorlina, realizace úspor energií v objektu školy	62 361 569	25 749 197	1 514 658	1 514 658
Město Benátky nad Jizerou	Zateplení polikliniky v Benátkách nad Jizerou	2 250 000	1 251 876	73 639	73 639
PRIORITNÍ OSA 6 – Zlepšování stavu přírody a krajiny					
6.5 - Podpora regenerace urbanizované krajiny					
Národní památkový ústav	Obnova parku v Mníšku pod Brdy	6 319 614	4 253 838	250 225	250 225
Obec Měšice	Měšice - sadovnický projekt rekonstrukce zámeckého parku	12 054 996	10 246 746	602 749	602 749
Město Poděbrady	Regenerace parku u Havříského kostelíku v Poděbradech	9 791 511	3 252 994	191 352	191 352
Město Černošice	Výsadba stromořadí v ulicích města a založení parku u DPS v Černošicích	1 145 252	800 784	47 104	47 104
Obec Lešany	Obnova veřejné zeleně v obci Lešany	2 187 595	1 815 281	106 781	106 781
Obec Senohraby	Obnova veřejné zeleně v obci Senohraby I. Etapa	2 161 986	1 826 763	107 456	107 456
Centrum 83, poskytovatel sociálních služeb	Oáza	927 412	609 790	35 870	35 870
Město Bělá p. Bezdězem	Revitalizace stromořadí	1 068 412	908 150	53 420	53 420
Město Příbram	Revitalizace veřejné zeleně ve městě Příbram	9 292 382	7 100 769	417 692	417 692
Město Černošice	Ozelenění sportparku Kazín ve městě Černošice	2 346 203	1 906 764	112 162	112 162
Obec Čerčany	Obnova veřejné zeleně v Čerčanech	8 802 748	7 389 730	434 690	434 690
Městys Lázně Toušeň	Obnova a rozšíření ploch veřejné zeleně městysu Lázně Toušeň	5 275 646	3 649 398	214 670	214 670
Obec Dolní Břežany	Břežany - Založení parku na ploše vymezené ve schválené ÚPD	48 093 429	35 510 342	2 088 843	2 088 843
Město Libčice nad Vltavou	Obnova veřejné zeleně v hlavních uličních osách města Libčice nad Vltavou	4 624 039	3 290 218	193 542	193 542
Město Buštěhrad	Park Ořešín Buštěhrad	9 483 600	4 773 801	280 811	280 811
Městys Jince	Regenerace sídlištní zeleně- Jince	2 107 508	1 791 381	105 375	105 375
Obec Šestajovice	Obnova a rozšíření ploch veřejné zeleně v obci Šestajovice	6 300 812	5 257 032	309 237	309 237
Město Mělník	Výsadba stromořadí ul. Sportovní	281 594	232 796	13 693	13 693
OBEC SLAPY	Oprava parku	1 888 263	458 488	26 969	26 969
Město Mělník	Mělník - rekonstrukce stromořadí ul. 17. listopadu	1 109 840	720 557	42 385	42 385
Obec Příšimasy	Zeleň v obci Příšimasy	2 051 111	1 722 693	101 334	101 334
Obec Nebužely	Obnova veřejné zeleně Nebužely	4 195 598	3 488 724	205 219	205 219
Obec Velké Popovice	Výsadba zeleně na veřejných prostranstvích	1 190 149	899 413	52 906	52 906
Obec Ořech	Zelený prsteneček kolem obce Ořech (1. etapa a sadové úpravy kopce Ořech)	18 901 105	16 065 939	945 055	945 055
TJ Sokol Sedlčany	TJ Sokol Sedlčany - sadovnické úpravy v areálu	271 463	207 669	12 215	36 647
PRIORITNÍ OSA 7 – Rozvoj infrastruktury pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu					
7.1 Rozvoj infrastruktury pro realizaci environmentálních vzdělávacích programů, poskytování environmentálního poradenství a environmentálních informací					
Statutární město Kladno	Centrum ekologické výchovy Kladno	59 817 000	46 453 672	0	0
Muzeum Říčany	Centrum environmentálního vzdělávání Říčany	13 843 275	9 267 177	0	0

G.2 Opatření na regionální a lokální úrovni

Mezi opatření na úrovni Středočeského kraje patří především:

- ekonomická podpora veřejné dopravy a rozvoj integrovaného dopravního systému
- výstavba obchvatů na komunikacích II. třídy
- opatření k úsporám energie na budovách ve vlastnictví Středočeského kraje a jeho organizací a rekonstrukce kotelního fondu na těchto objektech.

V následujícím přehledu je uvedena základní charakteristika realizovaných opatření za období posledních pěti let, tj. za roky 2005–2009.

G.2.1 Rozvoj integrovaného dopravního systému.

Návrh Integrovaného dopravního systému Středočeské integrované dopravy (dále jen SID) na období 2005–2015 byl schválen usnesením Zastupitelstva Středočeského kraje č. 7–5/2005/ZK ze dne 27. 6. 2005. V současné době funguje tento systém v autobusové dopravě na území okresů Kutná Hora, Nymburk, Kolín, Kladno (v části Kladno), Beroun a Rakovník, v červnu 2009 budou zapojeny okresy Benešov a Příbram.

Celkem bylo od roku 2005 do 2007 do systému vloženo 38,5 mil. Kč. Tyto prostředky zahrnují i schválené standardy dopravy, mimo jiné zahrnují „standard ekologičnosti provozu“, jehož cílem je mimo jiné snižování množství emisí z provozu autobusů.

G.2.2 Ekonomická podpora veřejné dopravy

Ekonomická podpora veřejné dopravy je na území Středočeského kraje realizována v oblasti automobilové a železniční dopravy.

V rámci závazku veřejné služby ve veřejné linkové autobusové dopravě je provozováno celkem 1328 autobusů. Za období 2005–2009 bylo v rámci Středočeského kraje obnoveno celkem 509 autobusů. V průběhu těchto let tak došlo k výrazné výměně zastaralého vozového parku se zvýšenou měrou exhalací za nové dopravní prostředky s daleko menší produkcí znečišťování. Současně bylo v letech 2005–2009 dáno do provozu přes 50 vozidel EURO IV, cca 120 vozidel EURO V a 18 vozidel s alternativním pohonem.

Průměrná cena nového autobusu podle typu ve Středočeském kraji se pohybuje od 4 do 5 mil. Kč. Dopravci při obnově vozového parku plně využívají vyhlášený dotační program Ministerstva dopravy.

Středočeský kraj má nejhustší železniční síť ze všech krajů ČR – 53 tratí o celkové délce 1435 kilometrů s 460 stanicemi a zastávkami. Podíl Středočeského kraje na financování drážní dopravy dosahoval v roce 2007 cca 760 mil. Kč, v roce 2008 téměř 795 mil. Kč; pro rok 2009 pak došlo k výraznému navýšení financování na 900 mil. Kč. Financování zahrnuje celkem 1926 regionálních spojů na území kraje.

V rámci obměny drážních motorových vozidel došlo od roku 2005 k nákupu pěti kusů dvoudílných vozidel Regionova a tří kusů třídílných souprav. V průběhu let 2005–2009 také došlo k výraznému posílení vozového parku elektrickými vozidly typu 471 v celkovém počtu 26 kusů. Dopravce investoval za tento nákup celkem 6 mld. Kč. Středočeský kraj se na této částce bude spolupodílet několik let formou výše uvedeného závazku veřejné služby.

G.2.3 Výstavba silničních komunikací

Tabulka G.3 prezentuje výstavbu komunikací ve Středočeském kraji v období posledních pěti let, jedná se tedy o stavby zahájené od roku 2005 dosud. Uvedené stavby představují převážně silniční obchvaty a přeložky kolem měst a urbanizovaných oblastí a jejich výstavba celkově přispívá ke zlepšení kvality ovzduší pro obyvatele v těchto lokalitách.

Z tabulky je patrné, že největší část finančních prostředků (cca 13,4 mld. Kč), je vynaložena státem. Z těchto staveb však naprostou většinu (10,5 mld. Kč) představuje okruh kolem Prahy, který je možné považovat za opatření ke zlepšení kvality ovzduší spíše ve vztahu k hlavnímu městu, pro obce na území Středočeského kraje naopak znamená částečný nárůst imisní zátěže, jak je patrné např. z map oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší

(kap. B.5.1). Dalších cca 5,8 mld. Kč vydal či vydává od r. 2005 stát na přeložky a obchvaty na komunikacích I. třídy. Středočeský kraj realizuje stavby na silnicích II. a případně III. třídy, celkem se jedná o šest akcí v objemu 530 mil. Kč.

Tab. G.3 Výstavba silničních a dálničních úseků za období 2005–2009

Silnice	Úsek	Zahájení výstavby	Dokončení výstavby	Náklady (mil. Kč)
I/6	Praha – Pavlov	2005	2008	2 611
II/236	Lány, obchvat (I.etapa)	2005	2005	72,1
II/239	Pečky, jižní přivaděč	2005	2005	55,6
D1	silniční okruh kolem Prahy (Vestec-Lahovice)	2006	2010	7 200
II/101	Unhošť – Fialka	2006	2006	104,8
II/236	Lány, obchvat (II.etapa, 1.část)	2007	2006	70,7
D1	silniční okruh kolem Prahy (512 D1 - Vestec)	2008	2010	3 326
D3	Nová Hospoda – Chotoviny	2008	2009	2 900
I/38	Nymburk – obchvat	2008	2010	900
I/38	Kolín – obchvat	2008	2010	1 905
I/9	Líbeznice – obchvat	2008	2010	435
III/2385	Velká Dobrá, přeložka silnice	2008	2008	22,4
II/236	Lány, obchvat (II.etapa, 2.část)	2009	2009	203,4
Celkem	Dálnice			13 426
	Silnice I. třídy			5 851
	Silnice II. a III: třídy			529

G.2.4 Energeticky úsporná opatření a rekonstrukce topných systémů

Středočeský kraj investuje každoročně velmi významné prostředky na energeticky úsporná opatření na budovách v majetku kraje a jeho organizací, jako jsou střední a umělecké školy, zdravotnická zařízení a sociální ústavy. Tabulky G.4 shrnují realizovaná opatření v resortu školství a zdravotnictví za období 2005–2009, celkové náklady na jejich provedení a jejich počet. Vzhledem k tomu, že se jedná o více než 150 akcí, nejsou v rámci této kapitoly uvedeny všechny projekty jmenovitě, ale jsou sloučeny do pěti skupin:

- celková rekonstrukce objektu zahrnující i zateplení a výměnu oken – přestavba objektu, většinou celé budovy, při které je realizováno i zateplení objektu, utěsnění vnějších otvorů
- samostatné zateplení (fasád, stropů, celých objektů), případně i včetně výměny oken a utěsnění vnějších otvorů
- samostatná výměna nebo oprava oken
- rekonstrukce kotelního fondu a topných systémů – rekonstrukce kotelen, výměníků, ústředních topení, výměny kotlů, změna topného média
- měření a regulace – instalace termostatických ventilů, modernizace měření a regulace vytápění budov
- ostatní – optimalizace vytápění, technická opatření k zajištění úspor energie aj.

Tab. G.4 Počet realizovaných opatření za období 2005–2009 v resortu školství a zdravotnictví

Typ opatření	Školství		Zdravotnictví		Celkem
	Počet	Podíl	Počet	Podíl	Počet
Rekonstrukce objektu (budovy), vč. zateplení a výměny oken	1	1 %	6	15 %	7
Zateplení fasád (vč. výměny oken), zateplení stropů, objektů	13	11 %	8	21 %	21
Výměna nebo oprava oken	53	46 %	8	21 %	61
Rekonstrukce kotelního fondu a topných systémů	24	21 %	11	28 %	35
Měření a regulace	16	14 %	1	3 %	17
Ostatní	7	6 %	5	13 %	12
Součet	114	100 %	39	100 %	153

Tab. G.5 Celkové náklady realizovaných opatření za období 2005–2009 v resortu školství a zdravotnictví

Typ opatření	Školství		Zdravotnictví		Celkem
	Celkové náklady (tis. Kč)	Podíl	Celkové náklady (tis. Kč)	Podíl	Celkové náklady (tis. Kč)
Rekonstrukce objektu (budovy), vč. zateplení a výměny oken	54	0,03 %	28 670	14 %	28 721
Zateplení fasád (vč. výměny oken), zateplení stropů, objektů	29 384	18 %	41 042	20 %	70 426
Výměna nebo oprava oken	75 908	48 %	10 070	5 %	85 980
Rekonstrukce kotelního fondu a topných systémů	35 498	23 %	72 810	36 %	108 308
Měření a regulace	8 511	5 %	13,9	0,1 %	8 520
Ostatní	9 652	6 %	48 843	24 %	58 495
Součet	159 007	100 %	201 448	100 %	360 455

Následuje výčet školských a zdravotnických zařízení, u nichž bylo v letech realizováno některé z výše uvedených opatření.

Školství:	SOŠ a SOU Mladá Boleslav	SZeŠ Čáslav
DD a ŠJ Nové Strašecí	SOŠ a SOU Nymburk	SZeŠ Rakovník
DD a ŠJ Zruč nad Sázavou	SOŠ a SOU Odolena Voda	Školní statek Čáslav
DG a SOŠ ekonom. Kralupy nad Vltavou	SOŠ a SOU stavební Kolín	Školní statek Mělník
Gymnázium a SOŠ pedag. Čáslav	SOŠ Český Brod - Liblice	SŠ Mělník
Gymnázium Beroun	SOŠ Poděbrady	VOŠ a SOŠ Březnice
Gymnázium Dr. Josefa Pekaře Mladá Boleslav	SOU a U Horky nad Jizerou	VOŠ, SPŠ a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Kutná Hora
Gymnázium F. Palackého Neratovice	SOU Čáslav	VOŠ, SPŠ a JŠPSJZ Kutná Hora
Gymnázium J.z Poděbrad	SOU Hluboš	VOŠ, SPŠ a OA Čáslav
Gymnázium Jiřího z Poděbrad, Poděbrady	SOU Hubálov	VOŠZa a SZaŠ Mělník
Gymnázium K.Č. Dobříš	SOU lesnické Křivoklát	Zařízení pro další vzděl. pedagog. prac. a SŠ Příbram
ISŠ Jesenice	SOU Nové Strašecí	ZŠ a MŠ spec., Králův Dvůr
ISŠ Kolín	SOU Sedlčany	ZŠ a PrŠ Kladno
ISŠ Sadská	SOU Stochov	ZŠ, MŠ a DD Mladá Boleslav
ISŠ technická Mělník	SOU Vlašim	ZŠ, MŠ spec. a PrŠ Jesenice
ISŠ technická Rakovník	SOUCh Kralupy nad Vltavou	ZŠ, MŠsp., DD, ŠD, ŠJ Nymburk
ISŠT Benešov	Sportovní gymnázium Kladno	ZŠ, PrŠ, DD a ŠJ Ledce
MOA Rakovník	SPŠ a VOŠ Příbram	ZUŠ B.M. Černoohorského Nymburk
OA a VOŠ Příbram	SPŠ Mladá Boleslav	Zdravotníci:
OA Vlašim	SPŠ stavební a OA Kladno	Dětský domov Kladno
Obchodní akademie Kolín	SPŠ stavební Mělník	Dětský domov Milovice
Obchodní akademie Vlašim	SPŠ strojírenská a Jazyková škola Kolín	Dětský domov Strančice
OU a PrŠ Příbram	SPŠ Vlašim	Kojenecký ústav Kolín
SOŠ a SOU Dubno	SPŠSt Mělník	Nemocnice Rudolfa a Stefanie Benešov, a.s.
SOŠ a SOU Horky n. Jizerou	SŠ letecké a výpoč. tech. Odolena Voda	Oblastní nemocnice Kladno a. s.
SOŠ a SOU Hořovice	Střední zemědělská škola Rakovník	Oblastní nemocnice Kolín, a. s.
SOŠ a SOU Kladno	SZdŠ Beroun	Oblastní nemocnice Mladá Boleslav, a. s.
SOŠ a SOU Kladno, Dubská	SZdŠ Mladá Boleslav	Oblastní nemocnice Příbram, a. s.
SOŠ a SOU Lysá nad Labem		

G.2.5 Získávání informací o kvalitě ovzduší

V následujícím přehledu jsou uvedeny projekty v oblasti monitorování kvality ovzduší, podporované či zajišťované Středočeským krajem v období od r. 2005, jakož i další projekty z oblasti získávání podkladů pro ochranu ovzduší (modelování a další studie).

Tab. G.6 Získávání informací v oblasti ochrany ovzduší – akce Středočeského kraje za období 2005–2009

Akce	Období	Výdaje
Příspěvek provozu monitoringu na stanici ČHMÚ Beroun	průběžně	130 000 Kč/rok
Monitoring Kladno-Vrapice, Stehelčevy, Buštěhrad (ZÚ)	2006-2009	530.472,-Kč
Studie monitoringu POPs (RECETOX)	2007-2008	725 900,-Kč
Monitoring POPs na vybraných lokalitách Středočeského kraje	2009-2011	300 000,-Kč/rok
Studie proveditelnosti „Podpora veřejné hromadné dopravy ve Středočeském kraji s cílem její postupné ekologizace přechodem na alternativní druh paliva resp. pohonu“	2006	380 000,-Kč
Generální rozptylová studie Středočeského kraje	2005	999 600,-Kč
Aktualizace Generální rozptylové studie Středočeského kraje	2007	950 827,-Kč
Dioxiny SPOLANA – odstranění starých ekologických zátěží, kontrolní činnost kraje	2005-2008	< 2 mil. Kč

G.3 Hodnocení účinnosti opatření

Pro vývoj emisní a imisní zátěže na území ČR je obecně charakteristické výrazné zlepšování kvality ovzduší přibližně v letech 1990 – 1998. V tomto období byla realizována rozhodující opatření především na stacionárních zdrojích, příznivě se projevoval i vliv obměny vozového parku (přes nárůst dopravních výkonů). V následujícím období se již emisní a imisní situace stabilizovala a projevují se spíše mírnější meziroční výkyvy, které jsou částečně dány aktuální klimatickou situací daného roku a pouze do určité míry reálným vývojem na zdrojích znečišťování.

V případě Středočeského kraje pak pro období posledních let platí následující závěry, vyplývající z emisní analýzy:

- projevuje se setrvalé snižování emisí oxidu siřičitého a amoniaku
- stagnace až mírný pokles se projevuje i u emisí oxidu uhelnatého a těkavých organických látek
- dochází k pozvolnému nárůstu emisí tuhých látek a oxidů dusíku, a to především v důsledku nárůstu emisí z dopravy při stagnaci emisí z ostatních skupin zdrojů
- z hlediska kategorií zdrojů lze sledovat nejpříznivější vývoj v kategorii REZZO 2 (střední zdroje) a nejméně příznivý v kategorii REZZO 4 (doprava).

Tyto údaje pak potvrzují i výsledky imisního vyhodnocení, kdy byly jako nejvíce problémové polutanty identifikovány právě suspendované částice PM₁₀ (emisně sledované v rámci tuhých látek) a oxid dusičitý (emisně oxidy dusíku) s tím, že v obou případech je hlavním zdrojem automobilová doprava. Porovnání z pohledu účinnosti realizace opatření pak potvrzují obecně známou skutečnost, že nejlepší výsledky přináší realizace opatření právě na úrovni středních zdrojů (plynofikace kotelen apod.), které však tvoří jen malou část celkových emisí. Naopak nejobtížněji lze regulovat emise z automobilové dopravy.

H. PODROBNOSTI O NOVÝCH OPATŘENÍCH KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

H.1 Seznam a popis navrhovaných opatření

H.1.1 Přehled skupin opatření

Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší obsahuje soubor konkrétních opatření, která jsou vázána přímo na konkrétní skupiny zdrojů znečišťování ovzduší, resp. na jednotlivé okruhy činností na území kraje. V této kapitole je uveden přehled vhodných opatření a rámcová charakteristika podporovaných konkrétních akcí. Podrobnosti o plánovaných aktivitách jsou uvedeny v Programovém dodatku k tomuto programu.

Opatření jsou rozdělena do šesti základních skupin, uvedených v kapitole F.2.2. Čtyři skupiny jsou vztaženy přímo k vytípaným skupinám zdrojů znečišťování, další dvě skupiny jsou průřezového charakteru. V následující tabulce je pak uveden vztah jednotlivých skupin opatření k prioritním znečišťujícím látkám.

Tab. H.1 Vazba navrhovaných opatření k prioritním znečišťujícím látkám

Skupina opatření	suspendované částice PM ₁₀	oxidy dusíku, oxid dusičitý	benzo(a)pyren	arsen	těkavé org. látky
1. Opatření ke snížení emisí a imisí zátěže z automobilové dopravy	+++	+++	+	–	++
2. Opatření k omezování prašnosti	+++	–	–	–	–
3. Opatření ke snížení emisí z energetického zásobování a omezení spotřeby tuhých paliv	+	++	+++	+++	++
4. Opatření ke snížení emisí z nespalovacích zdrojů znečišťování	++	++	–	–	+++
5. Informační opatření a technická pomoc	++	++	++	+++	+++
6. Nástroje výkonu veřejné správy	++	++	+	+	++

+++ nejsilnější vazba, ++ středně silná vazba, + mírná vazba, – bez vazby

H.1.2 Formy realizace opatření

Realizace konkrétních aktivit v rámci navrhovaných opatření bude probíhat následujícími základními formami.

U opatření **skupin 1.–5.**, bude podstatná část aktivit realizována **přímo lokálními subjekty**. Jedná se zejména o **města a obce**, realizátorem však může být i právnická či fyzická osoba, nezisková organizace apod. V těchto případech zajistí Středočeský kraj odpovídající informační a technickou podporu příslušných projektů, a to zejména ve smyslu podpory žádostem o dotace z fondů EU.

Středočeský kraj rovněž zajistí **ekonomickou podporu** vybraným typům projektů, které jsou realizované lokálními subjekty z prostředků krajských dotačních fondů, zejména z Fondu životního prostředí Středočeského kraje, částečně i z Fondu rozvoje měst a obcí.

Některé projekty budou realizovány **přímo Středočeským krajem** a jeho organizacemi. Typickým příkladem jsou obchvaty na komunikacích II. třídy, zateplení budov nemocnic, škol a ústavů sociální péče, provoz integrovaného dopravního systému a podobně. Jedná se v zásadě o projekty či aktivity, které Středočeský kraj v obdobné míře zajišťoval i v dosavadním období (viz kap.G.2).

Středočeský kraj dále zajistí **přímou realizaci vybraných aktivit nad rámec dosavadních postupů**, popřípadě prodloužení některých existujících aktivit i v dalším období, a to v rozsahu uvedeném v kapitole H.1.9 tohoto programu.

Opatření **skupiny 6.** (využití nástrojů výkonu veřejné správy) budou realizována formou přímého výkonu pravomocí orgánů Středočeského kraje (zejména krajského úřadu) v samostatné i v přenesené působnosti. Předkládaný program v tomto případě obsahuje **zásady uplatňování těchto pravomocí** ve vyjmenovaných případech.

H.1.3 Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy

Z výsledků provedené analýzy jednoznačně vyplývá, že hlavním zdrojem znečišťování ovzduší ve vztahu k výše uvedeným prioritním problémům je automobilová doprava.

Dle provedených vyhodnocení produkuje doprava více než 90 % emisí oxidu uhelnatého, přes 50 % celkových emisí tuhých látek a oxidů dusíku a cca 34 % emisí těkavých organických látek. V okolí dopravně zatížených komunikací dochází rovněž k výraznému nárůstu koncentrací suspendovaných částic vlivem zvýšené prašnosti a také k sekundární tvorbě částic z plynných prekurzorů. Emise VOC a NO_x z dopravy výrazně přispívají k tvorbě troposférického ozónu. Z těchto důvodů je hlavní pozornost směřována právě do této oblasti.

Navrhovaná opatření mají za cíl:

- dosáhnout celkového snížení emisí z automobilové dopravy
- snížit koncentrace znečišťujících látek v silně imisně a dopravně zatížených částech měst, kde minimálním cílem je dosažení stanovených hodnot imisních limitů u suspendovaných částic frakce PM₁₀ a oxidu dusičitého
- snížit koncentrace oxidů dusíku na území chráněných krajinných oblastí pod úroveň imisního limitu pro ochranu ekosystémů
- přispět k dosažení cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren
- přispět k celoplošnému zlepšování kvality ovzduší v celém Středočeském kraji, tj. i v místech, kde jsou koncentrace znečišťujících látek pod úrovní limitů.

