Ročník 2008

VĚSTNÍK

právních předpisů Středočeského kraje

Částka 4 Rozesláno dne 15. srpna 2008

O B S A H

3. Nařízení Středočeského kraje, kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005, kterým se vydává Programový dodatek k Programu snižování emisí Středočeského kraje a k Integrovanému krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007, kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005

4. Nařízení Středočeského kraje o zřízení přírodní památky Mokřiny u Beřovic

Veřejnoprávní smlouvy

89/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Březnice a obcí Nestrašovice – zajišťování výkonu přenesené působnosti ve věcech přestupků

90/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Dobříš a obcí Drhovy – zajišťování výkonu přenesené působnosti ve věcech přestupků

91/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi obcí Koleč a obcí Byšice – zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

92/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi obcí Koleč a obcí Hořešovičky – zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

93/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi obcí Koleč a obcí Jizerní Vtelno – zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

94/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi obcí Koleč a obcí Klobuky – zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

95/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi obcí Koleč a obcí Malíkovice – zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

96/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi obcí Koleč a obcí Panenské Břežany
– zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

97/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Kralupy nad Vltavou a obcí Dolany
– zajišťování výkonu přenesené působnosti ve věcech přestupků

98/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Kralupy nad Vltavou a obcí Nová Ves
– zajišťování výkonu přenesené působnosti ve věcech přestupků

99/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Mníšek pod Brdy a obcí Bojanovice
– zajišťování výkonu přenesené působnosti ve věcech přestupků

100/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Nové Strašecí a obcí Bdín
– zajišťování výkonu přenesené působnosti ve věcech přestupků

101/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Nové Strašecí a obcí Rynholec
– zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

102/VS/2008 Veřejnoprávní smlouva uzavřená mezi městem Stochov a obcí Kačice
– zajišťování výkonu činnosti podle zákona o obecní policii

103/VS/2008 Dohoda o změně veřejnoprávní smlouvy uzavřené mezi obcí Koleč a obcí Stehelčeves
(uveřejněné v částce 11/2007 Věstníku Středočeského kraje pod č. 264/VS/2007)

3
NAŘÍZENÍ
Středočeského kraje č. 3/2008
ze dne 25. června 2008,

kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005, kterým se vydává Programový dodatek k Programu snižování emisí Středočeského kraje a k Integrovanému krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007, kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005

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 krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005 ze dne 7. 12. 2005, kterým se vydává Programový dodatek k Programu snižování emisí Středočeského kraje a k Integrovanému krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, a nařízení Středočeského kraje č. 1/2007 ze dne 13. 6. 2007, kterým se mění nařízení Středočeského kraje č. 5/2004, kterým se vydává Program snižování emisí Středočeského kraje a Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, ve znění nařízení Středočeského kraje č. 3/2005, se mění tak, že příloha č. 4, obsahující Programový dodatek k Programu snižování emisí Středočeského kraje a k Integrovanému krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje se ruší a nahrazuje se novým zněním uvedeným v příloze 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. 1, 2 a 3 zůstávají v platnosti beze změny.

Čl. 3

Aktualizaci Programového dodatku k Programu snižování emisí Středočeského kraje a k Integrovanému krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje schválila Rada Středočeského kraje usnesením č. 063-14/2008/RK ze dne 26. 5. 2008.

Čl. 4

Toto nařízení bylo schváleno usnesením Rady Středočeského kraje č. 035-17/2008/RK ze dne 25. 6. 2008.