Celkové množství vyprodukovaných emisí lze ovlivnit prostřednictvím dvou faktorů: buď snížením počtu jízd nebo snížením měrných emisí z jednotlivých vozidel. Pro snížení imisního zatížení v konkrétních místech je nutno zajistit též kvalitní infrastrukturu, která odvede podstatnou část dopravní zátěže.

Na základě těchto hledisek jsou formulována následující základní opatření:

- 1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby (obchvaty apod.)
- 1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy
- 1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích
- 1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech
- 1.5. Parkovací politika
- 1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy
- 1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí
- 1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě
- 1.9. Podpora cyklistické dopravy.

Uvedené nástroje je ovšem nutno uplatňovat ve vzájemné provázanosti – např. některá regulační opatření není možné plně uplatnit bez zajištění objízdných tras apod.

Poznámka: další opatření, která se rovněž týkají automobilové dopravy, jsou uvedena v rámci skupiny 2. „Omezování prašnosti“.

Typy podporovaných projektů a příklady vhodných projektů k realizaci jsou uvedeny v Programovém dodatku k tomuto programu (kapitola K).

H.1.4 Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti

Hlavním problémem ochrany ovzduší ve Středočeském kraji jsou jednoznačně zvýšené koncentrace suspendovaných částic PM_{10} . Hlavním cílem tohoto programu je tedy jejich snížení a udržení pod úrovní platných imisních limitů.

Mezi hlavní zdroje imisního zatížení suspendovanými částicemi patří částice zvířené do ovzduší ze zemského povrchu – tzv. sekundární prašnost. Ke zvíření částic může docházet zejména pohyby vozidel, stavební činností, provozem některých prašných technologií (lomy, skládky) či působením větru. Významného omezení sekundární prašnosti pak lze dosáhnout:

- omezením množství prachu na komunikacích, tj. zejména volbou vhodné technologie čištění komunikací a zajištěním potřebné intenzity a četnosti čištění ulic
- technickými opatřeními u problematických areálů (doly, lomy, haldy, některé průmyslové areály)
- výsadbou izolační zeleně s protiprašnou funkcí u rozhodujících zdrojů prašnosti, zvláště u hlavních dopravních tahů a některých areálů
- všeobecným zvyšováním zastoupení zeleně na veřejných plochách, které jsou zdrojem prašnosti – parkové úpravy, zatravnění či zalesňování zemědělských ploch, rekultivace hald zeminy apod.
- zpevněním povrchu prašných komunikací a cest.

V rámci této priority jsou tedy formulována následující opatření:

- 2.1. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti
- 2.2. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky
- 2.3. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí
- 2.4. Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami
- 2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo.

Typy podporovaných projektů a příklady vhodných projektů k realizaci jsou uvedeny v Programovém dodatku k tomuto programu (kapitola K).

H.1.5 Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv

Tato skupina opatření je zaměřena jak do oblasti malých spalovacích zdrojů (lokálních topenišť), tak i přímo pro zvláště velké, velké a střední zdroje energie, kde:

- malé zdroje (lokální vytápění) jsou považovány za rozhodující zdroj imisní zátěže benzo(a)pyrenu a ar-senu
- malé zdroje se dále významně podílejí také na emisích tuhých částic (téměř z 30 %) a přispívají tak k překročení limitu suspendovaných částic PM_{10}
- zdroje REZZO 1 a 2 tvoří 39 % emisí oxidů dusíku, 17 % emisí tuhých látek a 16 % emisí těkavých organických látek (prekurzor ozónu)
- řada středních zdrojů je (přes výrazné zlepšení v uplynulém období) významným zdrojem lokální imisní zátěže jednotlivých měst a obcí.

V rámci této skupiny jsou pak formulována opatření s cílem:

- dosáhnout snížení produkce emisí znečišťujících látek z existujících systémů energetického zásobování (formou opatření na zdrojích a rozvodných sítích)
- podpořit nahrazování tuhých paliv jinými způsoby vytápění
- omezit riziko budoucího nárůstu využití tuhých paliv v domácnostech.

Ve vzájemné kombinaci jde tedy o soustavu opatření s velice významným potenciálem dosažení cílů v ochraně ovzduší. Jedná se o vzájemně provázaný systém, neboť jedním ze základních opatření k snížení emisí z lokálních topenišť je rozvoj teplofikace či plynofikace území; současně je nutno zvyšovat efektivitu výroby tepla a distribučních soustav.

K tomuto účelu jsou formulována následující opatření:

- 3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury
- 3.2. Ekologizace energetických zdrojů
- 3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech
- 3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie
- 3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie.

Typy podporovaných projektů a příklady vhodných projektů k realizaci jsou uvedeny v Programovém dodatku k tomuto programu (kapitola K).

H.1.6 Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování

V rámci této skupiny opatření je podporována ekologizace dalších konkrétních zdrojů znečišťování ovzduší, které nespádají do výše uvedených skupin (tj. mimo oblast dopravy, energetiky a zdroje sekundární prašnosti).

Sledovány jsou přitom zejména následující cíle:

- přispět ke snížení emisí tuhých látek a k dosažení imisních limitů pro částice PM_{10}
- snížit emise NO_x , tj. přispět k dosažení imisních limitů pro NO_2 a NO_x (ekosystémy), cílových limitů pro O_3 a emisního stropu NO_x
- snížit emise VOC – dosažení cílových limitů pro O_3 a udržení celkových emisí VOC pod úroveň krajského stropu
- udržet emise NH_3 pod úroveň krajského emisního stropu.

K těmto cílům je pak formulováno jedno společné opatření:

- 4.1. Podpora snižování emisí tuhých látek, NO_x , VOC a NH_3 z nespalovacích zdrojů znečišťování.

H.1.7 Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc

Výše uvedená opatření jsou doplněna souborem nástrojů s celoplošnou působností, které přispívají ke snižování emisí a imisní zátěže ze všech skupin zdrojů znečišťování, případně mají preventivní charakter.

Jedná se zejména o komunikaci s veřejností (poskytování informací, osvěta a diskuse), která představuje z dlouhodobého hlediska jeden z neúčinnějších nástrojů ochrany ovzduší. Pro úspěch klíčových nástrojů ochrany ovzduší je nezbytné seznámit veřejnost s riziky znečištění ovzduší pro lidské zdraví a srozumitelně vysvětlit, jaká opatření jsou k ochraně ovzduší přijímána a jejich důvody. Osvětu veřejnosti je nutno směřovat zejména do následujících oblastí:

- využívání veřejné hromadné dopravy namísto osobních automobilů
- zdravotní rizika plynoucí ze spalování pevných paliv a domovního odpadu

- využívání vodou ředitelných barev namísto hmot obsahujících organická rozpouštědla
- omezování prašnosti při stavební činnosti (směrem k podnikatelské veřejnosti).

Obdobný význam má i informační podpora veřejné správy, a to nejen ve smyslu potřeby realizace opatření ke zlepšení kvality ovzduší, ale rovněž jako součást technické podpory při přípravě konkrétních projektů. Z toho vyplývají i dva základní okruhy informační a osvětové podpory místních orgánů veřejné správy:

- možnosti využívání finančních podpor při realizaci projektů k ochraně ovzduší
- využívání nástrojů veřejné správy (zejména omezování prašnosti ze stavební činnosti, ale i při územním plánování atd.).

Třetím okruhem je pak podpora při zajišťování informací o stavu imisní zátěže. Vedle standardních postupů (zajištění imisního monitoringu, zpracování rozptylových studií) patří do této skupiny i úkol identifikace příčin zvýšené imisní zátěže arsenu na Kladensku.

Čtvrtým okruhem je technická pomoc při přípravě projektů financovaných zejména z fondů EU. Tato pomoc nabývá dvou základních forem:

- technicko-organizační podpora při zpracování a předložení projektu (souhlasné vyjádření kraje, případně návrh úpravy projektu apod.)
- přímá finanční podpora zpracování projektu.

V rámci této skupiny jsou tedy formulována následující opatření:

- 5.1. Informování a osvěta veřejnosti
- 5.2. Informační podpora veřejné správy
- 5.3. Zajišťování informací o kvalitě ovzduší
- 5.4. Technická pomoc při realizaci projektů ke snížení emisní a imisní zátěže.

H.1.8 Skupina 6: Nástroje veřejné správy

Šestá skupina opatření zahrnuje nástroje, které jsou v kompetenci orgánů kraje, převážně pak přímo v kompetenci Krajského úřadu – Odboru životního prostředí a zemědělství. Jedná se zejména o následující nástroje v samostatné i v přenesené působnosti:

- stanoviska a povolení ke stacionárním zdrojům podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší (stanovisko k umístění stavby, povolení stavby, povolení k uvedení do trvalého provozu, povolení k záměrům nových výrobních a nových technologií, povolení ke spalování nebo spoluspalování odpadu, povolení k výrobě a novým technologiím, povolení ke změnám paliv a surovin, povolení k provoznímu řádu atd.), dále pak vyměňování poplatků za znečišťování ovzduší, uložení plnění plánu snížení emisí nebo zásad správné zemědělské praxe u stacionárního zdroje atd.
- integrovaná povolení k provozu vyjmenovaných zařízení podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů
- posuzování záměrů a jejich změn podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů, (EIA)
- stanoviska k vyhodnocení vlivů územních plánů na životní prostředí (SEA)
- stanoviska k územním a regulačním plánům obsahující podmínky ochrany ovzduší podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů
- stanoviska k návrhům místních programů snižování emisí a programů ke zlepšení kvality ovzduší
- stanoviska k rozvojovým koncepcím a k programům rozvoje jednotlivých oborů a odvětví
- pořizování územních plánů velkých územních celků
- zadávání veřejných zakázek Středočeským krajem, odbory KÚ a krajskými organizacemi.

Předkládaný program v tomto případě obsahuje **zásady pro uplatňování uvedených kompetencí** ve vyjmenovaných případech, stanovené s ohledem na ochranu ovzduší. Nejedná se tedy o nové kompetence či nástroje, ale pouze o principy jejich uplatňování.

Pro tento účel jsou výše uvedené nástroje sloučeny tématicky do čtyř základních opatření, v jejichž rámci se předpokládá uplatnění více nástrojů, avšak stanovené zásady zůstávají u všech nástrojů shodné. Např. zásady v oblasti „územní plánování“ budou stejně uplatňovány při pořizování územního plánu i při vydávání stanovisek SEA k územním plánům obcí. Jedná se o následující opatření:

- 6.1. Vydávání stanovisek a povolení ke zdrojům znečišťování
- 6.2. Územní plánování
- 6.3. Zpracování strategií a koncepčních materiálů
- 6.4. Zadávání veřejných zakázek.

Podrobné rozpracování zásad uplatňování těchto opatření je uvedeno v Programovém dodatku (kapitola K. tohoto programu).

H.1.9 Konkrétní aktivity Středočeského kraje vyplývající z programu

Jak již bylo uvedeno, podstatná část projektů v rámci opatření **skupin 1.–5.** bude realizována **přímo lokálními subjekty**. Středočeský kraj v těchto případech zajistí informační, technickou nebo i ekonomickou podporu jejich realizaci. Přímým realizátorem bude Středočeský kraj i v těch případech, kdy předmět daného projektu je v kompetenci kraje nebo jeho organizací (např. obchvaty na komunikacích II. třídy, zateplení budov škol a podobně). Jedná se v naprosté většině o akce, které bezprostředně nevyplývají z tohoto programu, byť přinášejí i efekt snížení emisní a imisní zátěže.

Vedle toho však Středočeský kraj zajistí i realizaci konkrétních aktivit, vyplývajících přímo z předkládaného programu. Některé z těchto aktivit kraj již realizuje, částečně se pak jedná o aktivity nové. Jejich seznam, zařazení v rámci výše uvedených opatření a komentář k jejich uplatnění jsou uvedeny v následujícím přehledu. Aktivity jsou uvedeny v pořadí podle čísel opatření, pod které jsou zařazeny.

1. Finanční podpora výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti

- Bude realizována jako součást opatření č. 2.1. *Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti.*
- Podpora bude realizována prostřednictvím Fondu životního prostředí Středočeského kraje.
- Aktivita je v současnosti (jarní kolo 2009) naplňována a jedná se tedy pouze o zajištění jejího pokračování i v následujících letech.

2. Finanční podpora pořízení techniky k čištění komunikací

- Bude realizována jako součást opatření č. 2.2. *Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky.*
- Podpora bude realizována prostřednictvím Fondu životního prostředí Středočeského kraje.
- Jedná se o novou aktivitu, jejíž potřeba vyplývá z překračování imisních limitů PM_{10} a z podílu dopravy na tomto překračování.
- Návrh podmínek a kritérií pro přiznání dotace je uveden v Programovém dodatku (kapitola K.), opatření č. 2.2.

3. Finanční podpora ekologizace energetických zdrojů v malých obcích

- Bude realizována jako součást opatření č. 3.2. *Ekologizace energetických zdrojů.*
- Podpora bude realizována prostřednictvím Fondu životního prostředí Středočeského kraje.
- Aktivita je v současnosti (jarní kolo 2009) naplňována a jedná se tedy o zajištění jejího pokračování i v následujících letech.
- V rámci aktivity budou provedeny drobné úpravy podmínek dotace.

4. Informační kampaň ve směru k veřejnosti

- Bude realizována jako součást opatření č. 5.1. *Informování a osvěta veřejnosti.*
- Jedná se o novou aktivitu, zaměřenou na posun postojů veřejnosti směrem k šetrnějšímu chování ve vztahu k ochraně ovzduší. Potřeba realizace této aktivity vyplývá z nutnosti snížení emisí zejména z individuální automobilové dopravy a lokálního vytápění, snížení emisí prekurzorů ozónu (těkavé org. látky) a omezování prašnosti.
- Ve vazbě na tyto potřeby je nastaveno základní směřování kampaně ve čtyřech směrech:
 - využívání veřejné hromadné dopravy namísto osobních automobilů
 - zdravotní rizika plynoucí ze spalování pevných paliv a domovního odpadu
 - využívání vodou ředitelných barev namísto hmot obsahujících organická rozpouštědla
 - omezování prašnosti při stavební činnosti (směrem k podnikatelské veřejnosti).
- Realizací aktivity bude pověřen Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje, který ji zajistí případně s dalšími dotčenými odbory KÚ (zejména Odbor styku s médií a veřejností).
- Podrobnější údaje o této aktivitě jsou uvedeny v Programovém dodatku, opatření č. 5.1.

5. Informační kampaň ve směru k místním orgánům veřejné správy

- Bude realizována jako součást opatření č. 5.2. *Informační podpora veřejné správy.*
- V rámci aktivity bude provedena informační kampaň ve směru k místním orgánům veřejné správy ve dvou základních tematických okruzích:
 - a) ve směru k samosprávám obcí a měst: možnosti využití dotací z OPŽP se zaměřením na prioritní osu 2
 - b) ve směru k odborům ŽP obecních a městských úřadů a rovněž ve směru ke stavebním úřadům – uplatňování podmínek provádění staveb za účelem omezení prašnosti z výstavby.
- Jedná se o novou aktivitu. Potřeba její realizace vyplývá z aktuálních problémů. U bodu a) jde o malý počet projektových žádostí do OP ŽP, prioritní osa 2. U bodu b) se jedná o zvýšenou imisní zátěž PM₁₀, na které má významný podíl i sekundární prašnost ze stavební činnosti.
- Realizací aktivity bude pověřen Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje, který ji zajistí případně s dalšími dotčenými odbory KÚ.
- Další údaje o této aktivitě jsou uvedeny v Programovém dodatku, opatření č. 5.2.

6. Identifikace příčin zvýšené imisní zátěže arsenu na Kladensku

- Bude realizována jako součást opatření č. 5.3. *Zajišťování informací o kvalitě ovzduší.*
- Jedná se o novou aktivitu. Potřeba její realizace vyplývá z následujících skutečností:
 - na území Kladenska dochází dlouhodobě k překračování cílového imisního limitu pro arsen
 - příčina tohoto překračování není dostatečně objasněna. Pravděpodobným hlavním zdrojem je lokální vytápění tuhými palivy, avšak v jiných oblastech s převažujícím vytápěním tuhými palivy k překračování limitu As nedochází. V úvahu tak připadají i jiné příčiny.
- Realizací aktivity bude pověřen Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje, který ji zajistí případně s dalšími dotčenými odbory KÚ.
- Podrobnější údaje o této aktivitě jsou uvedeny v Programovém dodatku, opatření č. 5.3.

7. Podpora zajišťování imisního monitoringu

- Bude realizována jako součást opatření č. 5.3. *Zajišťování informací o kvalitě ovzduší.*
- Jedná se o pokračování dosavadních aktivit kraje v oblasti monitoringu. Středočeský kraj finančně podporuje monitoring na vybraných stanicích (v Kladně a okolí, v Berouně), dále monitoring POPs atd. Jedná se tedy pouze o zajištění jejího pokračování i v následujících letech.

8. Finanční podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3

- Bude realizována jako součást opatření č. 5.4. *Technická pomoc při realizaci projektů ke snížení emisní a imisní zátěže.*
- Podpora bude realizována prostřednictvím Fondu životního prostředí Středočeského kraje.

- Jedná se o novou aktivitu v tom smyslu, že pro uvedené prioritní osy není podpora v jarním kole 2009 poskytována, byla však poskytována v roce 2008.
- Potřeba podpory vyplývá z emisní a imisní situace Středočeského kraje, tj. z překračování imisních limitů a cílových imisních limitů i krajského emisního stropu NO_x.
- Návrh podmínek a kritérií pro přiznání dotace je uveden v Programovém dodatku, opatření č. 5.4. Jedná se o standardní podmínky, které byly pro toto opatření nastaveny již v minulosti.

9. Podpora přípravy projektů v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3

- Bude realizována jako součást opatření č. 5.4. *Technická pomoc při realizaci projektů ke snížení emisní a imisní zátěže.*
- Podpora bude realizována prostřednictvím Fondu životního prostředí Středočeského kraje.
- Jedná se o novou aktivitu v tom smyslu, že pro uvedené prioritní osy není podpora v jarním kole 2009 poskytována, byla však poskytována v roce 2008.
- Aktivita představuje obnovení tématu „Zpracování odborného posudku, rozptylové studie nebo energetického auditu k žádostem o podporu v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3“.
- Aktivita je zaměřena na malé obce, u nichž může výdaj na zpracování studie či posudku být překážkou podání žádosti o podporu v rámci OPŽP.
- Návrh podmínek a kritérií pro přiznání dotace je uveden v Programovém dodatku, opatření č. 5.4. Jedná se o standardní podmínky, které byly pro toto opatření nastaveny již v minulosti.

10. Stanovení podmínek pro zadávání veřejných zakázek

- Bude realizováno jako součást opatření č. 6.4. *Zadávání veřejných zakázek.*
- Jedná se o novou aktivitu, zaměřenou na posun podnikatelské veřejnosti směrem k šetrnějšímu chování ve vztahu k ochraně ovzduší. Realizace této aktivity má význam zejména u stavebních zakázek (snížování prašnosti a emisí z nákladní dopravy) a údržby konstrukcí (omezování spotřeby těkavých organických látek).
- V rámci aktivity budou stanoveny podmínky ochrany ovzduší, jejichž splnění bude nezbytné pro získání veřejné zakázky. Tyto podmínky budou doplněny (omezeným) souborem dílčích hodnotících kritérií – požadavků, jejichž naplnění bude bodově ohodnoceno a zohledněno při výběru nejhodnější nabídky. Podmínky a kritéria budou zpracovány do jednotného přehledu, který pak bude podkladem pro zpracování zadávacích dokumentací k příslušným typům zakázek (podle předmětu plnění).
- Realizaci aktivity zajistí Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje společně s Odborem legislativním a právním.

H.2 Časový plán implementace opatření

Časový plán realizace opatření je obsažen v tabulce H.2. Pro jednotlivá opatření je uvedeno kódové označení doby řešení (K, S, P), kde:

K = Krátkodobá opatření – jedná se o opatření, která by měla být zahájena co nejdříve a dokončena v nejbližším možném termínu, obvykle 1–3 let.

S = Střednědobá opatření, která by měla být realizována v horizontu 5–7 let.

P = Průběžná opatření – opatření, která by měla být uplatňována setrvale.

Obdobné údaje jsou uvedeny také pro konkrétní aktivity Středočeského kraje vyjmenované v předchozí kapitole.

U jednotlivých opatření mohou být použity také kombinace těchto kódů. Např. u opatření 5.1. se předpokládá provedení informační kampaně (v krátkém časovém horizontu), ale současně i průběžná osvětová činnost (P).

Údaje uvedené v tabulce jsou stanoveny jako preferovaný nebo předpokládaný nejčastější interval realizace opatření. V Programovém dodatku jsou ovšem obsažena i opatření s odlišnou dobou realizace, neboť zde je termín stanoven podle potřeb a záměrů konkrétních obcí.

Tab. H.2 Časový plán implementace opatření

Skupina 1: Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	
1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby (obchvaty apod.)	K-S
1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy	K-S
1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích	K-S
1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti dopravy v sídlech	K-S
1.5. Parkovací politika	K-S
1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy	K-S / P
1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí	K-S
1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě	K-S
1.9. Podpora cyklistické dopravy	K-S
Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti	
2.1. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	K-S
2.2. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky	K / P
2.3. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí	K / P
2.4. Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami	K-S
2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo	K-S
Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv	
3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	K-S
3.2. Ekologizace energetických zdrojů	K-S
3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	K-S / P
3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie	K-S
3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	K-S / P
Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	
4.1. Podpora snižování emisí tuhých látek, NO _x , VOC a NH ₃ z nespalovacích zdrojů znečišťování	K-S
Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc	
5.1. Informování a osvěta veřejnosti	K / P
5.2. Informační podpora veřejné správy	K / P
5.3. Zajišťování informací o kvalitě ovzduší	K / P
5.4. Technická pomoc při realizaci projektů ke snížení emisní a imisní zátěže	P
Skupina 6: Nástroje veřejné správy	
6.1. Vydávání stanovisek a povolení ke zdrojům znečišťování	P
6.2. Územní plánování	P
6.3. Zpracování strategií a koncepčních materiálů	P
6.4. Zadávání veřejných zakázek	K / P

Konkrétní aktivity Středočeského kraje	
1. Finanční podpora výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	P
2. Finanční podpora pořízení techniky k čištění komunikací	P
3. Finanční podpora ekologizace energetických zdrojů v malých obcích	P
4. Informační kampaň ve směru k veřejnosti	K
5. Informační kampaň ve směru k místním orgánům veřejné správy	K
6. Identifikace příčin zvýšené imisní zátěže arsenu na Kladensku	K
7. Podpora zajišťování imisního monitoringu	P
8. Finanční podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3	P
9. Podpora přípravy projektů v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3	P
10. Stanovení podmínek pro zadávání veřejných zakázek	K / P

H.3 Odhad plánovaného zlepšení kvality ovzduší a předpokládaná doba potřebná k dosažení těchto cílů

Plánovaný stav kvality ovzduší je dán stanovenými cíli tohoto programu, tj:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity a cílovými imisními limity (platí pro suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, benzo(a)pyren a arsen), udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů
- snížit emise oxidů dusíku pod úroveň doporučené hodnoty krajského emisního stropu, udržet emise ostatních látek (SO₂, VOC, NH₃) pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů
- trvalým snižováním emisí prekurzorů troposférického ozónu dosáhnout snížení imisní zátěže ozónu pod úroveň cílového imisního limitu.

Cílovým stavem je tedy stav, kdy:

- na území Středočeského kraje nebude docházet k překračování imisních limitů ani cílových imisních limitů
- produkce emisí Středočeského kraje bude pod úrovní doporučených hodnot krajských emisních stropů pro jednotlivé látky.

Za předpokladu realizace všech opatření tohoto programu v dostatečném rozsahu lze předpokládanou dobu k dosažení těchto cílů odhadovat na období 5–7 let, tj. do roku 2014–2016.

V případě troposférického ozónu nelze tuto dobu stanovit, jelikož dosažení cílového imisního limitu je problémem celorepublikový nebo i celoevropský a závisí více na snížení emisí ze zdrojů mimo území Středočeského kraje.

H.4 Popis opatření ke zlepšení kvality ovzduší zamýšlených v dlouhodobém časovém horizontu

V dlouhodobém časovém horizontu je nutno podporovat následující opatření:

- v oblasti automobilové dopravy – rozšíření nízkoemisních vozidel, rozvoj využití alternativních pohonů v dopravě a trvalý přesun obyvatel od individuální automobilové dopravy k dopravě hromadné
- v oblasti výroby a spotřeby energie – posun směrem k nízkoemisním nebo bezemisním zdrojům a minimalizace spotřeby energie (využití potenciálu úspor)
- v oblasti průmyslu – modernizace veškerých technologií za účelem minimalizace emisí znečišťujících látek.

I. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

Legislativní předpisy a mezinárodní úmluvy:

- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- nařízení vlády č. 597/2006 Sb., o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší
- 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.
- Úmluva EHK/OSN o dálkovém přenosu znečišťování ovzduší překračujícím hranice států (dále jen Úmluva) a navazující Protokoly
- Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu (Göteborg, 1999).

Podklady pro emisní a imisní analýzu

- MŽP: Zpráva o zónách a aglomeracích v České republice, prosinec 2008
- ČHMÚ: Tabelární ročenky, http://www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/tab_roc.html
- ČHMÚ: Emisní bilance podle krajů, <http://www.chmi.cz/uoco/emise/embil/emise.html>
- ČHMÚ: Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, <http://www.chmi.cz/uoco/isko/OZKO/OZKO.html>
- ČHMÚ: Údaje databáze REZZO 1–3
- ŘSD ČR: Výsledky celostátního sčítání dopravy na silniční a dálniční síti ČR v roce 2005, <http://www.scitani2005.rsd.cz>

Podklady pro návrhy opatření:

- KÚ Středočeského kraje: Přehledy akcí realizovaných v období let 2005–2009
- Středočeský kraj: Fond životního prostředí – tematické zadání jarního kola 2009, <http://www.kr-stredo-cesky.cz/portal/odbory/zivotni-prostredi-a-zemedelstvi/granty-z-fondu-zivotniho-prostredi/temata-pro-poskytovani-dotaci>
- MMR: Strukturální fondy EU, <http://www.strukturalni-fondy.cz/>
- SFŽP: Operační program Životní prostředí, www.opzp.cz
- MD ČR: Operační program Doprava, www.opd.cz
- MMR: Regionální operační program NUTS II Střední Čechy, <http://www.strukturalni-fondy.cz/Programy-2007-2013/Regionalni-operacni-programy/ROP-NUTS-II-Stredni-Cechy>.

J. PŘÍLOHA PODLE ROZHODNUTÍ KOMISE 2004/224/ES

Formulář 1 Obecné informace o plánu nebo programu	
a. Referenční rok	2007
b. členský stát	CZ
c. Odkaz na dokument pro notifikaci	Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje
d. Seznam případů překročení IL	CZ020-1;CZ020-2
e. Inštituce odpovědná za notifikaci	Krajský úřad Středočeského kraje
f. Adresa	
g. Jméno kontaktní osoby	Ing. Josef Kerka Ph.D.
h. Adresa kontaktní osoby	Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
i. Telefon	257 280 396
j. Fax	257 280 170
k. E-mail	kerka@kr-s.cz
l. Vysvětlující poznámky (pokud je potřebné)	

Formulář 2: Popis překročení limitních hodnot			
a. Kód případu překročení	C-Z020-1	C-Z020-2	
b. Znečišťující látka	PM10	PM10	
c. Kód zóny	C-Z020	C-Z020	
d. Jméno města (městi) nebo obce (obcí)	Beroun, Kladno, Kutná Hora, Mladá Boleslav, Stehelčevy	Stehelčevy	
e. Vypĺňuje se pouze v případě znečišťujících látek SO ₂ , NO ₂ nebo PM ₁₀ : mezní hodnota, při které byl překročen souhrn LV+MOT [hvd/a]	d	a	
f. Úroveň koncentrace v referenčním roce: koncentrace v µg/m ³ , používá-li se celkový počet případů překročení vyjádřený ve vztahu k LV+MOT, používá-li se	52 - 78,5	41	
g. Vypĺňuje se pouze v případě, je-li LV vyjádřena jako počet překročení numerické koncentrace: celkový počet případů překročení v referenčním roce ve vztahu k LV	36 - 73		
h. Úroveň koncentrace v referenčním roce vyjádřená ve vztahu k ostatním LV příslušné znečišťující látky z hlediska ochrany zdraví, pokud tato LV existuje koncentrace v µg/m ³ , používá-li se, nebo celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se	36		
i. Koncentrace pozorované v předchozích letech, pokud jsou tyto údaje k dispozici a nebyly dosud sděleny Komisi rok a koncentrace v µg/m ³ , používá-li se, nebo rok a celkový počet případů překročení ve vztahu k LV+MOT nebo LV, používá-li se			
j. Jestliže bylo překročení zjištěno měřením: kód stanice, kde bylo překročení pozorováno zeměpisné souřadnice stanice	SBER, SBUS, SKL, SKLC, SKHU, SMBO, SSTE	SKLS	
k. Klasifikace stanice Jestliže bylo překročení zjištěno modelovým výpočtem: lokalizační oblasti překročení klasifikační oblasti	49° 57' 33,00" sš , 14° 3' 30,00" vd ; 50° 9' 17,00" sš , 14° 11' 32,00" vd ; 50° 10' 9,43" sš , 14° 6' 6,07" vd ; 50° 10' 2,00" sš , 14° 10' 31,00" vd ; 49° 57' 40,68" sš , 15° 18' 23,26" vd ; 50° 25' 43,13" sš , 14° 54' 49,89" vd ; 50° 10' 17,00" sš , 14° 11' 30,00" vd		
l. Odhad plochy oblasti (km ²), ve které byla v referenčním roce úroveň vyšší než LV	TURCI, BUR, BURE, BSI, BSR, BUR, BSR	BUR	
m. Odhad délky silnice (km), na které byla v referenčním roce úroveň vyšší než LV			cca. 1 km ² (0,01%)
n. Odhad celkové počtu obyvatel, kteří byli v referenčním roce vystaveni úrovni vyšší než LV			
o. Vysvětlující poznámky (jsou-li potřebné)			

Formulář 3: Analýza příčin překročení II.		CZ020-1	CZ020-2
a.	Kód případu překročení		
b.	Odhad regionální požadové úrovně PM10		
	Celkový		
	v rámci členského státu		
	Přeshraniční přenos		
	Přírodní zdroje		
	Ostatní		
c.	Odhad regionální požadové úrovně NO _x / benzen		
	Celkový		
	v rámci členského státu		
	Přeshraniční přenos		
d.	Odhad příspěvku místské požadové úrovně PM10/NO _x /benzen		
	Příspěvek celkem		
	Doprava	1	1
	Průmysl, včetně výroby tepla a el. Energie	3	3
	Zemědělství	5	5
	obchod a obytné oblasti	2	2
	lodní doprava		
	Nesátržní mobilní stroje		
	přírodní zdroje		
	Další přenos městské požadové úrovně (se specifikací zdroje)	6	6
	ostatní (specifikace)		
e.	Odhad příspěvku místních zdrojů k překročení mezní hodnoty	4 (sekundární prašnost)	4 (sekundární prašnost)
	Příspěvek celkem		
	Doprava		
	průmysl včetně výroby tepla a el. Energie		
	zemědělství		
	Obchod a obytné oblasti		
	Lodní doprava		
	Stroje		
	Přírodní zdroje		
	Místní přenos (se specifikací zdroje)		
	Ostatní		
f.	Odkaz na emisní analýzu		
g.	Vyevládající poznámky, jsou-li potřebné		

Formulář 4: Základní úroveň	
a.	Kód případu překročení
b.	Stručný popis scénáře emisí použitého pro základní analýzu Zdroje přispívající k regionální pozadové úrovni
	Regionální zdroje přispívající k celkové pozadové úrovni, ale ne k regionální pozadové úrovni
	Místní zdroje - jsou-li relevantní
c.	Předpokládané úrovně v prvním roce, ve kterém musí být dodržena mízní hodnota:
	Regionální základní pozadová úroveň:
	Roční průměrná koncentrace v µg/m ³ , používá-li se
	Celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se
	Celková základní pozadová úroveň
	Roční průměrná koncentrace v µg/m ³ , používá-li se
	Celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se
	Základní úroveň v místě překročení:
	roční průměrná koncentrace v µg/m ³ , používá-li se
	Celkový počet případů překročení ve vztahu k LV, používá-li se
d.	Opatření k zajištění splnění limitní hodnoty v příslušné třídě
e.	Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné
	Nejvýznamnější podíl na přenosu znečištění z jiných oblastí má hlavní město Praha, které ovlivňuje kvalitu ovzduší zejména v obcích ve svém okolí, jak je patrné i z analýzy oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. V severozápadní části kraje se projevuje také přenos znečištění z Ústeckého kraje s významným soustředěním zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování. V rámci Středočeského kraje byly v r. 2007 největší zdroje bodové tuhých emisí: ČEZ, a. s., Elektrárna Mělník (Horní Počaply, 431,4 t/rok), ZAS Bečváry, a. s. (Bečváry, 191,5 t/rok) a Elektrárna Mělník I - EMÉ I (Horní Počaply, 148,8 t/rok). Hlavním zdrojem imisní zátěže suspendovaných částic PM10 je sekundární prašnost z dopravy (praš zvěřený z komunikací) a lokální vytápění.

Formulář 5 Údaje o opatřeních, která přesahují rámec opatření požadovaných stávajícími právními předpisy			
a.	Kód případu překročení		
b.	Kód (kódy) opatření	CZ020_1-1	CZ020_1-2
c.	Harmonogram provádění	K-S	K-S
d.	Ukazatel (ukazatele) pro sledování vývoje	CZ020_1-3	CZ020_1-4
e.	Přidělené finanční prostředky (roky, částka v EUR)	K-S	K-S
f.	Odhadované celkové náklady (částka v EUR)	Denní koncentrace PM10 - 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 - 40 µg m-3	
g.	Odhadovaná úroveň po realizaci Programu	2 600 000	18 600 000
h.	Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné	Denní koncentrace PM10 do 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 do 40 µg m-3 K bodu c.: K - 2006; S - pro období 2007 - 2013, P - zahájení 2006, realizace dlouhodobě nebo průběžně K bodům e. a f.: údaje v EUR vycházejí z odhadů celkových nákladů v Kč	

Formulář 5 Údaje o opatřeních, která přesahují rámec opatření požadovaných stávajícími právními předpisy			
a.	Kód případu překročení		
b.	Kód (kódy) opatření	CZ020_1-9	CZ020_2-1
c.	Harmonogram provádění	K-S	K/S/P
d.	Ukazatel (ukazatele) pro sledování vývoje	CZ020_2-2	CZ020_2-3
e.	Přidělené finanční prostředky (roky, částka v EUR)	K/S/P	K/S
f.	Odhadované celkové náklady (částka v EUR)	Denní koncentrace PM10 - 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 - 40 µg m-3	
g.	Odhadovaná úroveň po realizaci Programu	7 500 000	6 700 000
h.	Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné	Denní koncentrace PM10 do 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 do 40 µg m-3 K bodu c.: K - 2006; S - pro období 2007 - 2013, P - zahájení 2006, realizace dlouhodobě nebo průběžně K bodům e. a f.: údaje v EUR vycházejí z odhadů celkových nákladů v Kč	

Formulář 5 Údaje o opatřeních, která přesahují rámec opatření požadovaných stávajícími právními předpisy			
a.	Kód případu překročení		
b.	Kód (kódy) opatření	CZ020_3-3	CZ020_3-4
c.	Harmonogram provádění	K-S/P	K-S
d.	Ukazatel (ukazatele) pro sledování vývoje	CZ020_3-5	CZ020_4-1
e.	Přidělené finanční prostředky (roky, částka v EUR)	K-S/P	K/S/P
f.	Odhadované celkové náklady (částka v EUR)	Denní koncentrace PM10 - 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 - 40 µg m-3	
g.	Odhadovaná úroveň po realizaci Programu	11 600 000	100 000 000
h.	Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné	Denní koncentrace PM10 do 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 do 40 µg m-3 K bodu c.: K - 2006; S - pro období 2007 - 2013, P - zahájení 2006, realizace dlouhodobě nebo průběžně K bodům e. a f.: údaje v EUR vycházejí z odhadů celkových nákladů v Kč	

Formulář 5 Údaje o opatřeních, která přesahují rámec opatření požadovaných stávajícími právními předpisy			
a.	Kód případu překročení		
b.	Kód (kódy) opatření	CZ020_6-1	CZ020_6-2
c.	Harmonogram provádění	P	P
d.	Ukazatel (ukazatele) pro sledování vývoje	CZ020_6-3	CZ020_6-4
e.	Přidělené finanční prostředky (roky, částka v EUR)	P	P
f.	Odhadované celkové náklady (částka v EUR)	Denní koncentrace PM10 - 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 - 40 µg m-3	
g.	Odhadovaná úroveň po realizaci Programu	-	-
h.	Vysvětlující poznámky, jsou-li potřebné	Denní koncentrace PM10 do 50 µg m-3 (36 MV), Roční koncentrace PM10 do 40 µg m-3 K bodu c.: K - 2006; S - pro období 2007 - 2013, P - zahájení 2006, realizace dlouhodobě nebo průběžně K bodům e. a f.: údaje v EUR vycházejí z odhadů celkových nákladů v Kč	

Odhady nákladů platí na plánovací období do roku 2013. Přepočtené podle kurzů 1 EUR = 26,830 Kč.

Formulář 7: Souhrn opatření		CZ0200_1-1	CZ0200_1-2	CZ0200_1-3	CZ0200_1-4	CZ0200_1-5	CZ0200_1-6	CZ0200_1-7
a. Místní opatření								
b. Místní opatření								
c. Průběh								
d. Systém zprávy, na které může být opatření přeloženo								
e. Druh opatření								
f. Místní opatření								
g. Průběh								
h. Druh opatření								
i. Místní opatření								
j. Průběh								
k. Místní opatření								
l. Průběh								
m. Místní opatření								
n. Průběh								
o. Místní opatření								
p. Průběh								
q. Místní opatření								
r. Průběh								
s. Místní opatření								
t. Průběh								
u. Místní opatření								
v. Průběh								
w. Místní opatření								
x. Průběh								
y. Místní opatření								
z. Průběh								
aa. Místní opatření								
ab. Průběh								
ac. Místní opatření								
ad. Průběh								
ae. Místní opatření								
af. Průběh								
ag. Místní opatření								
ah. Průběh								
ai. Místní opatření								
aj. Průběh								
ak. Místní opatření								
al. Průběh								
am. Místní opatření								
an. Průběh								
ao. Místní opatření								
ap. Průběh								
aq. Místní opatření								
ar. Průběh								
as. Místní opatření								
at. Průběh								
au. Místní opatření								
av. Průběh								
aw. Místní opatření								
ax. Průběh								
ay. Místní opatření								
az. Průběh								
ba. Místní opatření								
bb. Průběh								
bc. Místní opatření								
bd. Průběh								
be. Místní opatření								
bf. Průběh								
bg. Místní opatření								
bh. Průběh								
bi. Místní opatření								
bj. Průběh								
bk. Místní opatření								
bl. Průběh								
bm. Místní opatření								
bn. Průběh								
bo. Místní opatření								
bp. Průběh								
bq. Místní opatření								
br. Průběh								
bs. Místní opatření								
bt. Průběh								
bu. Místní opatření								
bv. Průběh								
bw. Místní opatření								
bx. Průběh								
by. Místní opatření								
bz. Průběh								
ca. Místní opatření								
cb. Průběh								
cc. Místní opatření								
cd. Průběh								
ce. Místní opatření								
cf. Průběh								
cg. Místní opatření								
ch. Průběh								
ci. Místní opatření								
cj. Průběh								
ck. Místní opatření								
cl. Průběh								
cm. Místní opatření								
cn. Průběh								
co. Místní opatření								
cp. Průběh								
cq. Místní opatření								
cr. Průběh								
cs. Místní opatření								
ct. Průběh								
cu. Místní opatření								
cv. Průběh								
cw. Místní opatření								
cx. Průběh								
cy. Místní opatření								
cz. Průběh								
ca. Místní opatření								
cb. Průběh								
cc. Místní opatření								
cd. Průběh								
ce. Místní opatření								
cf. Průběh								
cg. Místní opatření								
ch. Průběh								
ci. Místní opatření								
cj. Průběh								
ck. Místní opatření								
cl. Průběh								
cm. Místní opatření								
cn. Průběh								
co. Místní opatření								
cp. Průběh								
cq. Místní opatření								
cr. Průběh								
cs. Místní opatření								
ct. Průběh								
cu. Místní opatření								
cv. Průběh								
cw. Místní opatření								
cx. Průběh								
cy. Místní opatření								
cz. Průběh								
ca. Místní opatření								
cb. Průběh								
cc. Místní opatření								
cd. Průběh								
ce. Místní opatření								
cf. Průběh								
cg. Místní opatření								
ch. Průběh								
ci. Místní opatření								
cj. Průběh								
ck. Místní opatření								
cl. Průběh								
cm. Místní opatření								
cn. Průběh								
co. Místní opatření								
cp. Průběh								
cq. Místní opatření								
cr. Průběh								
cs. Místní opatření								
ct. Průběh								
cu. Místní opatření								
cv. Průběh								
cw. Místní opatření								
cx. Průběh								
cy. Místní opatření								
cz. Průběh								
ca. Místní opatření								
cb. Průběh								
cc. Místní opatření								
cd. Průběh								
ce. Místní opatření								
cf. Průběh								
cg. Místní opatření								
ch. Průběh								
ci. Místní opatření								
cj. Průběh								
ck. Místní opatření								
cl. Průběh								
cm. Místní opatření								
cn. Průběh								
co. Místní opatření								
cp. Průběh								
cq. Místní opatření								
cr. Průběh								
cs. Místní opatření								
ct. Průběh								
cu. Místní opatření								
cv. Průběh								
cw. Místní opatření								
cx. Průběh								
cy. Místní opatření								
cz. Průběh								
ca. Místní opatření								
cb. Průběh								
cc. Místní opatření								
cd. Průběh								
ce. Místní opatření								
cf. Průběh								
cg. Místní opatření								
ch. Průběh								
ci. Místní opatření								
cj. Průběh								
ck. Místní opatření								
cl. Průběh								
cm. Místní opatření								
cn. Průběh								
co. Místní opatření								
cp. Průběh								
cq. Místní opatření								
cr. Průběh								
cs. Místní opatření								

K. PROGRAMOVÝ DODATEK

K.1 Orientace

K.1.1 Globální cíl a specifické cíle

Globálním cílem je zajistit na celém území Středočeského kraje kvalitu ovzduší splňující zákonem stanovené požadavky (imisní limity a cílové imisní limity) a přispět k dodržení závazků, které Česká republika přijala v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (národní emisní stropy).

Konkrétní cíle tohoto programu zlepšování kvality ovzduší pak jsou:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity a cílovými imisními limity – platí pro **suspendované částice PM₁₀, oxid dusičitý, benzo(a)pyren a arsen**; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- trvalým snižováním emisí prekurzorů troposférického ozónu (**těkavé organické látky, oxidy dusíku**) dosáhnout snížení imisní zátěže ozónu pod úroveň cílového imisního limitu; *časová naléhavost střednědobá*
- snížit emise **oxidů dusíku** pod úroveň doporučené hodnoty krajského emisního stropu; *časová naléhavost krátkodobá až střednědobá*
- udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů; *časová naléhavost dlouhodobá*
- udržet emise oxidu siřičitého, těkavých organických látek a amoniaku pod úroveň doporučených hodnot krajských emisních stropů; *časová naléhavost dlouhodobá*.

K.1.2 Priority

K.1.2.1 Prioritní znečišťující látky

- **suspendované částice PM₁₀**: překračování obou imisních limitů; v případě 24-hodinového limitu docházelo v minulých letech k plošnému překračování, v roce 2007 byl rozsah překročení limitu menší, avšak pravděpodobně vlivem příznivějších klimatických poměrů. Lokálně dochází i k překračování limitu pro roční koncentrace PM₁₀
- **oxidy dusíku a oxid dusičitý**: lokální překročení imisního limitu pro ochranu zdraví, překročení emisního stropu. NO_x jsou prekurzorem tvorby troposférického (přízemního) ozónu, u něhož dochází k plošnému překročení cílového imisního limitu
- **benzo(a)pyren**: překračování cílového imisního limitu
- **arsen**: lokální překročení cílového imisního limitu (Kladno), jedná se o určitý specifický problém Středočeského kraje
- **těkavé organické látky**: jsou prekurzorem tvorby troposférického ozónu, u něhož dochází k plošnému překročení cílového imisního limitu
- **troposférický ozón**: dochází k celoplošnému překračování cílového imisního limitu, obdobně jako v celé ČR. Problém imisní zátěže přízemního ozónu je nutno řešit snižováním emisí prekurzorů jeho tvorby, tj. oxidů dusíku a těkavých organických látek (viz výše). V následujícím textu tak nejsou přímo k ozónu přiřazovány ani rozhodující zdroje, ani příslušná opatření, tyto jsou řešeny na úrovni prekurzorů.

K.1.2.2 Prioritní kategorie zdrojů

K výše uvedeným znečišťujícím látkám jsou na základě analýzy emisní situace přiřazeny následující skupiny zdrojů, které se nejvíce podílejí na produkci emisí a na imisní zátěži těchto látek:

- a) **suspendované částice frakce PM₁₀**
- **REZZO 4 (doprava)**, především automobilová doprava
 - **REZZO 3 (malé spalovací zdroje)**, především spalování tuhých paliv v lokálních topeništích
 - **sekundární prašnost** – zahrnuje prachové částice zvířené ze zemského povrchu větrem nebo i lidskou činností, dále i technologické provozy nesledované v REZZO (např. haldy zeminy), prašnost ze zemědělských ploch, stavenišť, průmyslových areálů apod.
 - **zdroje REZZO 1 a 2 (zvláště velké, velké a střední zdroje)** – tvoří celkem cca 18 % emisí, některé z těchto zdrojů jsou také významným zdrojem prekurzorů tzv. sekundárních aerosolů (SO₂, NO₂, NH₃), popřípadě prašnosti (např. lomy)
- b) **oxidy dusíku**
- **REZZO 4 (doprava)**
 - **zdroje REZZO 1 – zvláště velké a velké zdroje** (cca 35 % celkových emisí v kraji)
- c) **benzo(a)pyren**
- **REZZO 3 (malé spalovací zdroje)**, představují dle provedené analýzy rozhodující zdroj imisní zátěže benzo(a)pyrenu. Emise benzo(a)pyrenu nejsou standardně bilancovány, analýza imisních hodnot z měřicích stanic však jednoznačně ukazuje, že v zimním období jsou měřeny hodnoty několikanásobně vyšší než v letních měsících, což je průběh je typický pro znečištění pocházející z lokálního vytápění.
- d) **arsen**
- **REZZO 3 (malé spalovací zdroje)** – v případě arsenu lze konstatovat tytéž závěry jako u benzo(a)pyrenu, tj. z imisních měření je možné dovodit rozhodující vliv lokálního vytápění
 - **další nespécifikované zdroje** – u arsenu existuje možnost, že na zvýšené zátěži se podílí i další, dosud neidentifikované zdroje, neboť v jiných lokalitách se zvýšeným podílem lokálního vytápění nebyly nadlimitní koncentrace arsenu zaznamenány. Proto bude provedena podrobnější identifikace zdrojů As v rámci samostatného projektu (viz opatření 5.3.).
- e) **těkavé organické látky (VOC)**
- **plošná spotřeba rozpouštědel** – tvoří cca 37,5 % z celkových emisí VOC ve Středočeském kraji. Do této skupiny jsou zahrnuty odpařiny VOC z použití nátěrových hmot, rozpouštědel, lepidel apod. s obsahem organických látek, které při zasychání příslušné hmoty unikají do ovzduší. Tyto emise nejsou bilančně vázány na konkrétní lokalitu, jedná se o celkovou spotřebu jak obyvatelstvem, tak i v podnikové sféře.
 - **REZZO 4 (doprava)** je druhým nejvýznamnějším zdrojem s cca 34 % celkových emisí VOC v kraji
 - **zdroje REZZO 1 a 2 (zvláště velké, velké a střední zdroje)** – tvoří celkem cca 16 % emisí. Současně lze na řadě těchto zdrojů identifikovat potenciál ke snížení emisí VOC z konkrétního technologického provozu.