Čl. 5

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

Ing. Petr Bendl
hejtman

v z. Dagmar Nohýnková v. r.
náměstkyně hejtmana

Ing. Vilém Žák v. r.
náměstek hejtmana

Příloha
k nařízení Středočeského kraje č. 3/2008

PROGRAMOVÝ DODATEK

K PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

A INTEGROVANÉMU KRAJSKÉMU PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

Duben 2008

O B S A H

1. Orientace ... 226
1.1 Globální cíl a specifické cíle ... 226
1.2 Priority ... 226
1.2.1 Prioritní znečišťující látky ... 226
1.2.2 Prioritní kategorie zdrojů ... 226
1.2.3 Prioritní městské obvody a obce ... 227
1.2.4 Celkové priority programu a skupiny opatření ... 232
2. Popis skupin opatření a typy podporovaných projektů ... 232
2.1 Skupina 1: Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy ... 233
Opatření 1.1 Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby ... 233
Opatření 1.2 Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy ... 234
Opatření 1.3 Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích ... 234
Opatření 1.4 Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech ... 234
Opatření 1.5 Parkovací politika ... 235
Opatření 1.6 Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy ... 235
Opatření 1.7 Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí ... 236
Opatření 1.8 Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě ... 236
Opatření 1.9 Podpora cyklistické dopravy ... 237
2.2 Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti ... 237
Opatření 2.1 Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti ... 237
Opatření 2.2 Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky ... 238
Opatření 2.3 Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí ... 238
Opatření 2.4 Snižování prašnosti v území vegetačními úpravami ... 239
Opatření 2.5 Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo ... 239
Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv ... 240
Opatření 3.1 Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury ... 240
Opatření 3.2 Ekologizace energetických zdrojů ... 241
Opatření 3.3 Podpora přeměny topných systémů v domácnostech ... 241
Opatření 3.4 Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie ... 242
Opatření 3.5 Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie ... 242
Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování ... 242
Opatření 4.1 Podpora snižování emisí tuhých látek, NO_x, VOC a NH_3 z nespalovacích zdrojů znečišťování ... 243
2.3 Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc ... 243
Opatření 5.1 Informování a osvěta veřejnosti ... 244
Opatření 5.2 Informování a osvěta veřejné správy ... 244
Opatření 5.3 Podpora monitoringu kvality ovzduší ... 245
Technická pomoc ... 245
3. Hodnocení konkrétních akcí v rámci jednotlivých priorit ... 245
4. Finanční rámec ... 246
5. Odhad nákladů ... 246
6. Rámec pro financování ... 248
7. Řízení Programu ke zlepšení kvality ovzduší ... 250
7.1 Realizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší ... 250
7.2 Indikátory plnění Programu ke zlepšení kvality ovzduší ... 250
8. Aktualizace Programového dodatku ... 250
9. Publicita a osvěta ... 251
10. Zajištění výměny dat ... 251
Příloha č. 1 k Programovému dodatku ... 252

1. ORIENTACE

1.1 Globální cíl a specifické cíle

Globálním cílem Programu ke zlepšení kvality ovzduší 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 ČR přijala v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší (národní emisní stropy).

Specifické cíle jsou:

- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou platnými imisními limity v oblastech, kde jsou tyto limity překračovány (v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší)
- snížit imisní zátěž znečišťujícími látkami pod úroveň stanovenou cílovými imisními limity v oblastech, kde jsou cílové imisní limity překračovány
- udržet podlimitní imisní zátěž v lokalitách, kde nedochází k překračování imisních limitů a cílových imisních limitů
- dodržet ve stanoveném termínu doporučené hodnoty krajských emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, VOC a amoniak

1.2 Priority

1.2.1 Prioritní znečišťující látky

Pro účely Programového dodatku jsou na úrovni Středočeského kraje stanoveny následující prioritní znečišťující látky:

- **suspendované částice PM_{10}**
- **oxidy dusíku a oxid dusičitý**
- **benzo(a)pyren**
- **těkavé organické látky**
- **arsen**

Zdůvodnění:

- **suspendované částice PM_{10}** – překračování obou imisních limitů (24 hodinový limit plošně, roční limit lokálně)
- **oxidy dusíku a oxid dusičitý** – plošné méně významné překročení imisního limitu pro ochranu zdraví, překročení limitu pro ochranu ekosystémů, prekurzor tvorby troposférického ozónu (překročení cílového imisního limitu), překročení emisního stropu
- **benzo(a)pyren** – plošné překračování cílového imisního limitu
- **těkavé organické látky** – prekurzor tvorby troposférického ozónu (plošně překročen cílový imisní limit)
- **arsen** – lokální překročení cílového imisního limitu (Kladno)

1.2.2 Prioritní kategorie zdrojů

Pro účely Programového dodatku jsou na úrovni Středočeského kraje pro každou prioritní znečišťující látku stanoveny následující prioritní kategorie zdrojů:

a) suspendované částice frakce PM_{10}

- REZZO 4 – doprava
- REZZO 3 – malé spalovací zdroje
- plošné zdroje sekundární prašnosti
- zdroje REZZO 1 a 2 – zvláště velké, velké a střední zdroje

b) oxidy dusíku

- REZZO 4 – doprava
- REZZO 1 – zvláště velké a velké zdroje

c) benzo(a)pyren

- REZZO 3 – malé spalovací zdroje

d) těkavé organické látky (VOC)

- spotřeba organických rozpouštědel
- REZZO 4 – doprava

e) arsen

- REZZO 3 – malé spalovací zdroje

Zdůvodnění:

Stanovení prioritních kategorií zdrojů vyplývá z emisní a imisní analýzy, která je uvedena v Příloze 1 tohoto dokumentu.

Podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkových krajských emisích některých prioritních znečišťujících látek je uveden v následující tabulce.

Tab. 1.1 Podíl na celkových emisích podle kategorie zdrojů – rok 2006 (%)

Látka	REZZO 1	REZZO 2	REZZO 3 spalovací	Spotřeba rozpouštědel	REZZO 4	Celkem
Tuhé látky	11,9	7,3	28,5	-	52,3	100
Oxidy dusíku	34,8	1,0	4,0	-	60,2	100
Těkavé org. látky	13,5	2,2	5,3	44,8	34,2	100

V případě částic PM_{10} jsou mezi prioritní řazeny i zdroje REZZO 1 a 2, jelikož v souhrnu mají poměrně významný podíl (18 %) a současně lze na řadě těchto zdrojů identifikovat potenciál ke snížení emisí PM_{10}, a tím dosáhnout lokálního zlepšení imisní situace PM_{10} v konkrétním místě. Rovněž v případě částic PM_{10} mají z hlediska lokální kvality ovzduší velký význam zdroje tzv. sekundární prašnosti.

V případě benzo(a)pyrenu a arsenu nejsou podrobná emisní data podle kategorií zdrojů k dispozici. Z analýzy průběhů imisních hodnot i z odborné literatury však vyplývá, že rozhodující podíl na imisním zatížení má u těchto látek lokální vytápění, tj. malé zdroje REZZO 3.

1.2.3 Prioritní městské obvody a obce

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

1. město Kladno a okolní obce, Mělník, Kralupy nad Vltavou, Slaný a okolí dálnic D1, D5, D11, dále pak okolí silnice R10 a Pražského silničního okruhu

Jedná se o oblasti, kde dochází k překračování limitů pro větší počet znečišťujících látek:

- ve všech uvedených oblastech dochází k překračování limitu pro 24hodinové koncentrace částic PM_{10} a cílového limitu pro benzo(a)pyren
- v případě Kladna a obcí v jeho okolí, Mělníka, Kralup a některých obcí podél dálnic D8, D11 a silnice R10 dochází k překračování limitu pro roční koncentrace částic PM_{10}
- podél dálnic D1, D5 a Pražského silničního okruhu je překračován limit pro roční koncentrace oxidu dusičitého
- na území Kladna dochází dále k překračování cílového imisního limitu pro arsen

2. všechna města a obce, kde dochází dle dat k roku 2006 k překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace PM_{10} a/nebo cílového limitu pro benzo(a)pyren – viz tab. 1.2. a 1.4.

3. ostatní města a obce Středočeského kraje, z následujících důvodů:

- změny územního rozsahu vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší v předcházejících letech, kdy byly tyto oblasti vymezeny i na území řady obcí, kde v roce 2006 nebyl limit překročen
- bezprahové působení suspendovaných částic PM_{10} na lidské zdraví – dle podkladů WHO dochází k poškození zdraví i při expozici podlimitní koncentrací. Z toho vyplývá požadavek celoplošného snižování imisní zátěže PM_{10}
- opatření ke snížení emisí prekurozorů ozónu a opatření za účelem splnění doporučených hodnot emisních stropů (VOC, NO_x) lze realizovat na celém území kraje bez přímého vztahu k vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší
- 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)

Tab. 1.2 Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO), rok 2006 (v % území)