K.1.2.3 Prioritní městské obvody a obce

Na základě analýzy imisní situace bylo stanoveno následující pořadí prioritních oblastí:

Kategorie 1: území s překročením alespoň 4 limitů v období 2006–2007:

- Kladensko (od Vinařic po Buštěhrad)
- oblast podél hlavních komunikací: R7 (Stehelčevy), D5 (Rudná u Prahy), R1 (Ořech)
- města Rakovník, Slaný, Kralupy nad Vltavou, Mělník, Neratovice, Mladá Boleslav, Benátky nad Jizerou, Brandýs nad Labem, Čelákovice, Lysá nad Labem, Nymburk, Poděbrady, Český Brod, Kutná Hora, Beroun, Králův Dvůr, Milovice, Hostivice
- oblasti v okolí Prahy – Černošice, Dobřichovice, Horoměřice, Rožtoky, Mělník, Lizebny, Měšice, Radonice, Šestajovice, Průhonice.

Kategorie 2: území s překročením alespoň 3 limitů v období 2003–2007:

Vymezeno na úrovni správních území stavebních úřadů:

- Bakov nad Jizerou, Benátky nad Jizerou, Benešov, Beroun, Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, Březno, Byšice, Čáslav, Čelákovice, Čerčany, Černošice, Český Brod, Dobruška, Dobrušice, Dobříš, Dolní Břežany, Hořovice, Hostivice, Hostomice, Jesenice – okres Praha-západ, Jesenice – okres Rakovník, Jílové u Prahy, Kamenice, Kladno, Klecany, Kolín, Kosmonosy, Kostelec nad Černými Lesy, Kostelec nad Labem, Kouřim, Kralupy nad Vltavou, Králův Dvůr, Kutná Hora, Libčice nad Vltavou, Líbeznice, Lysá nad Labem, Mělník, Městec Králové, Milovice, Mladá Boleslav, Mnichovice, Mnichovo Hradiště, Mníšek pod Brdy, Mšeno, Neratovice, Nové Strašecí, Nový Knín, Nymburk, Odolena Voda, Pečky, Poděbrady, Průhonice, Příbram, Rakovník, Roztoky, Rudná, Řevnice, Říčany, Sadská, Sázava, Sedlčany, Slaný, Stochov, Týnec nad Labem, Týnec nad Sázavou, Unhošť, Úvaly, Velké Popovice, Velké Přílepy, Veltrusy, Velvary, Vlašim, Vrdy, Všetaty, Zdice, Zlonice, Žebrák.

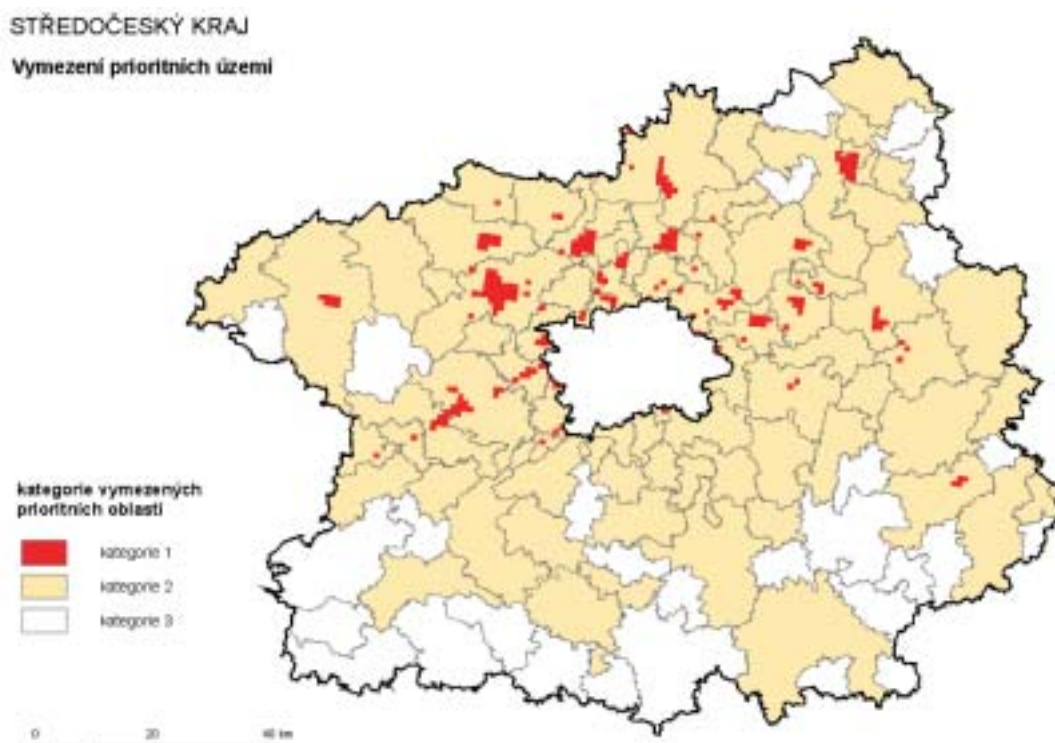
Vyjmenovaná území kategorie 2 současně obsahují i všechny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší za rok 2007.

Kategorie 3: ostatní území Středočeského kraje:

Území kategorie 3 je vymezeno ve zbývajících částech Středočeského kraje. Jedná se o správní území stavebních úřadů

- Bělá pod Bezdězem, Bezno, Břežnice, Bystřice, Čechtice, Červené Janovice, Čistá, Divišov, Dolní Bousov, Dolní Kralovice, Jince, Kamýk nad Vltavou, Kněžmost, Krivoklát, Milín, Neveklov, Petrovice, Rožďalovice, Rožmitál pod Třemšínem, Sedlec-Prčice, Štěchovice, Uhlířské Janovice, Votice, VÚ Brdy, Záboří nad Labem, Zásmyky, Zbraslavice, Zruč nad Sázavou, Žleby.

Výsledné vymezení kategorií prioritních území Středočeského kraje je uvedeno na obrázku 22.

Obr. 22. Vymezení kategorií prioritních území

K.1.2.4 Celkové priority programu a skupiny opatření

K výše uvedeným prioritám se pak váží jednotlivá opatření ke snížení produkce emisí a imisní zátěže na území Středočeského kraje. Opatření jsou rozdělena do šesti základních skupin. Čtyři skupiny jsou vztaženy přímo k vytipovaným skupinám zdrojů znečišťování, další dvě skupiny jsou průřezového charakteru:

- 1. Opatření ke snížení emisí a imisní zátěže z automobilové dopravy** – mají zásadní význam vzhledem k podílu dopravy na celkových emisích zejména u částic PM₁₀, oxidů dusíku a těkavých organických látek
- 2. Opatření k omezování prašnosti** – mají za účel snížení imisní zátěže částic PM₁₀ pocházející ze sekundární prašnosti
- 3. Opatření ke snížení emisí z energetického zásobování a omezení spotřeby tuhých paliv** – dotýkají se zdrojů REZZO 1–3, a to u všech znečišťujících látek
- 4. Opatření ke snížení emisí z nespalovacích zdrojů znečišťování** – zejména technologické emise PM₁₀, NO_x a VOC (skupiny REZZO 1 a 2)
- 5. Informační opatření a technická pomoc** – vedle průřezového charakteru mají konkrétní význam v případě imisní zátěže arsenu (doplnění informací o zdrojích imisní zátěže)
- 6. Nástroje výkonu veřejné správy** – mají zejména preventivní, ale částečně i nápravný charakter.

V následující tabulce je pak uveden vztah jednotlivých skupin opatření k prioritním znečišťujícím látkám.

Tab. K.1. Vazba navrhovaných opatření k prioritním znečišťujícím látkám

Skupina opatření	suspendované částice PM ₁₀	oxidy dusíku, oxid dusičitý	benzo(a)pyren	arsen	těkavé org. látky
1. Opatření ke snížení emisí a imisní zátěže z automobilové dopravy	+++	+++	+	–	++
2. Opatření k omezování prašnosti	+++	–	–	–	–
3. Opatření ke snížení emisí z energetického zásobování a omezení spotřeby tuhých paliv	+	++	+++	+++	++
4. Opatření ke snížení emisí z nespalovacích zdrojů znečišťování	++	++	–	–	+++
5. Informační opatření a technická pomoc	++	++	++	+++	+++
6. Nástroje výkonu veřejné správy	++	++	+	+	++

+++ nejsilnější vazba, ++ středně silná vazba, + mírná vazba, – bez vazby

K.2 Popis skupin opatření a typy podporovaných projektů

V této kapitole je uveden přehled a popis opatření a konkrétních projektů, které byly navrženy v rámci přípravy Programu ke zlepšení kvality ovzduší.

Údaje vycházejí z provedené inventarizace aktuálních údajů o stavu připravenosti konkrétních projektů v jednotlivých městech a obcích, resp. o zájmu těchto obcí realizovat dané akce ke zlepšení kvality ovzduší. Kompletní výsledky inventarizace byly zpracovány v rámci samostatného „Zásobníku projektů“, který je spravován krajským úřadem Středočeského kraje. V rámci této kapitoly jsou u každého opatření uvedeny **pouze vybrané typické (indikativní) projekty**, jejichž cílem je přiblížit způsoby realizace příslušného opatření.

Předpokládá se, že jednotlivé konkrétní projekty budou realizovány v rozsahu podle rozpočtových a technických možností, přičemž jejich pořadí bude vycházet:

- z priorit a kritérií, uvedených v kap. K.1.
- ze stavu připravenosti příslušných akcí.

Jak Programový dodatek, tak zejména výše uvedený „Zásobník projektů“, představuje zcela **otevřený dokument**. To znamená, že postupně do něj mohou být zařazovány další akce, které lze realizovat ve vazbě na jednotlivá opatření.

Z charakteru tohoto dokumentu dále vyplývá, že do přehledu akcí jsou zařazeny pouze akce realizované v rámci kraje, měst a obcí. Nejsou tedy uvedeny akce celorepublikového významu, z nichž některé budou mít velký význam ke snížení emisí zejména z dopravy. Příkladem je výstavba rychlostních železničních koridorů, dálničních tahů a podobně.

Zařazení projektů z hlediska časového horizontu

U jednotlivých projektů, které jsou obsaženy v Zásobníku projektů, může být v položce „Časový horizont“ uveden:

- buď přímo předpokládané období realizace (např. 2009 – 2012)
- nebo odhadovaná doba řešení (2 roky)
- nebo kódové označení doby řešení (K, S, D), kde:

K = Krátkodobé – jedná se o aktivity, které by měly být zahájeny co nejdříve a dokončeny v nejbližším možném termínu. Dále se jedná o nízkonákladové aktivity, které nevyžadují přípravu a mohou být zahájeny prakticky okamžitě.

S = Střednědobé – aktivity, které by měly být realizovány v horizontu 5–7 let.

D = Dlouhodobé nebo průběžné – aktivity, které by měly být realizovány v termínu delším než 7 let, případně setrvale.

K.2.1 Skupina 1: Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy

V oblasti automobilové dopravy jsou formulována následující základní opatření:

- 1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby (obchvaty apod.)
- 1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy
- 1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích
- 1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech
- 1.5. Parkovací politika
- 1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy
- 1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí
- 1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě
- 1.9. Podpora cyklistické dopravy.

Uvedené nástroje je ovšem nutno uplatňovat ve vzájemné provázanosti – např. některá regulační opatření není možné plně uplatnit bez zajištění objízdných tras apod.

Poznámka: některá opatření, která se rovněž týkají automobilové dopravy, jsou uvedena v rámci skupiny 2. „Omezování prašnosti“.

Opatření 1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- budování obchvatů sídel (nebo částí sídel), případně zkapacitnění existujících obchvatových komunikací,
- řešení bodových problémů, např. napojení části města nebo průmyslové zóny přímo na kapacitní komunikace za účelem omezení průjezdu aut přes obec.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Obchvat ul. Vašíčkova	S	80
Slaný	Severní obchvat města – přeložka komunikace I/16	S	-
Beroun	Vybudování paralelního městského průtahu včetně mostu přes Berounku	S	750
Mělník	Silnice I/9 + I/16 Mělník – obchvat 1. – 4. etapa	2009 – 2014	566
Kolín	Vybudování obchvatu města a opatření s touto stavbou související	K, S	1800

Opatření 1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy**Typy řešených projektů:**

- v lokalitách, kde dochází k nárůstu znečištění ovzduší vlivem častých kongescí, lze realizovat opatření k zvýšení plynulosti formou úprav komunikací nebo křižovatek, výstavbou mimoúrovňových křížení apod.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Napřímení křižovatky ul. M. Horákové – Železničářů	K	20
Říčany	Vybudování kruhové křižovatky silnic č. 102 Říčanská a Kolovratská	2009 – 2010	6
Říčany	Vybudování světelné křižovatky silnic č. I/2 Černokostecká a Smiřických	2008 – 2009	5
Lysá n./L.	Řešení křižovatek u kina, směrem na Dvorce, litolská strana pod nadjezdem, výjezd na Benáteckou Vrutici a Milovice	S	100
Nymburk	Mimoúrovňové vykřížení ul. Tyršova/II/331 s dráhou ČD	D	100
Nymburk	Mimoúrovňový přejezd komunikace I/38 – podjezd Kamenný most NBK	D	1,5

Opatření 1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- implementace telematických systémů, koordinace systémů světelných křižovatek apod.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Beroun	Světelná signalizace Plzeňská – Košťálkova	K	8
Mladá Boleslav	Zavedení centrálního řízení dopravy	S	30
Černošice	Světelné křižovatky ve městě	2009 – 2011	4
Jílové u Prahy	Zavádění systému a koordinace systému světelných křižovatek	S	10

Opatření 1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- selektivní zákazy vjezdu do vymezených částí měst (např. pro těžkou nákladní dopravu), případně úplný zákaz vjezdu do určité oblasti, rychlostní omezení, jednosměrné systémy apod.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Poříčany	Odklonění tranzitní dopravy, silnice II/330	S	0,5
Poděbrady	Zavedení jednosměrných průjezdů v centru města	2009	1
Nymburk	Úplný zákaz vjezdu nákladních aut do centrální zóny města (dopravně zklidněná zóna)	D	0,5
Nymburk	Zavedení jednosměrných systémů dopravy na sídlištích Jankovice a Drahelice (vazba na revitalizaci)	S	0,3

Opatření 1.5. Parkovací politika**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- budování záchytných parkovišť typu *Park and Ride* u železničních zastávek a u významných autobusových terminálů
- rozvoj parkovací telematiky (informační panely s údaji o počtu volných parkovacích míst v kapacitních garážích a na záchytných parkovištích).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Záchytné parkoviště Park and Ride u autobusového terminálu	S	10
Slaný	Dopravní terminál typu Park and Ride (BUS, železnice, osobní automobilová doprava, cyklodoprava)	S	42
Beroun	Dopravní terminál – Park and Ride („Živé nádraží“)	K	185
Nymburk	Informační panel, počet volných parkovacích míst, parking Pod Eliškou	S	0,5
Neratovice	Rekonstrukce autobusových zastávek a záchytné parkoviště	K	7
Mnichovo Hradiště	Novostavba parkovací plochy pro NA (u Černé silnice)	S	10

Opatření 1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- budování či rekonstrukce zastávek a přestupních terminálů veřejné dopravy, včetně souvisejícího vybavení za účelem
- zvýšení komfortu přepravy
- zavádění moderních a ekologických technologií pro preferenci veřejné dopravy na komunikacích a křižovatkách
- odstranění bodových problémů za účelem zvýšení rychlosti spojů (úprava komunikací) apod.
- integrace všech druhů veřejné dopravy (MHD, regionální autobusy, železnice) – koordinace linek, přestupní uzly, návaznost spojů různých typů veřejné dopravy, propojení tarifních systémů apod. (nutné zařazení do systému Středočeské integrované dopravy)
- systémy informování cestujících (mapy linek, přestupní vazby, terminály pro vyhledání spojení).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Přestupní terminál integrované veřejné dopravy	S	200
Kladno	Rekonstrukce zastávek a zálivů veřejné dopravy	K	20
Kladno	Systém informování cestujících	K	10
Mělník	Rekonstrukce autobusových zastávek	2010	8
Beroun	Úprava MHD zastávek	S	23
Český Brod	Vybudování komplexního funkčního terminálu veřejné dopravy – přednádraží	S	100
Český Brod	Vybudování sítě zastávek MHD – zvýšení komfortu přepravy	K	2,5

Opatření 1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- nákup vozidel veřejné dopravy se zřetelem na ekologický provoz (nízkopodlažní autobusy splňující limit EURO 4 a vyšší), včetně vozidel používajících alternativní paliva (zemní plyn, LPG)
- technické úpravy existujících vozidel veřejné dopravy (filtry pro záchyt tuhých částic z výfuků apod.)
- obměna a ekologizace dalších vozidel měst a obcí (např. svoz odpadu).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Benešov	Obměna vozidel TS	S	20
Mladá Boleslav	Obnova vozového parku MHD – cca 15 vozidel	S	50
Nymburk	Nákup vozidla na svoz odpadu na alternativní paliva	S	5
Lysá n./L.	Nákup a obměna vozidel v majetku města a zajištění nezbytných služeb	K	2,5

Opatření 1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- výstavba infrastruktury pro provoz vozidel používajících alternativní paliva (plničky LPG a CNG, servisní středisko apod.).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Beroun	Plnička LPG	S	35
Kladno	Infrastruktura pro environmentální hromadnou dopravu – plnička CNG, LPG	K	25
Kněžice	Využití bioplynu v autodopravě (stanice CNG)	2008 – 2010	8
Nymburk	Výstavba plničky LPG, CNC a servisního střediska	D	20
Zdislavice	Vybudování infrastruktury pro provoz vozidel používajících alternativní paliva	D	7

Opatření 1.9. Podpora cyklistické dopravy**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů zaměřené na běžnou přepravu obyvatel, kde existuje potenciál nahrazení části automobilové dopravy:

- výstavba cyklistických stezek a cyklistických pruhů
- projekty ke zvýšení bezpečnosti cyklistů (např. úpravy semaforů, mimoúrovňové přejezdy apod.)
- preference cyklistické dopravy na silničních komunikacích.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Výstavba cyklistických stezek v intravilánu města, rozvoj kombinovaných tras	K	60
Mělník	Zbudování cyklotrasy Mělník – Neratovice – Brandýs nad Labem	2009	17
Slaný	Vybudování cyklopruhů ve městě Slaný	S	8
Beroun	Integrovaný projekt „Cyklistická infrastruktura“	K	150
Beroun	Projekt preference cyklistické dopravy na silničních komunikacích	K	34
Neratovice	Cyklostezka Neratovice – Kojetice	K, S	10

K.2.2 Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti

V rámci této skupiny jsou tedy plánována následující opatření:

- 2.1. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti
- 2.2. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky
- 2.3. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí
- 2.4. Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami
- 2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo.

Opatření 2.1. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- výsadby protiprašné izolační zeleně na hranici hlavních zdrojů prašnosti, zejména podél hlavních komunikací v blízkosti obytné zástavby či jiných budov vyžadujících ochranu (školy, nemocnice apod.)
- pro omezení prašnosti je optimální vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost smíšených dřevin.

Vhodné jsou druhy s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Finanční podpora výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti – aktivita č. 1 STČK	S	*
Slaný	Výsadba izolační zeleně podél komunikací v intravilánu města Slaný	S	1,9
Slaný	Výsadba izolační zeleně podél polních cest v katastrálním území Slaný	S	1,1
Beroun	Výsadba izolační zeleně – ul. Plzeňská, Hostímská, K Dubu	K	9
Městec Králové	Výsadba izolační zeleně podél hlavních dopravních tahů ve městě a podél dalších vybraných komunikací	2009	0,5
Strančice	Val a výsadba izolační zeleně mezi D1 a obytnou zónou Čečerávka	S	20
Vrané nad Vltavou	Výsadba izolační zeleně v ul. Nádražní v blízkosti bytové zástavby a v okolí ZŠ U Školy	2008 – 2010	1

⁹⁾ náklady jsou volitelné v závislosti na finančních možnostech kraje a budou upřesňovány každoročně v rámci přípravy Fondu životního prostředí na příslušný rok

V rámci tohoto opatření bude realizována **samostatná aktivita Středočeského kraje č. 1. Finanční podpora výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti.**

Aktivita zahrnuje pokračování finanční podpory z Fondu životního prostředí při zachování maximálních finančních objemů, podmínek, kritérií i formy obdobné jako v tematickém zadání fondu pro jarní kolo 2009, a to na období nejméně následujících 5 až 7 let.

Opatření 2.2. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky

Typy řešených projektů:

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- pořízení techniky pro čištění komunikací
- zvýšení intenzity čištění ulic – zajištění důkladného a pravidelného čištění komunikací za použití vodního oplachu, optimální je současné čištění kombinací samosběru a splachování povrchu komunikace.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Finanční podpora pořízení techniky k čištění ulic	S	*
Kladno	Zvýšení intenzity čištění komunikací ve městě	K	2/rok
Beroun	Zvýšení intenzity čištění ulic, odstranění zimního posypu	K	2/rok
Rakovník	Čištění komunikací – zvýšení intenzity na hlavních průtazích města a v průmyslových zónách za použití vodního oplachu	K	1,5/rok
Šestajovice	Pořízení multifunkční techniky na čištění komunikací	K	5
Nymburk	Nákup techniky na čištění a samosběr	D	5

^{*)} náklady jsou volitelné v závislosti na finančních možnostech kraje a budou upřesňovány každoročně v rámci přípravy Fondu životního prostředí na příslušný rok

V rámci tohoto opatření bude realizována **samostatná aktivita Středočeského kraje č. 2. Finanční podpora pořízení techniky k čištění ulic.**

Aktivita zahrnuje vytvoření nového tématu „Pořízení techniky k čištění ulic“ v rámci zadání Fondu životního prostředí na období nejméně následujících 5 až 7 let.

Nastavení podmínek dotace se předpokládá následující:

- Žadatelem bude pouze obec. Nakupovaná technika musí být ve vlastnictví obce nebo organizace (instituce), jíž je obec zřizovatelem.
- Povinnou technickou výbavou čistícího stroje bude buď zařízení pro samosběr (kartáče s vysavačem) nebo pro oplach tlakovou vodou.
- Obec předloží zpracovaný program čištění komunikací, obsahující stav před pořízením nové techniky a po jejím pořízení.
- bude požadováno významné spolufinancování ze strany žadatele (cca 40 až 60 %).

Kritéria pro určení priorit:

- zařazení obce do některé z kategorií prioritních oblastí dle tohoto programu
- vliv na snížení prašnosti
- podíl na spolufinancování projektu.

Opatření 2.3. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí**Typy řešených projektů:**

Opatření je zaměřeno na plošné zdroje prašnosti, jako jsou různé haldy a sklady sypkých materiálů, lomy, případně velká parkoviště, průmyslové areály apod. Vhodnými opatřeními jsou např.:

- budování zpevněných komunikací v areálech závodů
- budování vhodných bariér na hranicích areálů
- ozelenění areálů při využití druhů s vysokou schopností zachycovat prachové částice
- pravidelné čištění a údržba otevřených ploch areálů atd.
- zvýšení četnosti čištění na konkrétních veřejných komunikacích u problematických areálů.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Beroun	Rekultivace skládky Lištice	S	120
Odolena Voda	Ozelenění ploch vymezených územním plánem za účelem omezení prašnosti a hluchnosti těžby v Lomu Čenkov (na území města)	S	3
Záluží	Omezování prašnosti v areálech a jejich okolí – areál ZD Mořina	2009	0,1
Český Brod	Bývalá skládka "U Jatek" – provést zatravnění a výsadbu vhodných dřevin k omezení prašnosti skládkového tělesa	S, D	0,5
Benátky n. Jiz.	Výsadba zeleně v průmyslové zóně a v blízkosti motokrosové trati Kbel	K	2

Opatření 2.4. Snížování prašnosti v území vegetačními úpravami**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- celkové zvýšení zastoupení zeleně v zastavěných oblastech (s nízkým podílem zeleně)
- zatravnění ploch orné půdy v sousedství obytné zástavby.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Slaný	Vegetační úpravy v bytové zástavbě západní části města Slaný	S	1,6
Slaný	Vegetační úpravy v okolí historického jádra města Slaný	S	1,2
Beroun	Revitalizace sídelní zeleně ve městě, realizace prvků ÚSES	S	60
Černošice	Revitalizace zahrady u ZUŠ Černošice	2010–2011	2
Tišice	Zalesnění vybraných neobdělávaných pozemků	S	3
Písty	Zvýšení zastoupení zeleně v zastavěných oblastech		

Opatření 2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- zpevnění povrchu prašných komunikací a cest.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Úpravy komunikací zpevněním povrchu v částech města Švermov, Dubí a Vrapice	K, S	70
Beroun	Zpevnění povrchů prašných místních komunikací v Berouně	K, S	140
Kolín	Zpevnění povrchu komunikací v městských částech	K, S	25
Neratovice	Úpravy místních komunikací	K, S	50
Český Brod	Rekonstrukce místních komunikací s prašným povrchem	K	20
Jesenice	Úpravy komunikací II. a III. tř. + místní komunikace	2009	5

K.2.3 Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv

V rámci této skupiny jsou formulována opatření:

- 3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury
- 3.2. Ekologizace energetických zdrojů
- 3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech
- 3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie
- 3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie.

Opatření 3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- výstavba nového centrálního zdroje tepla včetně navazujících systémů CZT (rozvody atd.)
- celková rekonstrukce zdroje CZT včetně navazujících rozvodů, popř. celková rekonstrukce rozvodů a výměňkových či předávacích stanic za účelem omezení ztrát tepla, propojení soustav CZT za účelem dosažení úspor apod.
- rozšíření stávající středotlaké sítě pro rozvod zemního plynu (při zajištění přechodu na ZP u koncových zdrojů)
- aplikace technologií na využití odpadního tepla (např. výměníky na využití odpadního tepla apod.).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Kladno	Rozšiřování rozvodů CZT, rekonstrukce a výstavba rozvodů CZT	K, S	70
Beroun	Celková rekonstrukce zdroje CZT včetně navazujících rozvodů	K, S	72
Beroun	Plynofikace Beroun - Hostím	S	38
Kolín	Projekty a záměry směřující k rozvoji a napojení vytápění objektů na CZT (MTH Kolín)	K, S	100
Český Brod	Rozvod plynu městská část Štolmíř	S	15
Mnichovo Hradiště	Plynofikace místních částí Dneboh, Olšina a Hoškovice (v sousedství CHKO Český ráj)	S	14
Strančice	Rozšíření stávající středotlaké sítě ZP (Otice, Hustopeč)	K	6

Opatření 3.2. Ekologizace energetických zdrojů**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- rekonstrukce spalovacích zdrojů za účelem snížení emisí NO_x a prachových částic – výměna kotlů, plynofikace zdroje, instalace zařízení pro záchyt emisí apod.
- může se jednat také o záměnu stávajícího paliva spojenou se snížením emisí (např. přechod z uhlí na ZP nebo na biomasu).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Finanční podpora ekologizace energetických zdrojů v malých obcích	S	*
Kladno	Snížení energetické náročnosti Sportovních areálů města Kladna – kogenerační a rekuperační jednotky	K	20
Kladno	Zvýšení podílu biomasy na celkové spotřebě paliv	S	20
Strančice	Plynofikace kotelny MŠ Strančice	K	1
Slapy	Ekologizace energetických zdrojů - výměna kotle ve zdravotním středisku	K	0,5
Zákolany	Rekonstrukce topné soustavy a výměna spalovacího kotle ve škole	K	3,8
Krásná Hora nad Vltavou	Ekologizace vytápění ZŠ a OÚ (přechod z uhlí na biomasu)	2008 - 2010	4

⁹⁾ náklady jsou volitelné v závislosti na finančních možnostech kraje a budou upřesňovány každoročně v rámci přípravy Fondu životního prostředí na příslušný rok

V rámci tohoto opatření bude realizována **samostatná aktivita Středočeského kraje č. 3. Finanční podpora ekologizace energetických zdrojů v malých obcích.**

Aktivita zahrnuje pokračování stávající finanční podpory z Fondu životního prostředí (nyní pod názvem „Ekologizace malých energetických zdrojů“) ve formě obdobné jako v tematickém zadání fondu pro jarní kolo 2009, a to na období nejméně následujících 5 až 7 let, s následujícími úpravami:

- úprava názvu tématu (dotace se týká i středních zdrojů, ale v malých obcích)
- do kritérií pro určení priorit bude doplněno „garantované měrné emise zdroje po jeho ekologizaci“, územní kritérium bude upraveno dle prioritních oblastí uvedených v tomto programu.

Opatření 3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech

Typy řešených projektů:

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- v oblastech v dosahu sítí CZT a zemního plynu lze podporovat nahrazování existujících kotlů na tuhá paliva napojením na tyto systémy (musí prokazatelně dojít k odpojení stávajícího kotle), a to přednostně na systém CZT, který je emisně a imisně příznivější
- pořízení nízkoemisního spalovacího zdroje, který splňuje hodnoty nejlepší emisní třídy (lze kombinovat se zateplováním budov). V oblastech mimo dosah sítí CZT a zemního plynu lze podpořit i instalaci nízkoemisních kotlů na dřevo či uhlí (automaticky řízené kotle, zplyňovací kotle).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Krásná Hora n./V.	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	2008 – 2012	5
Sadská	Plynofikace objektů v majetku města, 5 bytových domů a MŠ	K	3,8
Nučice	Připojení kotlů na tuhá paliva na systém CZT	2008 – 2011	15
Polepy	Dotace občanům na nákup pyrolytických kotlů	2010 – 2011	2,5
Popovice	Změna ve vytápění kulturního zařízení obce z uhlí na biomasu (pelety)	S	0,5

Opatření 3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie

Typy řešených projektů:

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- zlepšení tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov – zateplení budov, výměny oken apod.
- regulační a měřicí technika.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Slaný	Zlepšení tepelně-technických vlastností obvodového a střešního pláště 3. ZŠ ve Slaném	K	25,9
Slaný	Zlepšení tepelně-technických vlastností obvodového a střešního pláště pavilonu A Nemocnice Slaný	K	12,3
Beroun	II. ZŠ Beroun – zateplení obvodového pláště budovy	S	80
Beroun	Integrovaný projekt MŠ – zlepšení tepelně technických vlastností budov	S	55
Libice nad Cidlinou	Rekonstrukce regulační techniky vytápění v budově základní školy	K	1,5
Říčany	Celkové zateplení a rekonstrukce střechy budovy MěÚ 1619	2009–2012	14

Opatření 3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- aplikace tepelných čerpadel, fotovoltaických systémů apod.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Stratov	Instalace fotovoltaických systémů k napájení čerpadel 2 hlubinných vrtů pro obecní vodovod	2011	3
Přerov n./L.	Instalace solárních panelů na ohřev TUV ve školní kuchyni	K	0,5
Šestajovice	Tepelná čerpadla (škola, školka), fotovoltaický systém (škola, školka, požární zbrojnice)	S	20
Popovice	Ekologické vytápění budovy OÚ pomocí tepelného čerpadla	K	1,5
Jesenice	Výměna tepelného média v mateřské škole z uhlí za tepelné čerpadlo	S, D	2

K.2.4 Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování

V rámci této skupiny opatření je podporována ekologizace dalších konkrétních zdrojů znečišťování ovzduší, které nespadají do výše uvedených skupin (tj. mimo oblast dopravy, energetiky a zdroje sekundární prašnosti).

Sledovány jsou přitom zejména následující cíle:

- přispět k snížení emisí tuhých látek a k dosažení imisních limitů pro částice PM₁₀
- snížit emise NO_x, tj. přispět k dosažení imisních limitů pro NO₂ a NO_x (ekosystémy), cílových limitů pro O₃ a emisního stropu NO_x
- snížit emise VOC – dosažení cílových limitů pro O₃ a udržení celkových emisí VOC pod úroveň krajského stropu
- udržet emise NH₃ pod úroveň krajského emisního stropu.

K těmto cílům je pak formulováno jedno společné opatření:

4.1. Podpora snižování emisí tuhých látek, NO_x, VOC a NH₃ z nespalovacích zdrojů znečišťování.

Opatření 4.1. Podpora snižování emisí tuhých látek, NO_x, VOC a NH₃ z nespalovacích zdrojů znečišťování

Typy řešených projektů:

V rámci této skupiny opatření lze navrhnout ekologizaci dalších konkrétních zdrojů znečišťování ovzduší, které nespadají do výše uvedených skupin. Přednostně jsou podporována následující opatření:

- instalace dodatečných zařízení pro záchyt prachových částic nebo emisí NO_x na nespalovacích (tj. „technologických“) zdrojích
- technická opatření na zdrojích ke snížení emisí těkavých organických látek – např. přechod na vodou ředitelné barvy, instalace termooxidační jednotky apod.
- opatření v zemědělských provozech za účelem odstranění emisí NH₃ do ovzduší.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
Beroun	Podpora nových výrobních technologií, instalace dodatečných zařízení pro záchyt prachových částic	S	-
Kostomlaty n./L.	Snižování emisí z dalších zdrojů znečištění – emise NH ₃ v Proagro Kostomlaty	S	1
Stašov	Stavba linky na využití skládkového plynu	2008	9,5
Vrbice	Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování ovzduší – opatření v zemědělském provozu za účelem odstranění emisí NH ₃ do ovzduší	S	5

K.2.5 Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc

V rámci této skupiny jsou tedy podporována následující opatření:

- 5.1. Informování a osvěta veřejnosti
- 5.2. Informování a osvěta veřejné správy
- 5.3. Podpora monitoringu kvality ovzduší.

Opatření 5.1. Informování a osvěta veřejnosti

Typy řešených projektů:

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- informování veřejnosti o stavu znečištění ovzduší a významu opatření ke snížení emisní a imisní zátěže
- konkrétní osvětové programy směřované k obyvatelstvu i podnikům, zaměřené např. na zdravotní rizika vytápění tuhými palivy, nutnost omezování dopravy v obci, podporu využívání hromadné dopravy, omezování spotřeby organických rozpouštědel a barev, omezování prašnosti při výstavbě apod.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Informační kampaň ve směru k veřejnosti	K	3
Český Brod	Výchovně vzdělávací programy zaměřené na obyvatelstvo a podnikatele se zaměřením na faktory ovlivňující kvalitu ovzduší (přednášky, informační materiály, ...)	K, S	0,33
Rakovník	Informování a osvěta veřejnosti – odborný seminář pro veřejnost, vytvoření informačního materiálu	K	0,1
Holubice	Osvěta v oblasti nahrazování tuhých paliv jiným způsobem vytápění	průběžně	0,01
Buš	Podpora změny vytápění rodinných domů	D	1
Drozdvov	Informování a osvěta veřejnosti – osvětové programy (vytápění tuhými palivy, omezování dopravy v obci využíváním hromadné dopravy)	S	0,1

V rámci tohoto opatření bude realizována **samostatná aktivita Středočeského kraje č. 4. Informační kampaň ve směru k veřejnosti**

Aktivita zahrnuje provedení informační kampaně, zaměřené na čtyři základní okruhy:

- Využívání veřejné hromadné dopravy namísto osobních automobilů – představuje osvětovou podporu k opatření č. 1.6. „Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy“. Propagace by měla být zaměřena na motoristy, zejména v místech s kvalitním napojením na síť veřejné dopravy, které mohou část automobilové dopravy převzít.
- Zdravotní rizika plynoucí ze spalování pevných paliv a domovního odpadu – kampaň se zaměří především na vysvětlování zdravotních rizik spojených s vytápěním tuhými palivy, tj. na skutečnost, že spalování tuhých paliv v lokálních topeništích produkuje značné množství karcinogenních a toxických polutantů, přičemž největšímu riziku jsou vystaveni obyvatelé žijící přímo v dotčené lokalitě. Je nutno také zdůrazňovat závažné zdravotní důsledky spalování komunálního odpadu.
- Využívání vodou ředitelných barev namísto hmot obsahujících organická rozpouštědla – kampaň bude upozorňovat na zdravotní a ekologické důsledky používání organických rozpouštědel. Současně bude přinášet informace o možnosti využití vodou ředitelných nátěrových hmot v běžné praxi.
- Omezování prašnosti při stavební činnosti (směrem k podnikatelské veřejnosti) – týká se zejména podnikatelské veřejnosti (stavebních firem, developerů apod.). V tomto případě se předpokládá přímé oslovení dotčených společností, případně propagace v rámci stavebních úřadů. Optimální je kombinace této osvětové činnosti s aktivitou č. 9. „Stanovení podmínek pro zadávání veřejných zakázek“.

Opatření 5.2. Informování a osvěta veřejné správy**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- informovanost a rozhodování pracovníků veřejné správy v otázkách souvisejících s ochranou ovzduší – ekologizace vytápění, rozvoj systémů veřejné dopravy, omezování prašnosti atd., dle opatření uvedených výše.

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Informační kampaň ve směru k místním orgánům veřejné správy	K	0,5 – 1
Panenské Břežany	Proškolení pracovníků veřejné správy ve věci ochrany ovzduší	K	0,07
Rakovník	Informování a osvěta veřejné správy – odborný seminář pro odborníky z dotčené oblasti veřejné správy a obcí	K	0,02

V rámci tohoto opatření bude realizována **samostatná aktivita Středočeského kraje č. 5. Informační kampaň ve směru k místním orgánům veřejné správy.**

Aktivita zahrnuje provedení informační kampaně, zaměřené na orgány veřejné správy ve dvou základních tématických okruzích:

- Ve směru k samosprávám obcí a měst: možnosti využití dotací se zaměřením na Operační program Životní prostředí, prioritní osu 2. Zatímco prostřednictvím prioritní osy 3 bylo na území Středočeského kraje podáno a schváleno velké množství projektů, u prioritní osy 2 je zájem obcí zatím malý, přestože řada z nich v minulosti vyjádřila zájem příslušná opatření realizovat. Z tohoto důvodu bude zajištěna informační akce, která zprostředkuje informace o možnostech čerpání místním samosprávám, včetně vysvětlení možných nejasností a uvedení příkladů úspěšných projektů. V rámci kampaně bude rovněž prezentována analýza všech možností čerpání dotací na projekty směřující ke zlepšení kvality ovzduší.
- Ve směru k odborům ŽP obecních a městských úřadů a ke stavebním úřadům: uplatňování podmínek provádění staveb za účelem omezení prašnosti z výstavby – prašnost ze staveb a z vyvolaného znečištění veřejných komunikací představuje velmi významný zdroj imisní zátěže PM₁₀. Stavebními úřady však není tento problém dostatečně řešen, přestože k tomu mají dostatek pravomocí. K dosažení změny tohoto nepříznivého stavu je nezbytné, aby orgány ochrany ovzduší – jakožto dotčené orgány státní správy – stanovovaly příslušné podmínky, které pak stavební úřady promítnou do podmínek stavebního povolení. Prvním krokem proto bude proškolení pracovníků místních orgánů ochrany ovzduší – včetně zpracování a rozeslání podkladových materiálů, semináře, příklady z praxe atd.

Opatření 5.3. Podpora monitoringu kvality ovzduší**Typy řešených projektů:**

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- realizace konkrétního (např. 5-letého) programu monitorování kvality ovzduší vhodně zvolenou formou (umístění manuální či automatické měřicí stanice, mobilní měření, pasivní samplery atd.).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Identifikace příčin zvýšené imisní zátěže arsenu na Kladensku	K	2
STČ kraj	Podpora zajištění imisního monitoringu	D	1–2/rok
Beroun	Program monitorování kvality ovzduší v Berouně (stanice AIMS – finanční prostředky na provoz)	D	0,25/rok
Kolín	Projekty směřující k optimalizaci stávajícího imisního monitoringu a k rozšíření monitorování stavu znečišťování ovzduší v Kolíně vlivem dopravy, zejména v bezprostřední blízkosti liniových zdrojů znečišťování ovzduší	K, S	5
Dolní Beřkovice	Zřízení monitorovací stanice v návětrné straně od odkaliště ČEZ	K	-

V rámci tohoto opatření budou realizovány **samostatné aktivity Středočeského kraje č. 6. Identifikace příčin zvýšené imisní zátěže arсенu na Kladensku a č. 7 Podpora zajišťování imisního monitoringu.**

Aktivita č. 6 je zaměřena na dořešení problému s určením příčin překračování cílového imisního limitu v oblasti Kladenska. Předpokládaným zdrojem jsou lokální topeniště, to však nevysvětluje skutečnost, že v jiných oblastech s vysokým podílem lokálního vytápění se nadlimitní koncentrace arсенu nevyskytují. V úvahu tak připadá kombinace s jiným, dosud nespecifikovaným zdrojem či příčinou, jako jsou:

- odlišné složení používaných paliv v lokálních topeništích, nižší kvalita, využívání nevhodných paliv (např. uhelné kaly)
- sekundární prašnost v kombinaci se starými zátěžemi (zvíření prachu s obsahem arсенu)
- průmyslové závody a další
- výrazně specifické rozptylové podmínky.

Středočeský kraj zadá vypracování komplexní studie za účelem identifikace těchto příčin. Studie v první fázi vytipuje všechny možné příčiny a bude je postupně ověřovat s využitím různých metod, jako je imisní měření včetně srovnávacích měření v obdobných lokalitách mimo území Kladenska, rozbor reálné spalovaných paliv v domácnostech, rozbor složení silničního prachu, ověřovací měření emisí na vytipovaných zdrojích atd. Studie bude provedena v co nejkratší době (1–2 roky).

Aktivita č. 7 představuje pokračování dosud zajišťovaných akcí v oblasti imisního monitoringu, případně jejich úpravu a rozšíření. Jedná se zejména o měření v Berouně, na Kladensku a monitoring POPs na vybraných lokalitách. Bude prověřena i možnost rozšíření imisního monitoringu, například:

- monitoring v malých obcích – není dosud dostatečně řešen, lze provést i v kombinaci s aktivitou č. 6, kdy případné srovnávací měření v obdobných lokalitách mimo území Kladenska může zahrnovat i další polutanty kromě arсенu (úspora finančních prostředků)
- oblasti v okolí Prahy podél významných silničních tahů (např. D1, D8, R10) – poskytnou informace i ve vztahu k probíhajícímu rozšiřování pražského okruhu.

Opatření 5.4. Technická pomoc

V rámci technické pomoci lze podpořit následující opatření:

- příprava projektů na realizaci konkrétních akcí
- příprava žádostí o podporu z fondů E (zejména OP Životní prostředí, OP Doprava a ROP NUTS 2 Střední Čechy) a z národních fondů (SFDI, SFŽP aj.)
- podpora implementačních nákladů (monitoring, audity apod.).

Typické indikativní projekty:

Obec	Projekt	Časový horizont	Náklady (mil. Kč)
STČ kraj	Finanční podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3	D	*
STČ kraj	Podpora přípravy projektů v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3	D	*

^{*)} náklady jsou volitelné v závislosti na finančních možnostech kraje a budou upřesňovány každoročně v rámci přípravy Fondu životního prostředí na příslušný rok

V rámci tohoto opatření budou tedy realizovány **samostatné aktivity Středočeského kraje č. 8. Finanční podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3 a č. 9. Podpora přípravy projektů v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3.**

Obě aktivity představují v zásadě obnovení dotačních témat, které byly vypsány v rámci tématického zadání Fondu ŽP Středočeského kraje roce 2008, avšak již nikoliv v jarním kole 2009.

Aktivita č. 8 je tedy zaměřena na spolufinancování projektů v rámci OP ŽP. Zahrnuje vypsání tématu „Podpora projektů realizovaných v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3“, s obdobnými podmínkami a kritérii jako v roce 2008, tj. dotace:

- dotace výhradně obcím
- povinné spolufinancování 85 %
- soulad projektu s tímto Integrovaným programem ke zlepšení kvality ovzduší
- územní kritérium pro stanovení priorit bude určeno podle prioritních oblastí uvedených v tomto programu
- kritériem bude úspora emisí, především tuhých látek, NO_x a VOC.

Aktivita č. 9 představuje obnovení tématu „Zpracování odborného posudku, rozptylové studie nebo energetického auditu k žádostem o podporu v rámci OPŽP, prioritní osy 2 a 3“, a to opět s obdobnými podmínkami jako v roce 2008:

- zaměření na malé obce, u nichž může výdaj na zpracování studie či posudku být překážkou podání žádosti o podporu v rámci OPŽP
- tomu odpovídá i finanční omezení dotace a současně nízká spoluúčast (v r. 2008 bylo poskytováno maximálně 25 tis. Kč, avšak až 90 % výdajů).

K.2.6 Skupina 6: Nástroje veřejné správy

V rámci této skupiny jsou tedy podporována následující opatření:

- 6.1. Vydávání stanovisek a povolení ke zdrojům znečišťování
- 6.2. Územní plánování
- 6.3. Zpracování strategií a koncepčních materiálů
- 6.4. Zadávání veřejných zakázek.

Jedná se o specifickou skupinu, která neobsahuje opatření na lokální úrovni, ale nástroje, které jsou v kompetenci orgánů kraje, převážně pak přímo v kompetenci Krajského úřadu – Odboru životního prostředí a zemědělství.

Opatření 6.1. Vydávání stanovisek a povolení ke zdrojům znečišťování

V rámci tohoto opatření budou uplatňovány následující nástroje:

- stanoviska k umístění stavby zdroje znečišťování
- povolení stavby zdroje znečišťování
- povolení k uvedení zdroje do trvalého provozu
- povolení k záměrům nových výrob a nových technologií
- povolení ke spalování nebo spoluspalování odpadu
- povolení k výrobě a novým technologiím
- povolení ke změnám paliv a surovin
- povolení k provoznímu řádu atd.

- vyměrování poplatků za znečišťování ovzduší
- možnost uložení plnění plánu snížení emisí nebo zásad správné zemědělské praxe u stacionárního zdroje atd.
- integrovaná povolení k provozu vyjmenovaných zařízení podle zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci, ve znění pozdějších předpisů,
- posuzování záměrů a jejich změn podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů (EIA).

Na základě Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje budou při vydávání příslušných stanovisek a povolení uplatňovány následující základní zásady a principy:

- preference umístování zdrojů znečišťování mimo oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a zejména mimo oblasti s opakovaným překračováním limitů více látek (kategorie 1 vymezení prioritních oblastí dle tohoto programu)
- omezování emisí zejména tuhých látek, dále pak oxidů dusíku a těkavých organických látek
- v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší bude vyžadováno buď využití paliv s nízkými emisemi tuhých látek (např. plynná paliva), u zdrojů spalovacích tuhá a kapalná paliva pak dosažení emisí TZL na úrovni BAT
- v rámci povolování nových technologií u stávajících zdrojů v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší budou vyžadovány souběžné investice do snížení emisí z výroby.

Opatření 6.2. Územní plánování

V rámci tohoto opatření budou uplatňovány následující nástroje:

- pořizování územních plánů velkých územních celků
- stanoviska k vyhodnocení vlivů územních plánů na životní prostředí (SEA)
- stanoviska k územním a regulačním plánům obsahující podmínky ochrany ovzduší podle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Na základě Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje budou v územním plánování uplatňovány následující základní zásady a principy:

- územní plán zakládá předpoklady pro organizaci území s výhledem mnoha let. Základním požadavkem ve směru k tvorbě územních plánů je proto dosažení imisních limitů a cílových imisních limitů alespoň v cílovém návrhovém horizontu územního plánu. Územní plán musí vycházet (mimo jiné) z vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (včetně víceletých překryvů) a z údajů o imisním zatížení obytné zástavby a musí na zjištěné problémy odpovídajícím způsobem reagovat
- z preventivního hlediska je požadavkem neumisťování významných zdrojů emisí (včetně dopravních) do oblastí s překračováním imisních limitů, nebo jen za podmínky realizace kompenzačních opatření
- bude preferováno plánování veřejně prospěšných staveb i optimalizaci kapacit funkčních ploch i navržených na základě komplexního emisně-imisního modelování
- v rámci dopravního řešení je nutno uplatňovat princip odlehčování zatížených oblastí (nesoustřeďovat nové kapacity do přetížených lokalit) a zejména princip snižování přepravní náročnosti území, (nevytvářet monofunkční plochy), zajistit napojení významných funkčních ploch na hromadnou dopravu (optimálně kolejovou)
- rozhodující část automobilové dopravy je nutno soustředit na nadřazené komunikace mimo kontakt s obytnou zástavbou
- je nutno zamezovat využití ploch zeleně jako rezervy zastavitelného území.