Stavební úřad	PM_{10} roční 40 $\mu g.m^{-3}$	PM_{10} denní 50 $\mu g.m^{-3}$	NO_2 roční 40 $\mu g.m^{-3}$	Souhrn překročení IL
Městský úřad Benešov	-	38,4	0,2	38,4
Městský úřad Týnec nad Sázavou	-	73,0	-	73,0
Městský úřad Vlašim	-	0,5	1,0	1,5
Městský úřad Votice	-	2,8	-	2,8
Městský úřad Bystřice	-	11,9	-	11,9
Obecní úřad Čerčany	-	100,0	-	100,0
Úřad městyse Divišov	-	-	1,2	1,2
Obecní úřad Neveklov	-	34,1	-	34,1
Městský úřad Sázava	-	31,0	0,4	31,3
Městský úřad Beroun	-	50,5	0,8	50,5
Městský úřad Hořovice	-	23,8	0,0	23,8
Městský úřad Zdice	-	59,1	-	59,1
Městský úřad Žebrák	-	18,1	-	18,1
Městský úřad Hostomice	-	58,3	-	58,3
Městský úřad Králův Dvůr	-	34,5	-	34,5
Magistrát města Kladna	5,4	26,4	-	27,2
Městský úřad Slaný	2,2	17,0	-	17,0
Městský úřad Stochov	-	21,6	-	21,6
Městský úřad Unhošť	-	2,1	-	2,1
Městský úřad Velvary	-	51,9	-	51,9
Obecní úřad Zlonice	-	8,1	-	8,1
Městský úřad Český Brod	-	98,7	-	98,7
Městský úřad Kolín	-	66,3	-	66,3
Městský úřad Kouřim	-	55,7	-	55,7
Městský úřad Týnec nad Labem	-	100,0	-	100,0
Městský úřad Zásmuky	-	4,7	-	4,7
Městský úřad Pecky	-	99,7	-	99,7
Městský úřad Čáslav	-	36,8	-	36,8
Městský úřad Kutná Hora	-	20,3	-	20,3
Městský úřad Uhlířské Janovice	-	0,5	-	0,5
Obecní úřad Vrdy	-	99,4	-	99,4
Obecní úřad Záboří nad Labem	-	100,0	-	100,0
Obecní úřad Žleby	-	44,2	-	44,2
Městský úřad Kostelec nad Labem	-	100,0	-	100,0
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	7,1	84,0	-	84,0
Městský úřad Mělník	2,5	39,0	-	39,0
Městský úřad Neratovice	0,3	100,0	-	100,0
Obecní úřad Všetaty	-	99,3	-	99,3
Městský úřad Veltrusy	4,9	100,0	-	100,0
Obecní úřad Byšice	-	15,1	-	15,1
Městský úřad Bakov nad Jizerou	-	28,4	-	28,4
Městský úřad Benátky nad Jizerou	1,2	66,3	-	66,3
Městský úřad Dobrovice	-	5,3	-	5,3
Magistrát města Mladá Boleslav	0,4	36,8	-	36,8
Městský úřad Mnichovo Hradiště	-	17,4	-	17,4
Městský úřad Kosmonosy	7,0	64,4	-	64,4
Obecní úřad Březno	-	6,3	-	6,3

Stavební úřad	PM_{10} roční 40 $\mu g.m^{-3}$	PM_{10} denní 50 $\mu g.m^{-3}$	NO_2 roční 40 $\mu g.m^{-3}$	Souhrn překročení IL
Obecní úřad Kněžmost	-	0,1	-	0,1
Městský úřad Lysá nad Labem	1,8	100,0	-	100,0
Městský úřad Městec Králové	-	99,4	-	99,4
Městský úřad Nymburk	-	86,8	-	86,8
Městský úřad Poděbrady	-	100,0	-	100,0
Městský úřad Sadská	2,1	100,0	-	100,0
Obecní úřad Rožďalovice	-	36,0	-	36,0
Městský úřad Milovice	-	100,0	-	100,0
Městský úřad Brandýs nad Labem - Stará Boleslav	3,4	100,0	-	100,0
Městský úřad Čelákovice	0,3	100,0	-	100,0
Městský úřad Říčany	-	77,6	4,1	77,6
Městský úřad Úvaly	0,7	100,0	-	100,0
Obecní úřad Kamenice	-	2,4	-	2,4
Městský úřad Klecany	0,6	100,0	-	100,0
Obecní úřad Líbeznice	-	100,0	-	100,0
Městský úřad Mnichovice	-	54,2	2,5	54,2
Městský úřad Odolena Voda	6,2	100,0	-	100,0
Obecní úřad Velké Popovice	-	20,8	-	20,8
Městský úřad Kostelec nad Černými Lesy	-	52,2	-	52,2
Městský úřad Černošice	-	94,3	4,8	94,3
Městský úřad Hostivice	-	26,1	8,0	30,2
Městský úřad Jílové u Prahy	-	60,1	-	60,1
Městský úřad Libčice nad Vltavou	-	100,0	-	100,0
Městský úřad Mníšek pod Brdy	-	45,3	-	45,3
Městský úřad Roztoky	-	100,0	-	100,0
Obecní úřad Jesenice	-	96,5	-	96,5
Obecní úřad Průhonice	5,1	100,0	-	100,0
Městský úřad Rudná	-	42,3	11,5	42,3
Obecní úřad Štěchovice	-	72,1	-	72,1
Obecní úřad Dolní Břežany	-	95,8	-	95,8
Městský úřad Řevnice	-	94,7	-	94,7
Obecní úřad Velké Přílepy	-	59,7	-	59,7
Obecní úřad Dobřichovice	-	89,3	-	89,3
Městský úřad Dobříš	-	37,9	-	37,9
Městský úřad Příbram	-	4,1	-	4,1
Městský úřad Sedlčany	-	91,3	-	91,3
Obecní úřad Kamýk nad Vltavou	-	41,7	-	41,7
Městský úřad Nový Knín	-	56,7	-	56,7
Obecní úřad Petrovice	-	28,0	-	28,0
Městský úřad Sedlec-Prčice	-	0,9	-	0,9
Městský úřad Nové Strašecí	-	2,1	-	2,1
Městský úřad Rakovník	-	7,4	-	7,4
Obecní úřad Jesenice	-	2,4	-	2,4
Obecní úřad Křivoklát	-	22,4	-	22,4

Tab. 1.3 Překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance (v % území)

Stavební úřad	NO_2 (r IL + MT)
Městský úřad Černošice	0,2

Tab. 1.4 Překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren a arsen (v % území)

Stavební úřad	B(a)P roční 1 ng.m^{-3}	As roční 6 ng.m^{-3}	Souhrn překročení CIL
Městský úřad Benešov	4	-	4
Městský úřad Týnec nad Sázavou	1,8	-	1,8
Městský úřad Vlašim	2	-	2
Městský úřad Votice	0,7	-	0,7
Městský úřad Bystřice	0,5	-	0,5
Obecní úřad Čerčany	34,5	-	34,5
Úřad městyse Divišov	1,5	-	1,5
Městský úřad Sázava	4,7	-	4,7
Městský úřad Beroun	12	-	12
Městský úřad Hořovice	15,1	-	15,1
Městský úřad Zdice	8,9	-	8,9
Městský úřad Žebrák	3,6	-	3,6
Městský úřad Hostomice	2,5	-	2,5
Městský úřad Králův Dvůr	5,8	-	5,8
Magistrát města Kladna	38,1	2,1	38,1
Městský úřad Slaný	14,3	-	14,3
Městský úřad Stochov	50,7	-	50,7
Městský úřad Unhošť	20,7	-	20,7
Městský úřad Velvary	4	-	4
Úřad městyse Zlonice	1,2	-	1,2
Městský úřad Český Brod	5,4	-	5,4
Městský úřad Kolín	13,6	-	13,6
Městský úřad Kouřim	0,9	-	0,9
Městský úřad Týnec nad Labem	1,4	-	1,4
Městský úřad Pecky	12,1	-	12,1
Městský úřad Čáslav	2,9	-	2,9
Městský úřad Kutná Hora	11,6	-	11,6
Městský úřad Zruč nad Sázavou	3,2	-	3,2
Městský úřad Uhlířské Janovice	1	-	1
Obecní úřad Vrdy	2,6	-	2,6
Městský úřad Kostelec nad Labem	12,8	-	12,8
Městský úřad Kralupy nad Vltavou	24,7	-	24,7
Městský úřad Mělník	10,3	-	10,3
Městský úřad Mšeno	1,3	-	1,3
Městský úřad Neratovice	29,8	-	29,8
Úřad městyse Všetaty	5,2	-	5,2
Městský úřad Veltrusy	14,4	-	14,4
Obecní úřad Byšice	1,8	-	1,8
Městský úřad Bakov nad Jizerou	14,3	-	14,3
Městský úřad Benátky nad Jizerou	6,5	-	6,5
Městský úřad Bělá pod Bezdězem	4,3	-	4,3
Městský úřad Dobrovice	3,6	-	3,6
Městský úřad Dolní Bousov	1,5	-	1,5
Magistrát města Mladá Boleslav	11,6	-	11,6
Městský úřad mnichovo Hradiště	5,2	-	5,2
Městský úřad Kosmonosy	64,7	-	64,7
Obecní úřad Bezno	2	-	2
Obecní úřad Březno	2,6	-	2,6