Opatření 6.3. Zpracování strategií a koncepčních materiálů

V rámci tohoto opatření budou uplatňovány následující nástroje:

- stanoviska k rozvojovým koncepcím a k programům rozvoje jednotlivých oborů a odvětví
- stanoviska k návrhům místních programů snižování emisí a programů ke zlepšení kvality ovzduší.

Na základě Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje budou v územním plánování uplatňovány následující základní zásady a principy:

- podpora trvale udržitelných dopravních systémů
- podpora veřejné dopravy a její zvýhodňování na úkor dopravy automobilové
- snižování přepravní náročnosti území
- omezování lokálního vytápění tuhými palivy
- podpora energeticky úsporných řešení
- lokalizace významných zdrojů (včetně dopravních) emisí mimo oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Opatření 6.4. Zadávání veřejných zakázek

V rámci tohoto opatření bude uplatňován následující nástroj:

- možnost stanovení podmínek a kritérií pro zadávání veřejných zakázek Středočeským krajem, krajským úřadem a organizacemi zřízenými krajem.

V rámci tohoto opatření bude realizována **samostatná aktivita Středočeského kraje č. 10. Stanovení podmínek a kritérií pro zadávání veřejných zakázek.**

Aktivita zahrnuje zpracování a schválení dokumentu, který stanoví podmínky pro zadání veřejné zakázky a kritéria pro výběr dodavatele v oblastech s dopady na kvalitu ovzduší.

Středočeský kraj a organizace zřízené krajem pravidelně zadávají provedení prací, které mají významný vliv na kvalitu ovzduší. Jedná se zejména o stavební práce (výstavby a opravy komunikací, rekonstrukce budov, terénní úpravy ploch atd.), dále o údržbu budov a konstrukcí, dodávky tepelných systémů apod. Většina těchto prací je zadávána formou veřejných zakázek na základě zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“). Z hlediska řešeného opatření je nutno rozlišit zadávací podmínky a hodnotící kritéria:

- Zadávací podmínka** je podmínka realizace veřejné zakázky, která je předem stanovena v zadávacích podmínkách. Zadavatel v podmínkách veřejné zakázky tuto podmínku specifikuje tak, že uchazeč o veřejnou zakázku ji musí splnit, pokud nesplní, nemůže mu být veřejná zakázka přidělena, případně ji vloží do obchodních podmínek a právně ošetří její vymáhání. Zadávací podmínka musí úzce souviset s předmětem poptávaného plnění, jako např. požadavek na omezení prašnosti při zadávání veřejné zakázky na stavební práce.
- Hodnotící kritérium** ovlivňuje výběr dodavatele. V případě, že je nabídka uchazeče hodnocena i z jiných hledisek než jen podle nabídkové ceny, je možné mezi hodnotící kritéria zahrnout i vlastnosti plnění z hlediska vlivu na životní prostředí (§ 78 odst. 4 zákona). To znamená, že uchazeč, který nabídne způsob plnění s nejvyšší šetrností k životnímu prostředí, bude v daném kritériu ohodnocen nejlépe. V zadání musí být přesně naformulováno, jak bude toto kritérium hodnoceno a jak budou uchazečům přidělovány body za jeho naplnění. Kritérium se nesmí vztahovat k osobě uchazeče, tj. splnění autorizace, reference apod. Hodnotící kritéria lze v rámci tohoto opatření uplatnit zejména tam, kde je nevhodné požadovat striktně stanovenou zadávací podmínku.

Pro obě kategorie pak platí, že nesmí být diskriminační, tj. nesmí uměle vylučovat velký počet uchazečů, musí se vztahovat k předmětu veřejné zakázky a jejich rozsah a počet musí být přiměřený předmětu a rozsahu veřejné zakázky.

Z výše uvedeného popisu vyplývá, že pro striktní zadání konkrétních podmínek plnění veřejné zakázky (např. minimální úroveň emisí) je nevhodnější použití **zadávacích podmínek**. V rámci těchto minimálních hodnot (nebo tam, kde je jejich uplatnění nemožné) lze dále bodovat vhodnost jednotlivých nabídek pomocí **dílčích kritérií** z hlediska vlivu na životní prostředí.

Dílčí hodnotící kritéria lze uplatnit jednak u těch typů zakázek, kde je striktní použití zadávacích podmínek nevhodné, ale i pro jejich doplnění, jak ukazuje následující příklad:

- pro oblast dodávek kotlů budou vyžadovány kotle s emisemi NO_x do 100 mg/kWh
- i při splnění této podmínky budou emise NO_x bodované kritérium, kde kotlům s nejnižší emisí je přiřazeno 100 bodů a ostatní jsou bodovány podle poměru emisí, násobeného 100.

V rámci aktivity bude vypracován přehled zadávacích podmínek a dílčích hodnotících kritérií pro následující okruhy zakázek:

- stavební práce, případně členění podle typu (výstavba a rekonstrukce komunikací, budov, terénní úpravy atd.), kde se bude jednat zejména o omezení prašnosti, a emisní parametry vozidel a strojů
- dodávky topných systémů (emisní parametry, případně i účinnost)
- výstavba a rekonstrukce budov (energetické standardy)
- údržba budov a konstrukcí (využívání vodou ředitelných barev)
- dodávky vozidel (emisní parametry).

Vypracování přehledu zadávacích podmínek a hodnotících kritérií ve vztahu k jednotlivým typům zakázek zajistí Odbor životního prostředí a zemědělství KÚ Středočeského kraje, při dodržení výše uvedených požadavků zákona (nediskriminace, přiměřený počet, vztah k předmětu zakázky). Konkrétní hodnoty podmínek (emisní parametry apod.) budou v maximální míře vycházet z platných dokumentů a norem v oblasti ochrany ovzduší, zejména z českých a evropských technických norem, stanovených emisních limitů a referenčních dokumentů BREF pro příslušné procesy.

K.3 Hodnocení konkrétních akcí v rámci jednotlivých priorit

Pro výběr konkrétních akcí k přímé podpoře z prostředků kraje či měst a obcí a nebo pro předvýběr akcí doporučených k podpoře z tuzemských či „evropských“ podpůrných programů je vhodné využít následující kritéria:

Pořadí dle významu z hlediska znečišťujících látek:

1. suspendované částice PM₁₀ (resp. tuhé emise jemné frakce)
2. oxidy dusíku (z hlediska imisí oxid dusičitý)
3. benzo(a)pyren
4. těkavé organické látky nebo arsen
5. ostatní znečišťující látky (např. amoniak).

Pořadí dle významu z hlediska lokalizace akcí:

Kategorie 1: území s překročením alespoň 4 limitů v období 2006–2007

Kategorie 2: území s překročením alespoň 3 limitů v období 2003–2007

Kategorie 3: ostatní města a obce Středočeského kraje.

Další kritéria:

- očekávané přínosy v emisní a imisní oblasti
- počet dotčených obyvatel

- jednotkové náklady na dosažený efekt
- snížení emisní a imisní zátěže více než jedné z prioritních znečišťujících látek
- místní specifikum
- žádoucí vedlejší efekty.

K.4 Finanční rámec

Indikativní rozdělení reálně nebo potenciálně disponibilních prostředků je stanoveno takto:

1. Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy	50 %
2. Opatření k omezování prašnosti	18 %
3. Opatření ke snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv	25 %
4. Opatření ke snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	3 %
5. Informační opatření a technická pomoc	3 %
6. Nástroje veřejné správy	do 1 %

Indikativní rozdělení se uplatní přímo v případě rozdělování prostředků, v případě doporučování žádostí do podpůrných programů by měly být stanovené proporce respektovány.

K.5 Odhad nákladů

Na základě analýzy projektů evidovaných v „Zásobníku projektů“ lze uvést rámcový odhad předpokládaných nákladů na realizaci jednotlivých akcí. Navržené akce představují v naprosté většině náklady investiční, v ojedinělých případech, kde šlo o provozní resp. každoroční náklady, byly uvažovány výdaje na dobu 10 let realizace opatření.

Při interpretaci údajů o očekávaných nákladech na realizaci navržených akcí je nutno brát v úvahu následující skutečnosti:

- Údaje uvedené v tabulce byly získány sumarizací nákladů u akcí uvedených v Zásobníku projektů. Programový dodatek – a tím spíše pak Zásobník projektů – však představují **otevřený dokument**. Jak již bylo uvedeno, vychází přehled konkrétních projektů z aktuálního stavu informací o plánovaných aktivitách měst a obcí. **Tento přehled bude tedy postupně doplňován o další projekty, čímž bude docházet k nárůstu očekávaných výdajů na jejich realizaci.**
- Vzhledem k výši nákladů je nutné u celé řady akcí předpokládat vícezdrojové financování, kde finanční zdroje zaměřené na podporu zlepšování kvality vzduší budou pouze jedním ze zdrojů finančních prostředků.
- Jak již bylo uvedeno, do přehledu akcí jsou zařazeny pouze akce realizované v rámci kraje, obcí a měst. Nejsou tedy uvedeny akce celorepublikového významu, z nichž některé budou mít velký význam ke zlepšení kvality ovzduší. Příkladem je výstavba železničních koridorů, dálničních úseků a podobně.
- Do nákladů jsou zařazeny i výdaje kraje na realizaci dopravní infrastruktury, podporu veřejné dopravy a podobně, odhadované na základě údajů o prostředcích vynaložených v posledních pěti letech (tj. s předpokladem obdobného financování v letech následujících). Nebyly zahrnuty výdaje státu v oblasti výstavby silniční a železniční infrastruktury, dotací dopravcům atd.

Tab. K.2. Rámcový odhad výdajů na realizaci všech projektů obsažených v Zásobníku projektů (Kč)

Opatření		Náklady (mil. Kč)
1.1.	Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby (obchvaty apod.)	22 000
1.2.	Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy	1 500
1.3.	Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích	70
1.4.	Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech	500
1.5.	Parkovací politika	1 500
1.6.	Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy	7 900
1.7.	Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí	280
1.8.	Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě	100
1.9.	Podpora cyklistické dopravy	1 000
2.1.	Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	200
2.2.	Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky	180
2.3.	Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí	330
2.4.	Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami	1 200
2.5.	Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo	1 900
3.1.	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	1 500
3.2.	Ekologizace energetických zdrojů	230
3.3.	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	310
3.4.	Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie	2 600
3.5.	Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	240
4.1.	Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	15
5.1.	Informování a osvěta veřejnosti	13
5.2.	Informování a osvěta veřejné správy	1
5.3.	Podpora monitoringu kvality ovzduší	35
5.4.	Technická pomoc	25
Přibližný odhad celkových nákladů		43 629

K.6 Rámec pro financování

Podrobný popis zdrojů financování navržených opatření je uveden v Programu snižování emisí Středočeského kraje, kapitola N. V následující tabulce je uveden přehled zdrojů financování pro jednotlivá opatření tohoto Programového dodatku, v členění:

Fondy Evropské unie:

- Operační program Životní prostředí pro období 2007–2013 (v tabulce označen „OPŽP“)
- OP Doprava – Operační program Doprava pro období 2007–2013 (v tabulce OPD)
- ROP NUTS 2 Střední Čechy – Regionální operační program pro region soudržnosti NUTS 2 Střední Čechy pro období 2007–2013 (ROP)
- Integrovaný operační program pro období 2007–2013 (IOP)

Programy mezinárodní spolupráce EHP:

- Finanční mechanismus EHP/Norsko (*Norsko*)
- Program Švýcarsko-české spolupráce (*Švýcarsko*)

Národní fondy:

- Státní fond dopravní infrastruktury (*SFDI*)
- Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie – zejména část A – tzv. Program EFEKT (*EFEKT*)
- Program „Zelená úsporám“ – podpora úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie v rodinných a bytových domech (navazuje na Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie, část B.) (*Zelená úsporám*)
- Program podpory obnovy vozidel městské hromadné dopravy a veřejné linkové dopravy – dotační program Ministerstva dopravy ČR (*MD ČR*)

Krajské fondy:

- Fond životního prostředí Středočeského kraje – rozlišen je aktuální stav dle jarního kola 2009 a rozšíření navržené v předkládaném programu ke zlepšení kvality ovzduší (*FŽP 2009* a *FŽP – návrh*)
- Fond rozvoje obcí a měst (*FROM*)
- Fond dopravně bezpečnostních opatření (*DBO*).

V tabulce jsou dále uvedeny příslušné prioritní osy operačních fondů a oblasti podpory, případně oblasti podpory z programů mezinárodní spolupráce EHK.

V tabulce není uveden rozpočet Středočeského kraje a rozpočty jednotlivých obcí a měst – z těchto zdrojů je možné realizovat kterýkoliv projekt na základě rozhodnutí politických orgánů příslušného územního celku.

V tabulce dále nejsou uvedeny některé fondy a iniciativy, které jsou pro financování opatření méně významné (program rozvoje venkova, INTERREG ad.).

Je pravděpodobné, že i část projektů spadajících do ostatních opatření nebude možné financovat z vyjmenovaných fondů, protože nesplní některé podmínky, kterými je podpora z daného fondu omezena. Je vhodné v odůvodněných případech (realizace v imisně zatížené oblasti, vysoké přínosy pro kvalitu ovzduší) uvažovat o podpoře mimo rámec dosud existujících fondů.

Tab. K.3. Zdroje financování navržených opatření

Opatření	Fondy EU	EHP Švýcarsko/Norsko	Národní fondy	Krajské fondy
1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby	OPD – osy 2 a 4 ROP – osa 1 (1.1.)		SFDI	
1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy	OPD – osy 2 a 4 ROP – osa 1 (1.1.)		SFDI	DBO
1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích	OPD – osy 2 a 4 ROP – osa 1 (1.1.)		SFDI	
1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech	OPD – osa 4 ROP – osa 3			
1.5. Parkovací politika	ROP – osa 1 (1.2.)			
1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy	OPD – osy 1 a 3 ROP – osa 1 (1.2.) ROP – osa 3 (3.1.)	Švýcarsko (2.1.)		FROM
1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí	ROP – osa 1 (1.2.)	Švýcarsko (2.1.) Norsko (2.8.)	MD ČR	
1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě	ROP – osa 1 (1.2.)	Švýcarsko (2.1.) Norsko (2.5., 2.8.)	MD ČR	
1.9. Podpora cyklistické dopravy	ROP – osa 1 (1.2.)		SFDI	
2.1. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	OPŽP – osa 2 (2.1.) OPD – osy 2 a 4 ROP – osa 1 (1.1.)		SFDI	FŽP – stav 2009
2.2. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky				FŽP – návrh
2.3. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí	ROP – osa 3			FROM
2.4. Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami	OPŽP – osa 6 (6.5.) ROP – osa 3 IOP – osa 5 (5.2.)			FROM
2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo	ROP – osa 1 (1.1.) ROP – osa 3 (3.2.) IOP – osa 5 (5.2.)		SFDI	FROM
3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	OPŽP – osy 2 a 3		EFEKT	
3.2. Ekologizace energetických zdrojů	OPŽP – osy 2 a 3	Švýcarsko (2.1.)	EFEKT	FŽP – stav 2009

Opatření	Fondy EU	EHP Švýcarsko/Norsko	Národní fondy	Krajské fondy
3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	OPŽP – osy 2 a 3 IOP – osa 5 (5.2.)	Švýcarsko (2.1.)	Zelená úsporám	
3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie	OPŽP – osa 3 (3.2.) IOP – osa 5 (5.2.)	Švýcarsko (2.1.)	EFEKT Zelená úsporám	FROM
3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	OPŽP – osa 3 (3.2.)	Švýcarsko (2.1.)	EFEKT Zelená úsporám	
4.1. Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	OPŽP – osa 2 (2.2.)	Švýcarsko (2.1.) Norsko (2.8.)		
5.1. Informování a osvěta veřejnosti	OPŽP – osa 7			FŽP – stav 2009
5.2. Informování a osvěta veřejné správy	OPŽP – osa 7	Norsko (2.3.)		FŽP – stav 2009
5.3. Podpora monitoringu kvality ovzduší		Norsko (2.2.)		
5.4. Technická pomoc		Švýcarsko (2.1., 2.2.)		FŽP – návrh

K.7 Řízení Programu ke zlepšení kvality ovzduší

K.7.1 Realizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší

Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje vydá Rada Středočeského kraje formou nařízení. Na schválení tohoto nařízení pak bude navazovat postupná realizace vybraných konkrétních opatření.

Za realizaci programu ke zlepšení kvality ovzduší, včetně Programového dodatku, je odpovědný Krajský úřad Středočeského kraje, který spolupracuje s úřady obcí s rozšířenou působností a s obecními úřady jednotlivých obcí a měst.

Realizace programu ke zlepšení kvality ovzduší bude probíhat jednak přímo, jednak nepřímo. Přímá realizace se týká finanční podpory vybraných konkrétních akcí z prostředků kraje. Nepřímá realizace zahrnuje:

- doporučení k žádosti o podporu z Operačního fondu Životní prostředí, Operačního fondu Doprava a Regionálního operačního programu NUTS 2 Střední Čechy
- doporučení k žádosti o podporu ze Státního fondu dopravní infrastruktury
- doporučení k žádosti o podporu ze Státního fondu životního prostředí ČR
- doporučení k žádosti o podporu z jiných podpůrných programů
- doporučení (podpůrný argument) z hlediska ochrany ovzduší při rozhodování o nastavení jednotlivých dotačních programů na půdě centrálních orgánů ČR (MŽP, MD ČR, MMR)
- doporučení (podpůrný argument) z hlediska ochrany ovzduší při rozhodování o prioritách v oblasti dopravní infrastruktury a energetiky.

K.7.2 Indikátory plnění Programu ke zlepšení kvality ovzduší

Sledování výsledků realizace Integrovaného krajského programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje je možné na základě následujících základních emisních a imisních indikátorů a v následujících termínech:

- produkce emisí tuhých látek, oxidů dusíku a těkavých organických látek dle emisních bilancí ČHMÚ – každoročně
- počet případů výskytu nadlimitních koncentrací znečišťujících látek, které mají stanoven imisní limit nebo cílový imisní limit – každoročně
- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší, vyhlášených Ministerstvem životního prostředí na území Středočeského kraje – každoročně.

Kontrolu uvedených indikátorů provede Odbor životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Středočeského kraje každoročně na konci příslušného kalendářního roku na základě aktuálních údajů MŽP a ČHMÚ.

K.8 Aktualizace Programového dodatku

Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší včetně Programového dodatku bude prováděna v termínech vyplývajících z platného znění zákona o ochraně ovzduší v návaznosti na aktualizované vyhlášení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší a na výsledku roční emisní inventury. Podle dosavadních zkušeností je vhodným termínem první pololetí roku následujícího po vyhlášení aktuálních oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Dále bude probíhat každoroční vyhodnocení implementace programu ke zlepšení kvality ovzduší a nově vymezených oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší. V případě potřeby bude program kompletně aktualizován.

K.9 Publicita a osvěta

Program ke zlepšení kvality ovzduší včetně programového dodatku bude zveřejněn na www stránkách Krajského úřadu Středočeského kraje a projednán za účasti veřejnosti. Aktivní osvěta směrem ke klíčovému zájmovým skupinám je v rámci programového dodatku formulována přímo jako samostatné opatření k realizaci. Možné formy osvěty jsou:

- internetové prezentace na www stránkách Středočeského kraje
- informační letáky a prezentační publikace
- vývěsky Krajského úřadu, měst a obcí Středočeského kraje
- prezentace v denním tisku
- prezentace na školách
- besedy či setkání s občany.

K.10 Zajištění výměny dat

Zajištění výměny dat se předpokládá zejména ve vztahu k příslušnému odboru MŽP (Odbor ochrany ovzduší) a k Českému hydrometeorologickému ústavu, který každoročně aktualizuje informace, navržené jako indikátory Programu. V rámci výměny dat budou využívány standardizované datové formáty.

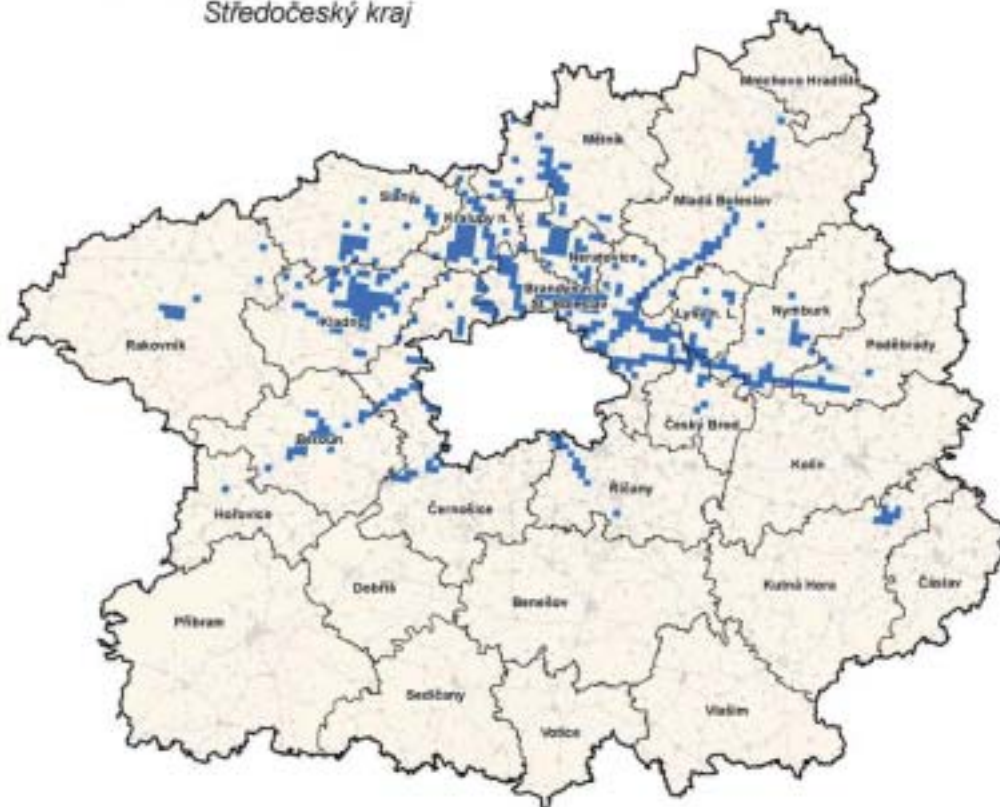
Příloha č. 1

Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší

Překročení některého z imisních limitů pro ochranu zdraví

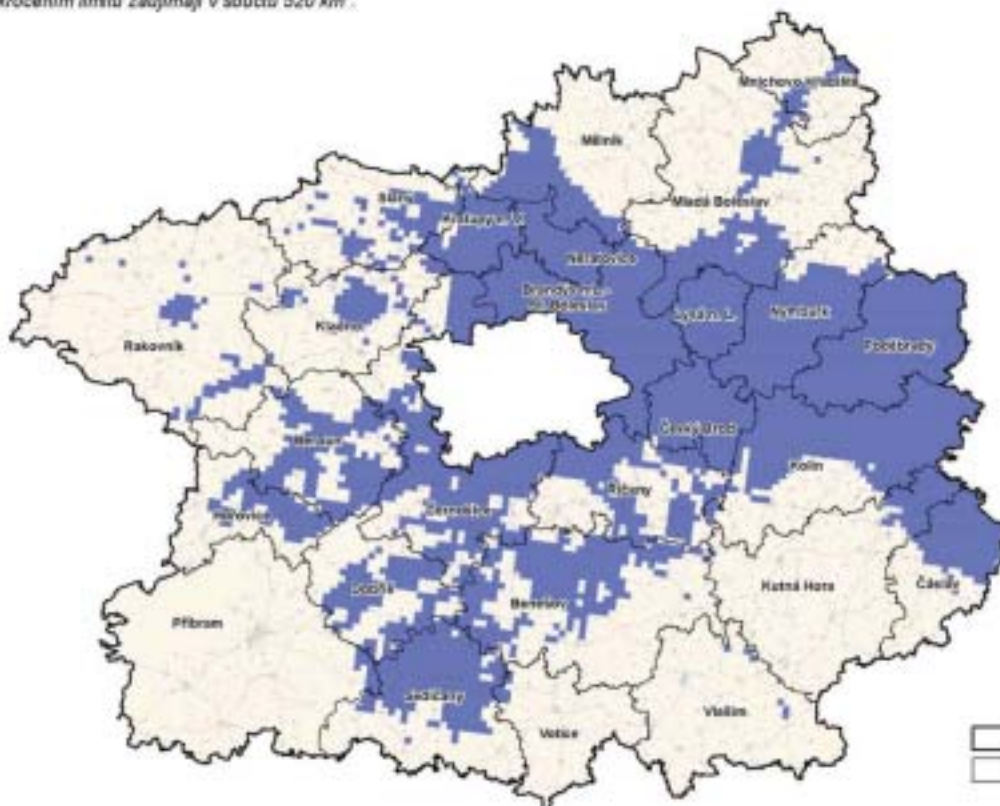
Středočeský kraj

rok 2007



Plochy s překročením limitů zaujímají v součtu 520 km².

rok 2006



Plochy s překročením limitů zaujímají v součtu 4 370 km².