Stavební úřad	B(a)P roční 1 ng.m^{-3}	As roční 6 ng.m^{-3}	Souhrn překročení CIL
Městský úřad Lysá nad Labem	11,4	-	11,4
Městský úřad městec Králové	1,3	-	1,3
Městský úřad Nymburk	10,8	-	10,8
Městský úřad Poděbrady	13,7	-	13,7
Městský úřad Sadská	8,8	-	8,8
Městský úřad Milovice	12	-	12
Městský úřad Brandýs nad Labem - Stará Boleslav	40,2	-	40,2
Městský úřad Čelákovice	25,6	-	25,6
Městský úřad Říčany	15,2	-	15,2
Městský úřad Úvaly	36,3	-	36,3
Obecní úřad Kamenice	6	-	6
Městský úřad Klecany	37,6	-	37,6
Obecní úřad Líbeznice	26,5	-	26,5
Městský úřad Mnichovice	5,2	-	5,2
Městský úřad Odolená Voda	26,1	-	26,1
Obecní úřad Velké Popovice	2,8	-	2,8
Městský úřad Kostelec nad Černými Lesy	3,1	-	3,1
Městský úřad Černošice	22,9	-	22,9
Městský úřad Hostivice	32,7	-	32,7
Městský úřad Jílové u Prahy	6,9	-	6,9
Městský úřad Libčice nad Vltavou	23,5	-	23,5
Městský úřad Mníšek pod Brdy	6,3	-	6,3
Městský úřad Roztoky	76,5	-	76,5
Obecní úřad Jesenice	18,5	-	18,5
Obecní úřad Průhonice	59,4	-	59,4
Městský úřad Rudná	19,6	-	19,6
Obecní úřad Dolní Břežany	19,2	-	19,2
Městský úřad Řevnice	32,9	-	32,9
Obecní úřad Velké Přílepy	14,9	-	14,9
Městský úřad Dobřichovice	35,5	-	35,5
Městský úřad Březnice	2	-	2
Městský úřad Dobříš	5	-	5
Městský úřad Příbram	21,8	-	21,8
Městský úřad Rožmitál pod Třemšínem	4,3	-	4,3
Městský úřad Sedlčany	2,6	-	2,6
Úřad městyse Jince	2,8	-	2,8
Obecní úřad Milín	1,1	-	1,1
Městský úřad Nový Knín	0,9	-	0,9
Městský úřad Sedlec-Prčice	1,6	-	1,6
Městský úřad Nové Strašecí	7,4	-	7,4
Městský úřad Rakovník	4,7	-	4,7
Obecní úřad Jesenice	0,8	-	0,8

1.2.4 Celkové priority programu a skupiny opatření

Platný Integrovaný krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje, který byl vydán Nařízením Středočeského kraje č. 1/2007, definuje čtyři celkové priority Programu:

Priorita 1: Snížení imisní zátěže suspendovanými částicemi velikostní frakce PM_{10}
Priorita 2: Snížení emisí oxidů dusíku
Priorita 3: Snížení emisí těkavých organických látek
Priorita 4: Horizontální opatření a technická pomoc

Tyto priority je možné považovat za platné i na základě aktualizované emisní a imisní analýzy dle dat za rok 2006. Je však vhodné doplnit další prioritní cíl, a to:

Snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenu a arsenu

K výše uvedeným prioritám se pak váží jednotlivá opatření ke snížení produkce emisí a imisní zátěže na území Středočeského kraje. Z praktických důvodů je vhodné tato opatření členit do skupin podle typu či kategorie zdrojů znečišťování, k nimž jsou opatření převážně vztažena:

1. **Opatření ke snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy**
2. **Opatření k omezování prašnosti**
3. **Opatření k snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv**
4. **Opatření k snižování emisí z dalších (technologických) zdrojů znečišťování**
5. **Informační opatření a technická pomoc**

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 „Zásobníků 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:

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

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 = Krátkodobá opatření – 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 = Střednědobá opatření – aktivity, které by měly být realizovány v horizontu 5 – 7 let.
D = Dlouhodobá opatření – opatření, která by měla být realizována v termínu delším než 7 let, případně setrvale.

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

Z výsledků provedené analýzy vyplývá, že emise z automobilové dopravy se zásadním způsobem podílejí na překračování imisního limitu pro PM_{10} a na produkci emisí všech prioritních znečišťujících látek. Podíl dopravy na emisích činí u oxidů dusíku 60 % z celkových emisí kraje, u tuhých znečišťujících látek více než 50 % a v případě VOC cca 34 %. 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.

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 PM_{10} 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: 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 x Kolovratská	2009 - 2010	6
Říčany	Vybudování světelné křižovatky silnic č. I./2 Černokostelecká 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 začlenění 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

2.2 Skupina 2: Opatření k omezování prašnosti

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

Mezi hlavní zdroje imisního zatížení suspendovanými částicemi patří částice zvířené do ovzduší větrem, stavební činností či automobilovou dopravou – tzv. sekundární prašnost.

Významného omezení sekundární prašnosti lze dosáhnout:

- omezením množství prachu na komunikacích, zejména vyšší intenzitou čištění komunikací
- technickými opatřeními u problematických areálů (doly, lomy, haldy, průmyslové areály, popř. velká parkoviště apod.)
- výsadbou izolační zeleně s protiprašnou funkcí u rozhodujících zdrojů prašnosti, zvláště u hlavních dopravních tahů
- všeobecným zvyšováním zastoupení zeleně na plochách, které jsou zdrojem prašnosti – parkové úpravy, zatravňování, zalesňování ploch
- zpevněním povrchu prašných komunikací a cest

V rámci této priority 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)
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

Opatření 2.2 Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky

Typy řešených projektů:

V rámci tohoto opatření lze podporovat následující typy projektů:

- důkladné odstranění zimního posypu komunikací po odtání sněhu a náledí
- 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)
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

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 hlučnosti 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 Snižování 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)
- zatravňování 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

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

V rámci této skupiny jsou 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

Jedná se tedy o opatření zaměřená jak do oblasti malých spalovacích zdrojů (lokálních topenišť), tak i přímo pro významné zdroje tepla z kategorie REZZO 1, popř. i kotelny z kategorie REZZO 2. Malé zdroje jsou považovány za hlavní zdroj imisní zátěže benzo(a)pyrenu a arsenu, významně se podílejí také na emisích tuhých částic (téměř z 30 %). Zdroje REZZO 1 a 2 tvoří 19 % emisí tuhých látek, 36 % emisí oxidů dusíku a 16 % emisí VOC.

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 navržena 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

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 výměníkových 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)
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

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) – pouze kotle spalující zemní plyn nebo biomasu

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

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 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 úrovní krajského stropu
- udržet emise NH_3 pod úrovní 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

Vedle tohoto opatření se předpokládá, že zejména podpora snižování emisí VOC bude naplňována i pomocí nástrojů s celoplošnou působností, a to především osvětou veřejnosti ve smyslu využívání vodou ředitelných nátěrových hmot namísto hmot obsahujících organická rozpouštědla.

Opatření 4.1 Podpora snižování emisí tuhých látek, NO_x, VOC a NH_3 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 NH_3 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

2.3 Skupina 5: Informační opatření a technická pomoc

Výše uvedená opatření jsou doplněna souborem nástrojů s celoplošnou působností, které přispívají ke snižování emisní 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 nejúčinnějších 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.

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.

Třetím okruhem je pak podpora při zajišťování informací o stavu imisní zátěže v konkrétních oblastech.

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)
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
Drozdov	Informování a osvěta veřejnosti – osvětové programy (vytápění tuhými palivy, omezování dopravy v obci využíváním hromadné dopravy)	S	0,1

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)
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

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)
Beroun	Program monitorování kvality ovzduší v Berouně (stanice AIMS - finanční prostředky na provoz)	K	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	-

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.).

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 PM_{10} (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:

1. město Kladno a okolní obce, města Mělník, Kralupy nad Vltavou, Slaný, města a obce v okolí dálnic D1, D5, D11, silnice R10 a Pražského silničního okruhu
2. města a obce, kde dochází dle dat k roku 2006 k překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace PM_{10} a/nebo cílového limitu pro benzo(a)pyren
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

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	20 %
3. Opatření ke snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv	25 %
4. Opatření ke snižování emisí z dalších (technologických) zdrojů znečišťování	3 %
5. Informační opatření a technická pomoc	2 %

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

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.