**Překročení některého cílového imisního limitu
pro ochranu zdraví (včetně ozónu)**

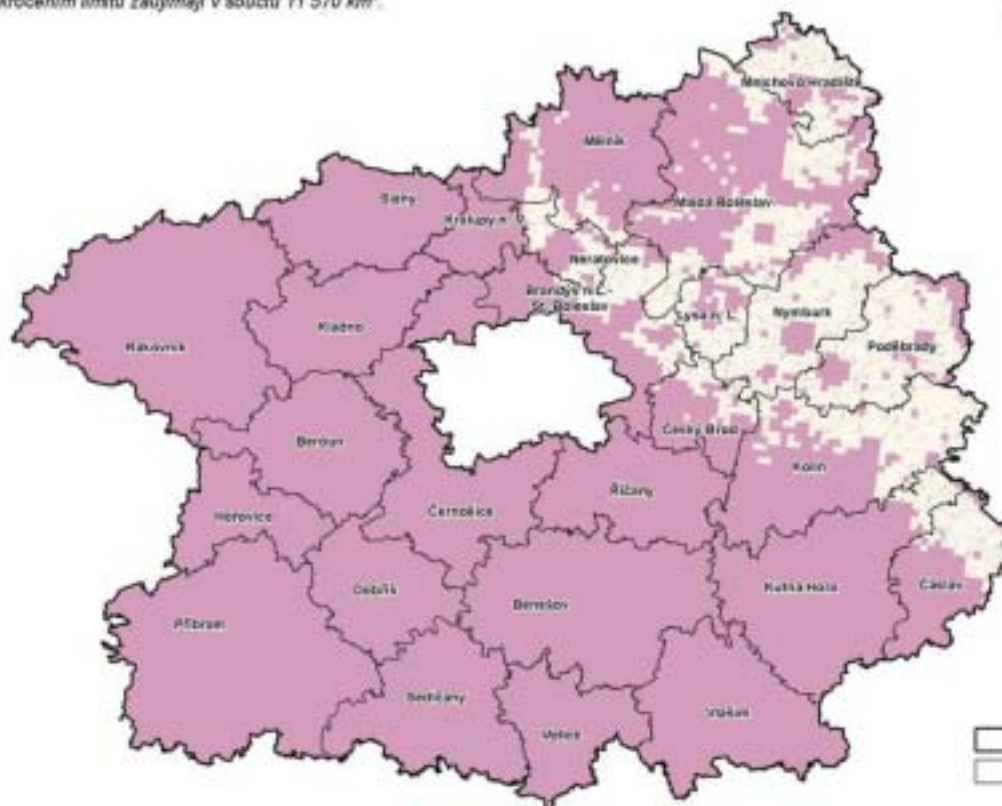
Středočeský kraj

rok 2007



Plochy s překročením limitu zaujmají v součtu 11 570 km².

rok 2006



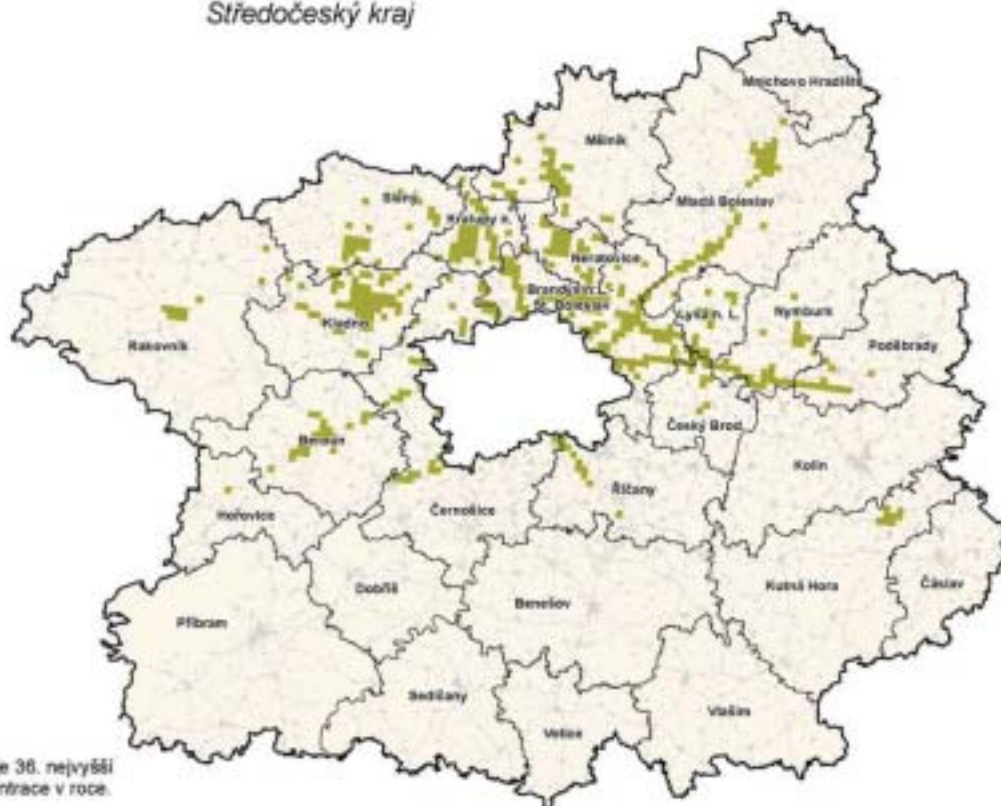
Plochy s překročením limitu zaujmají v součtu 9 700 km².



Překročení imisního limitu pro 24-hodinové koncentrace PM₁₀ (50 µg.m⁻³)

Středočeský kraj

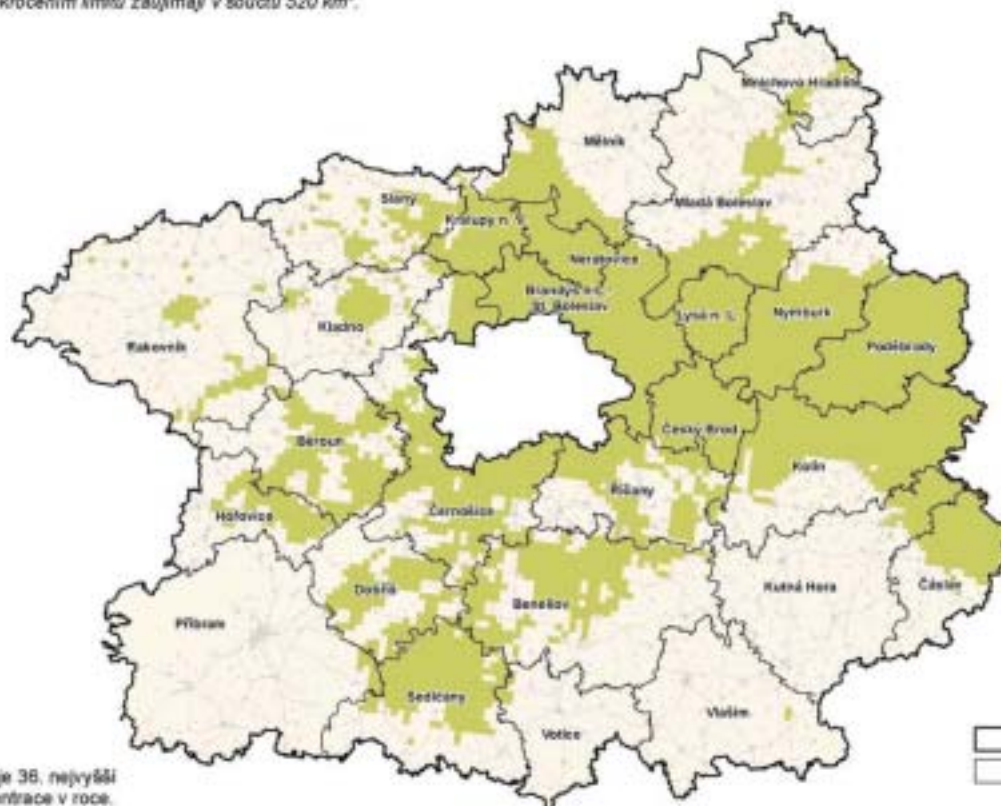
rok 2007



Uvažována je 36. nejvyšší denní koncentrace v roce.

Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 520 km².

rok 2006



Uvažována je 36. nejvyšší denní koncentrace v roce.

Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 4360 km².



Překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace NO₂ (40 µg.m⁻³)

Středočeský kraj

rok 2007



Flochy s překročením limitu zaujímají v součtu 13 km².

rok 2006



Flochy s překročením limitu zaujímají v součtu 29 km².



Překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu (1 ng.m^{-3})

Středočeský kraj

rok 2007



Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 620 km².

rok 2006



□ hranice kraje
□ hranice ORP

Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 940 km².



Překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace arsenu (6 ng.m^{-3})

Středočeský kraj

rok 2007



Plochy s překročením limitu zaujmají v součtu 12 km².

rok 2006

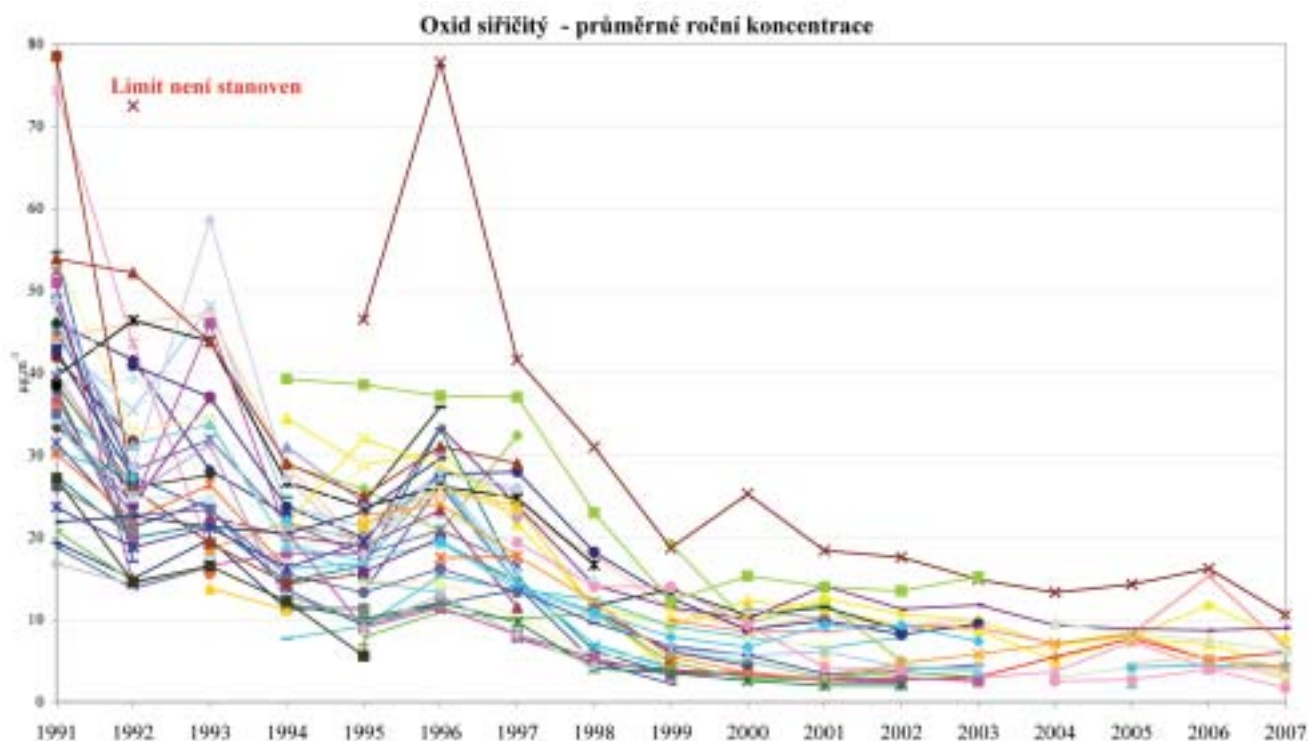


Plochy s překročením limitu zaujmají v součtu 5 km².

hranice kraje
 hranice ORP

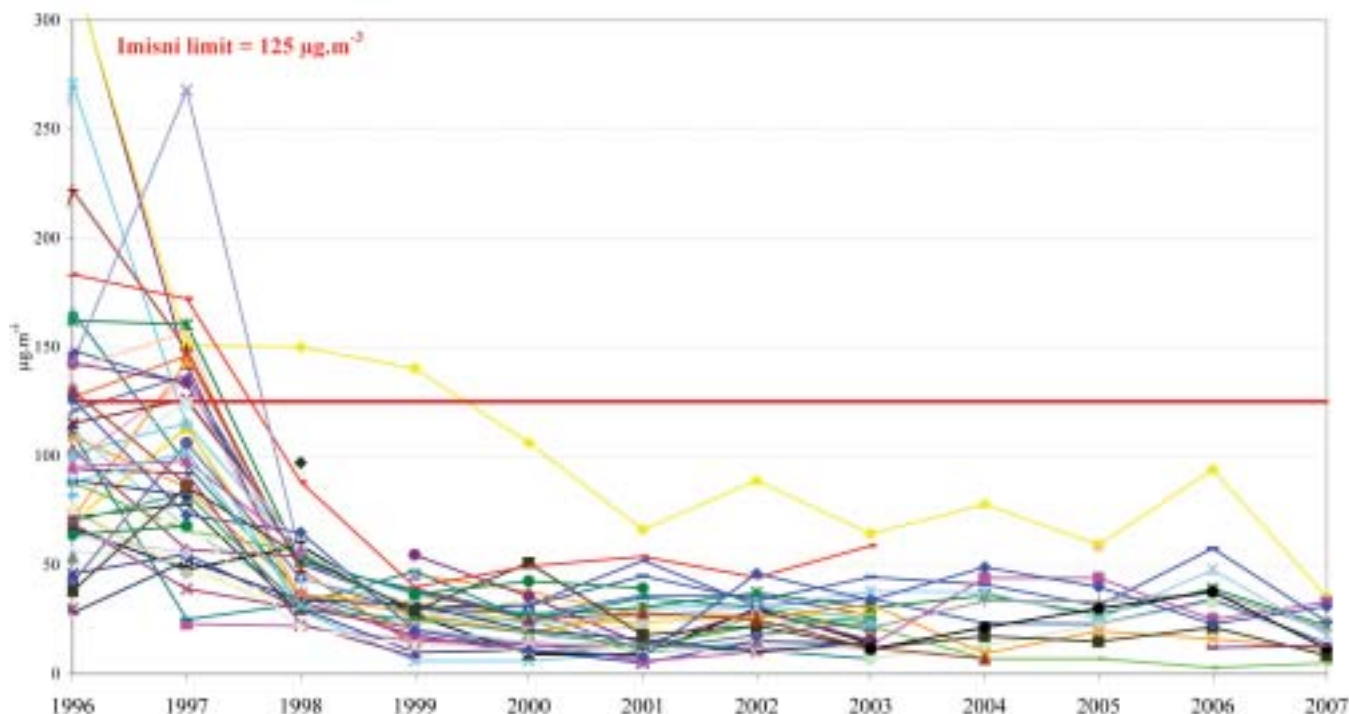


Příloha č. 2
Vývoj koncentrací znečišťujících látek
na měřicích stanicích
ve Středočeském kraji



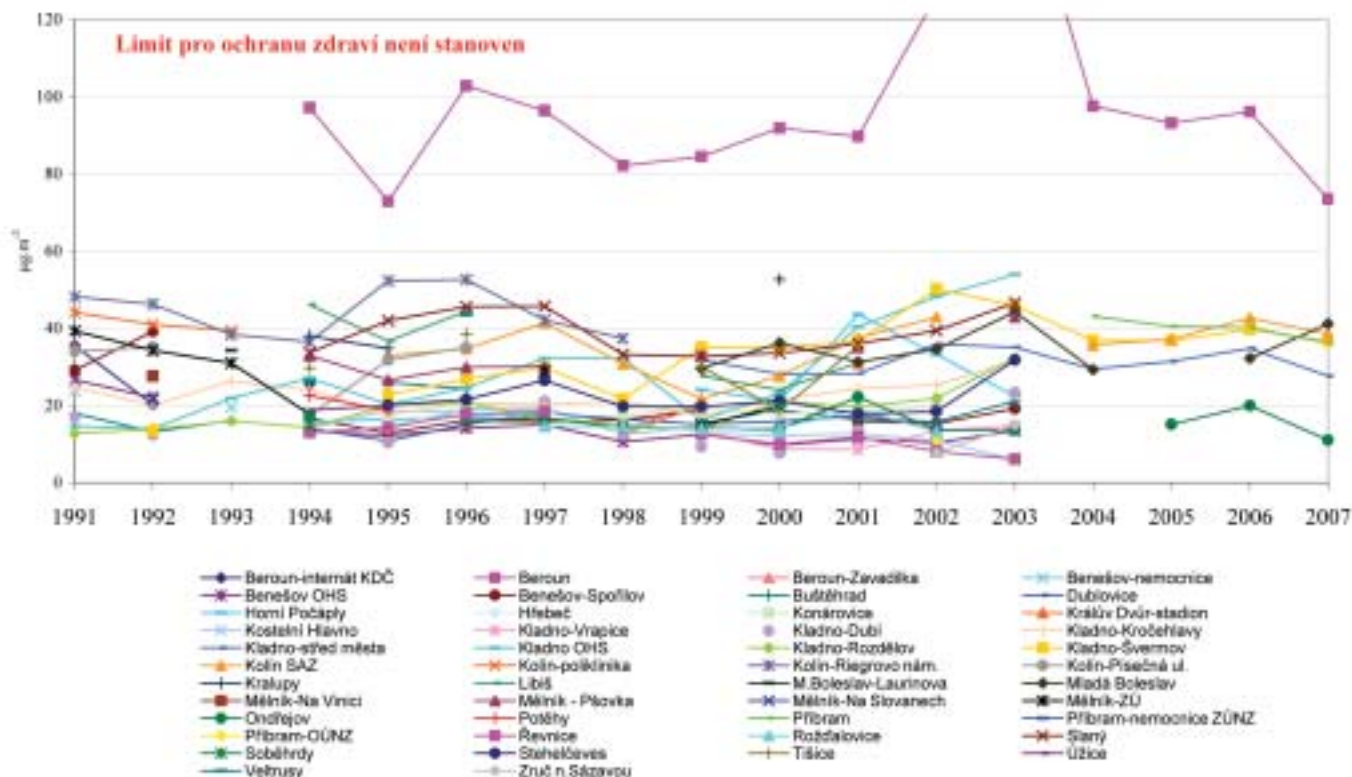
- | | | | | | |
|----------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| ● Bačův | ■ Beroun-intenzita KDC | ● Beroun | ● Bernartice-Závodilka | ● Bělá | ● Benátský OHS |
| ● Benátský-umocnění | ● Benátský OHS | ● Benátský-Sportkov | ● Březovice | ● Brandýs a. Labem | ● Bránný |
| ● Bukovna | ● Buhobrod | ● Bylkovice | ● Cílov | ● Čáslav-Jakovice | ● Dubovice |
| ● Hradištko-Podlipy | ● Hřibet | ● Chrást | ● Chvatčany | ● Jívina | ● Janova Ves |
| ● Kačina | ● Karlštejn | ● Kanižov | ● Kladno | ● Kladno-Dělní-stadión | ● Kostelní Hlavce |
| ● Křehet | ● Kokošín | ● Kladno-Klívskvíř | ● Kladno-Vrapice | ● Kladno-Dubí | ● Kladno-Kočelčany |
| ● Kladno-střed město | ● Kladno OHS | ● Kladno-Soudčany | ● Kladno-Štvermov | ● Kozmáň | ● Křeloves |
| ● Krakovany | ● Kolín SAZ | ● Kolín-poříčská | ● Kolín-Riegrovo nám. | ● Kolín-Plešná ul. | ● Křepky |
| ● Kutná Hora | ● Libě | ● Ležek | ● Lufec | ● Mladá Boleslav | ● Ml.Boleslav-stadión |
| ● Mělník-Chrástec | ● Mělník-Mlanice | ● Mělník-Na Vinici | ● Mlýnská - Plovka | ● Mělník-Na Slovanech | ● Mělník-ZL |
| ● Mělník | ● Nelahozeves-PTZ | ● Neveklov | ● Ondřejov | ● Poříčy | ● Pílhov |
| ● Přebuz-Veleň | ● Řevnice | ● Rožďalovice | ● Slapy | ● Sedčany | ● Sedčánky |
| ● Šestákovice | ● Slapy | ● Soběhrady | ● Stoholice | ● Suchbát | ● Svatobůž Ves |
| ● Táborsko | ● Účlice | ● Velnov | ● Velnov-MŠ | ● Vlaček | ● Vlasty |
| ● Velká Ves | ● Záhrozeves | ● Zelená | ● Zruč nad Sázavou | | |

24-hodinové koncentrace oxidu siřičitého - 4. nejvyšší hodnota v roce

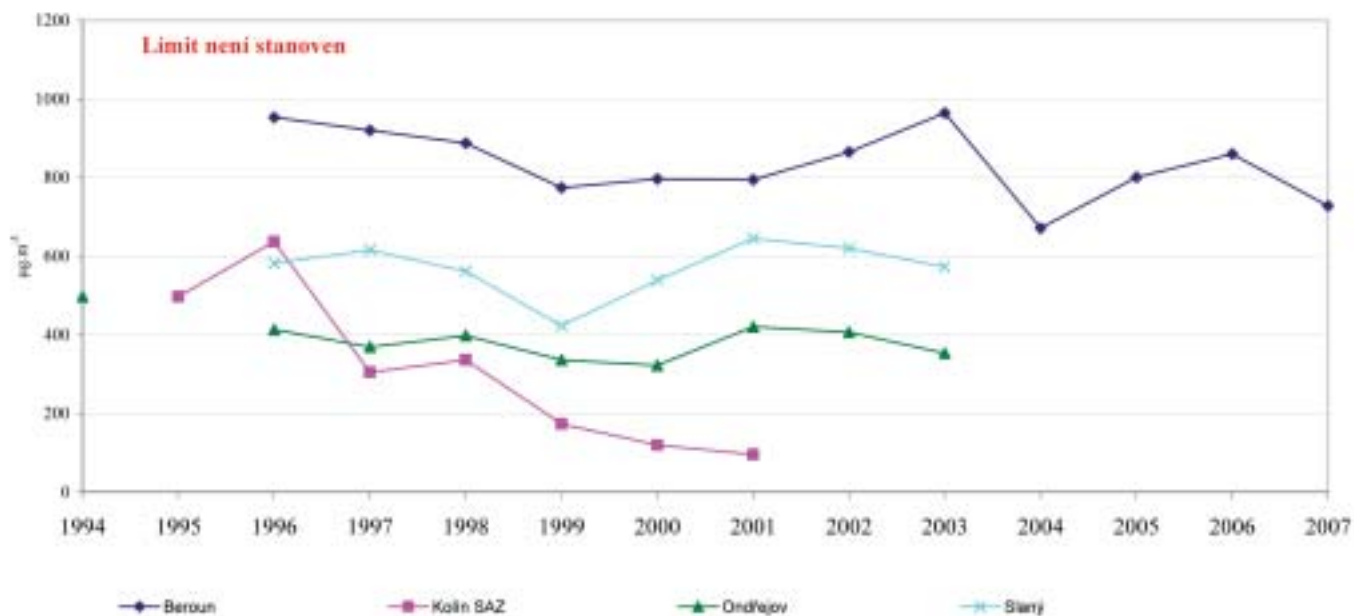


- Bítěv
- Benešov-OES
- Brandýs n. Labem
- Bylkovice
- Horní Počápy
- Jiřice
- Kladno-OHS
- Kladno-úřad město
- Kolín SAZ
- Kostelní Hlavno
- Křečhoř
- Libice
- Mělník-Chloumek
- Mělice
- Mladějovice
- Ondřejov
- Příbram-ČUNZ
- Sedčany
- Sestřelovice
- Tábor
- Veltruby-areál vodn.
- Zelená
- Běláhrad
- Benešov-Spořitel
- Blatná
- Chov
- Hřebeč
- Jivina
- Kladno-Děh
- Kladno-Švermoe
- Kolín-Pišetná ul.
- Krákovský
- Křečkov
- Laho
- Mělník-Mlažice
- M.Boleslav-stadion
- Nalobesovice-PTZ
- Poříčy
- Příbram-Rybník
- Sedčany
- Strany
- Útice
- Vlačice
- Zruč nad Sázavou
- Benátky n. J.
- Beroun
- Březovice
- Červená Javorice
- Chrast
- Kačina
- Kladno-Křetěč
- Kladno-Křetěč
- Kladno-Peklov
- Kladno-Roudkov
- Kokořín
- Konárovice
- Kramolka
- Lhota
- Mělník - Píseka
- Mělník-ZL
- Mladá Boleslav
- Neratovice-LH
- Písek
- Písek-Velč
- Růžďalovice
- Sázava
- Sázava
- Valbřehy
- Vlaství
- Zámek
- Benešov-OHS
- Beroun-Internat KDC
- Bakuva
- Čáslav
- Chvástka
- Karlov-Křivoklát
- Kladno-Peklov
- Kladno-Roudkov
- Kokořín
- Konárovice
- Kramolka
- Lhota
- Mělník - Píseka
- Mělník-ZL
- Mladá Boleslav
- Mlýnský Luh
- Nemtice-stadion
- Příbram
- Příbram
- Růžďalovice
- Sázava
- Sázava
- Valbřehy
- Vlaství
- Zámek
- Benešov-nerozvíce
- Bessan-Zavádka
- Běláhrad
- Dobruška
- Jarovna Ves
- Karlštejn
- Kladno-Roudkov
- Kokořín
- Konárovice
- Kramolka
- Lhota
- Mělník - Píseka
- Mělník-ZL
- Mladá Boleslav
- Mlýnský Luh
- Nemtice-stadion
- Příbram
- Příbram-nerozvíce ZUNZ
- Sázava
- Sázava
- Sestřelovice
- Veltruby-MB
- Zlín

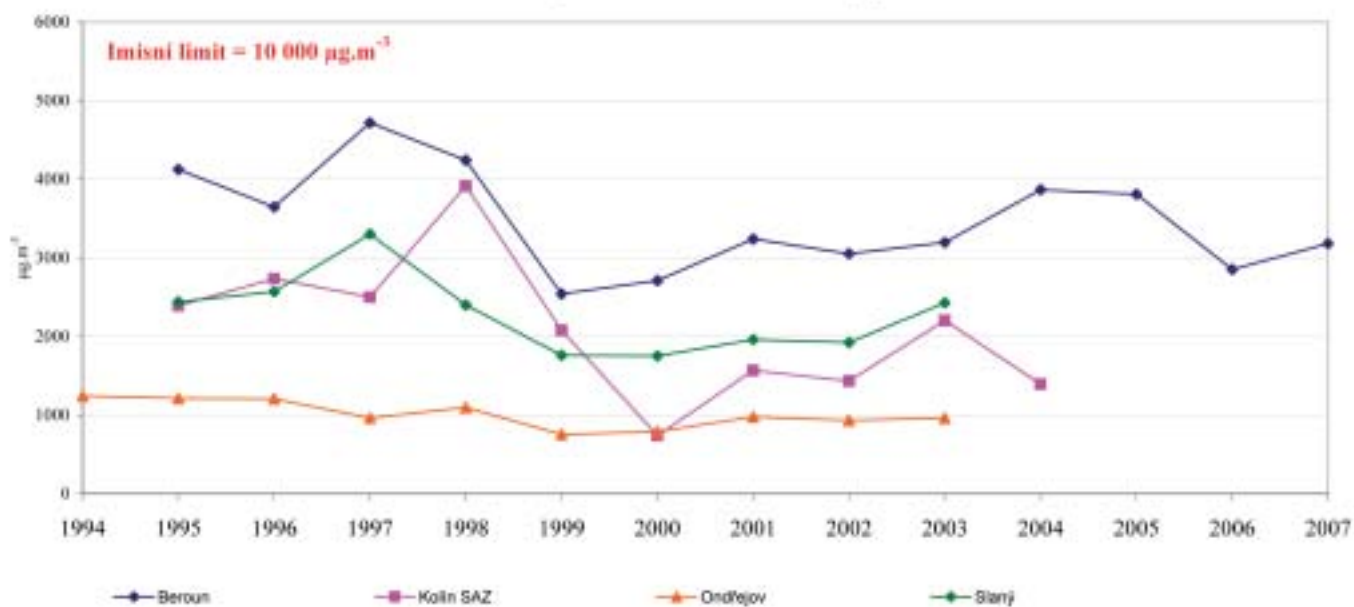
Oxidy dusíku - průměrné roční koncentrace



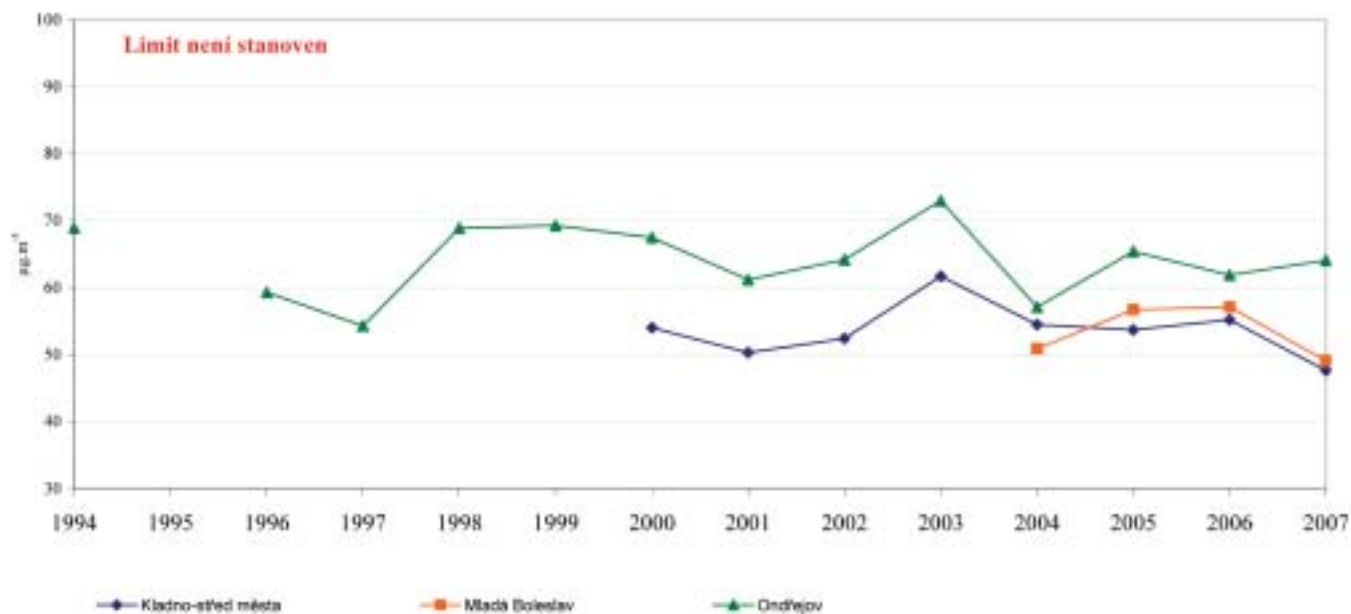
Oxid uhelnatý - průměrné roční koncentrace



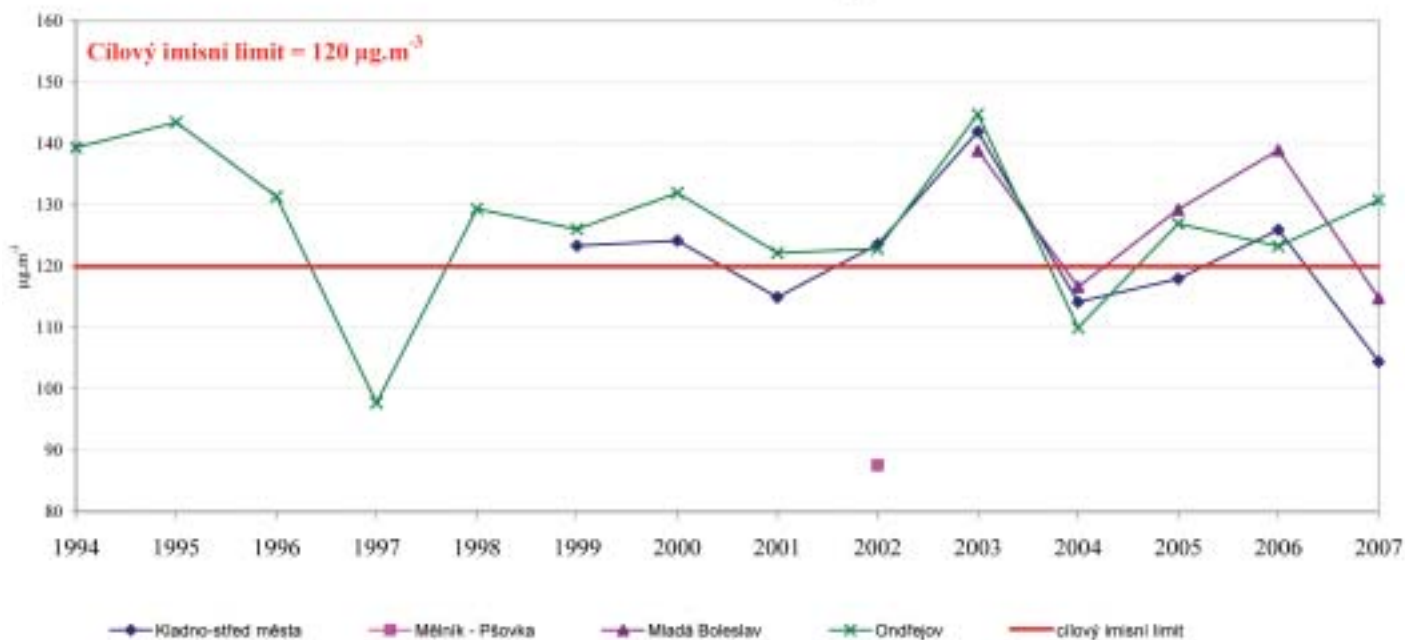
Oxid uhelnatý - max. denní 8hod klouzavý průměr



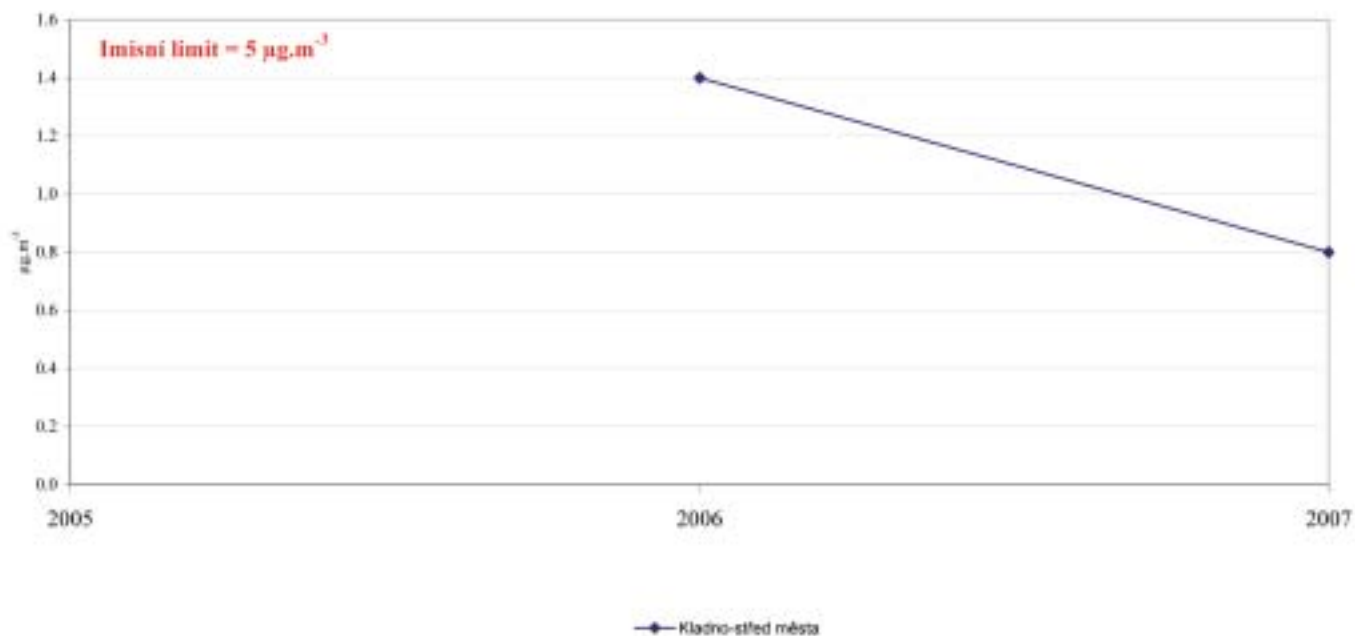
Ozón - průměrné roční koncentrace



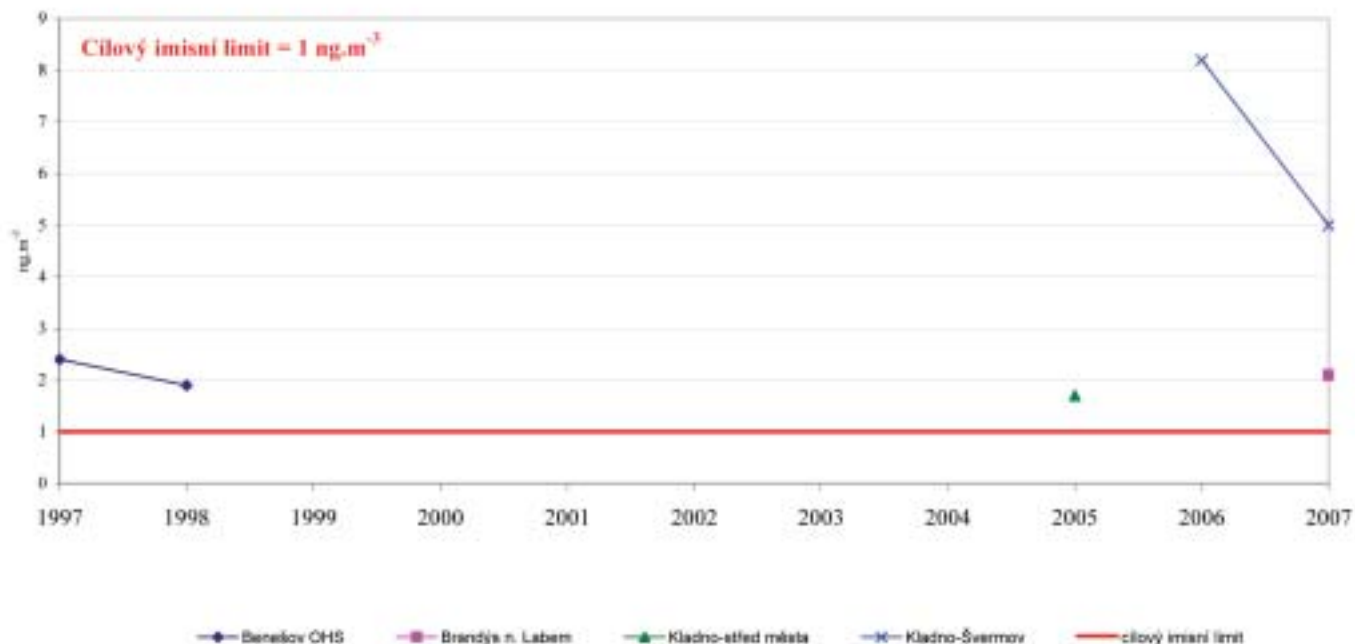
Ozón - max. denní šhod klouzavý průměr



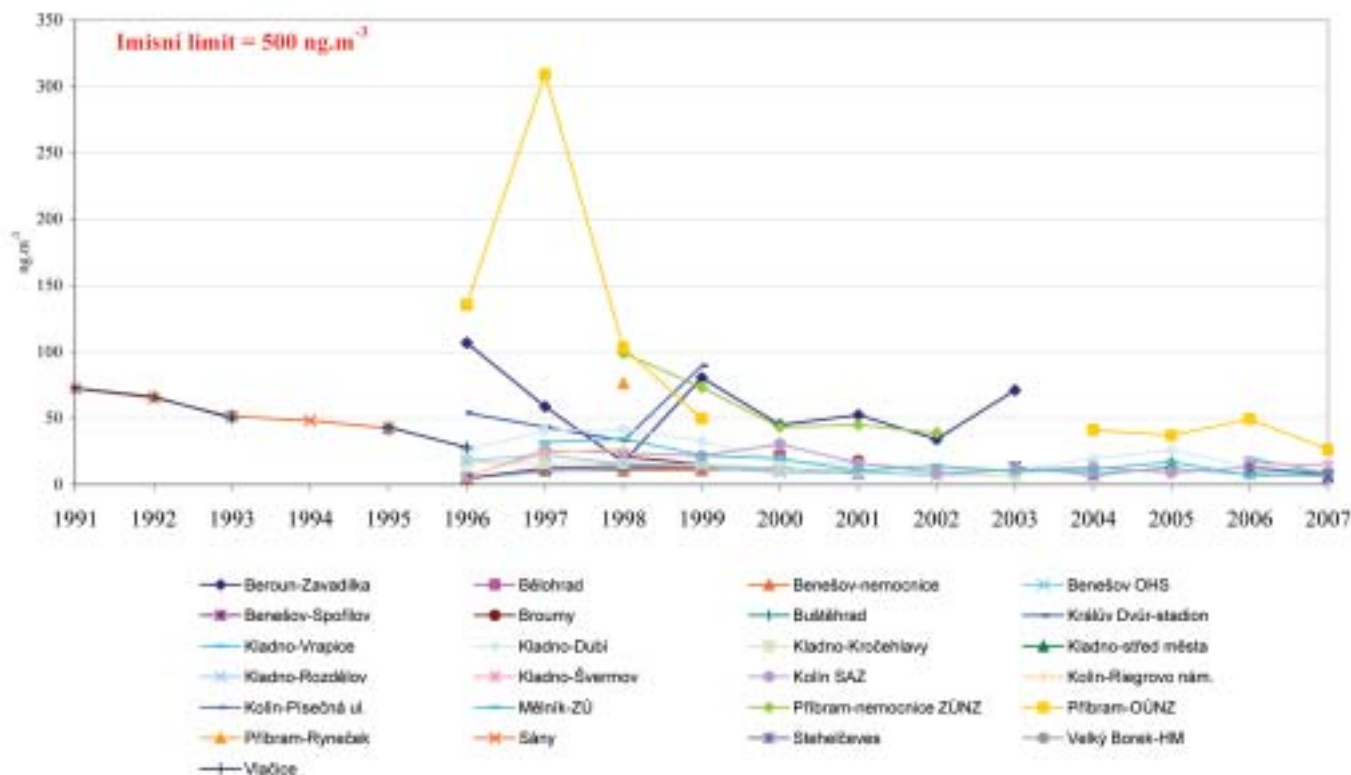
Benzen - průměrné roční koncentrace



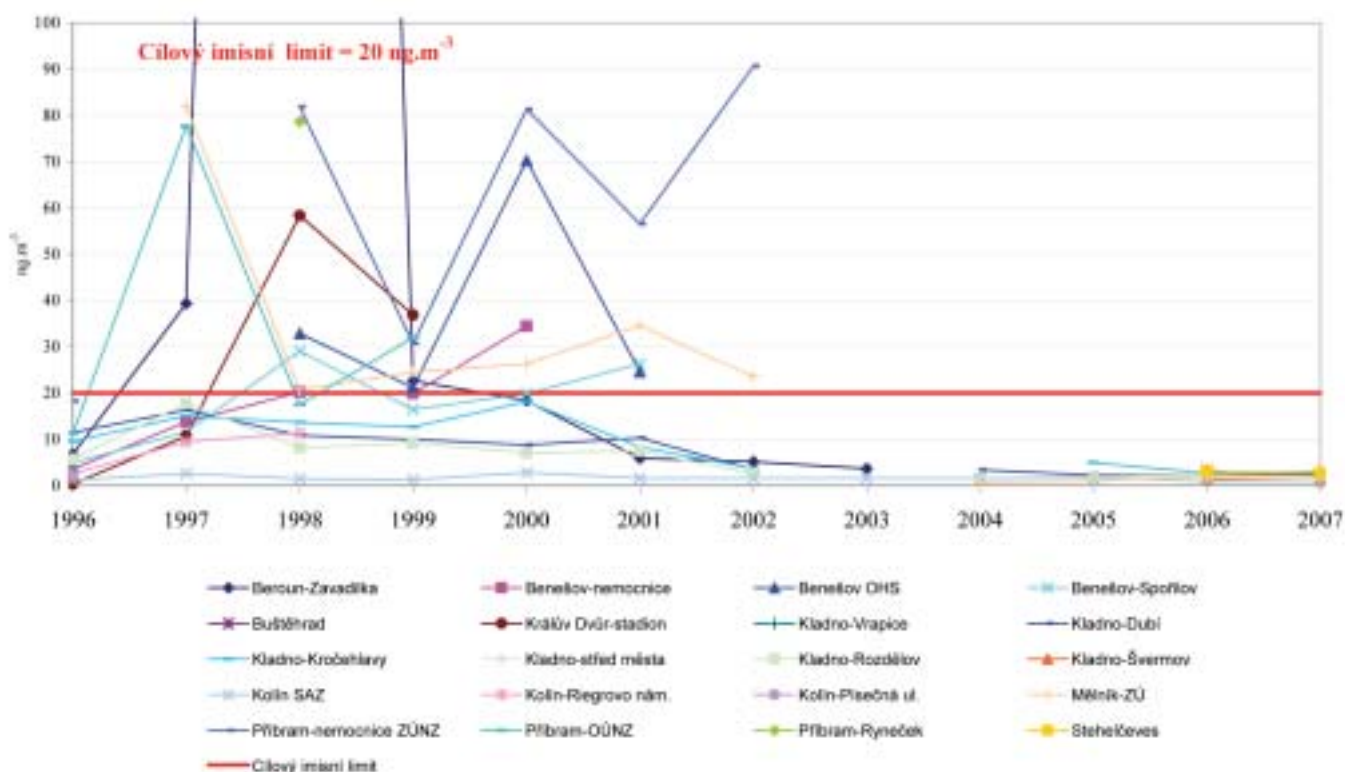
Benzo(a)pyren - průměrné roční koncentrace



Olovo - průměrné roční koncentrace



Nikl - průměrné roční koncentrace



VĚSTNÍK PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ STŘEDOČESKÉHO KRAJE**Vydává Středočeský kraj****Redakce:** Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 00 Praha 5
tel.: 257 280 100, fax: 257 280 203**Výrobu a distribuci zajišťuje:** Wolters Kluwer ČR, a. s., U Nákladového nádraží 6, 130 00 Praha 3**Roční předplatné:** představuje částku za dodávku úplného ročníku a je od předplatitelů vybíráno ve formě záloh. Výše záloh bude vždy písemně oznámena. Roční vyúčtování bude provedeno na základě skutečně vydaných částek. Záloha na rok 2009 činí 950 Kč bez DPH; 1 036 Kč včetně 9% DPH.**Vychází dle potřeb Středočeského kraje.****Administrace, distribuce, reklamace a informace na telefonních číslech:**
246 040 441, 442, fax: 246 040 401

V písemném styku vždy uvádějte IČ (právníké osoby), číslo odběratele (fyzické osoby).

Písemné objednávky předplatného, změny adres a počtu odebíraných výtisků zaslejte laskavě na adresu:

Wolters Kluwer ČR, a. s., U Nákladového nádraží 6, 130 00 Praha 3, tel: 246 040 442, fax: 246 040 401