Tab. 5.1 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.)	21 000
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	1 300
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	2 400
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	0,3
5.3.	Podpora monitoringu kvality ovzduší	35
Přibližný odhad celkových nákladů		**36 mld. Kč**

6. RÁMEC PRO FINANCOVÁNÍ

V následující tabulce je uveden přehled zdrojů financování pro jednotlivá opatření tohoto Programového dodatku.

- OP Životní prostředí – Operační program Životní prostředí pro období 2007 – 2013.
- OP Doprava – Operační program Doprava pro období 2007 – 2013.
- ROP NUTS 2 Střední Čechy – Regionální operační program pro region soudržnosti NUTS 2 Střední Čechy pro období 2007 – 2013.
- Národní fondy – financování prostřednictvím národních programů SFŽP ČR a dotací ze Státního fondu dopravní infrastruktury. Dotace ze SFŽP ČR jsou uvedeny dle aktuálního stavu příjmu žádostí, tj. pouze pro vybrané programy Příloh I a II Směrnice o poskytování finančních prostředků ze SFŽP. Vedle toho však existuje možnost spolufinancování všech projektů, na které bude čerpána dotace ze strukturálních fondů prostřednictvím OP ŽP.
- Poznámka: součástí programů SFŽP podle přílohy I Směrnice MŽP je „*2.7.2. Program realizace programů ke zlepšení kvality ovzduší v zónách a aglomeracích a na místní úrovni a programů snižování emisí*“. Z tohoto programu je možné čerpat podporu na všechna opatření uvedená v programovém dodatku, realizovaná v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší a s investičními náklady do 500 tisíc Kč. Vzhledem k dosavadnímu průběhu financování ze SFŽP je však podpora z tohoto programu považována za doplňkovou. Proto z důvodu přehlednosti (kdy by bylo možné přiřadit uvedený program všem opatřením, avšak často bez reálné možnosti čerpání dotace) není v tabulce přímo uveden, je však vhodné jej brát v úvahu zejména u lokálních projektů realizovaných v OZKO.
- Fond životního prostředí Středočeského kraje – uvedeny jsou typy opatření, pro které je možné čerpat podporu na základě aktuálních podmínek Fondu ŽP.
- 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.

Tab. 6.1 Zdroje financování navržených opatření

	OP Životní prostředí	OP Doprava	ROP NUTS 2 Střední Čechy	Národní fondy	Fond životního prostředí StČK
Skupina 1: Snížení emisní a imisní zátěže z automobilové dopravy					
1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby		Prioritní osa 2 Prioritní osa 4	Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.1.	SFDI	
1.2. Odstraňování bodových závad na komunikacích za účelem zvýšení plynulosti dopravy		Prioritní osa 2 Prioritní osa 4		SFDI	
1.3. Zavádění moderních technologií a značení na komunikacích		Prioritní osa 2 Prioritní osa 4		SFDI	
1.4. Organizační opatření k omezení automobilové dopravy a zvýšení plynulosti v sídlech			Prioritní osa 3		
1.5. Parkovací politika			Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.2. (částečně i prioritní osy 2 a 3)		
1.6. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy			Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.2. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.1.		
1.7. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí			Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.2. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.1.		
1.8. Využití alternativních paliv ve veřejné dopravě		Prioritní osa 1 Prioritní osa 3	Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.2. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.1.		
1.9. Podpora cyklistické dopravy			Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.2.	SFDI	

	OP Životní prostředí	OP Doprava	ROP NUTS 2 Střední Čechy	Národní fondy	Fond životního prostředí StČK
Skupina 2: k omezování prašnosti					
2.1. k omezování prašnosti	Prioritní osa 2, Oblast podpory 2.1.	Prioritní osa 2 Prioritní osa 4			
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			Prioritní osa 3, Oblasti podpory 3.1., 3.2. a 3.3.		
2.5. Úpravy komunikací s cílem snížení dopadů prašnosti na obyvatelstvo			Prioritní osa 1, Oblast podpory 1.1. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.2.	SFDI	
Skupina 3: Snižování emisí z energetického zásobování měst a obcí a omezování spotřeby tuhých paliv					
3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	Prioritní osa 2, Oblast podpory 2.1. a 2.2. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.1.			SFŽP, Příloha 1, program 2.1. a 2.2.	8,9 –Podpora projektů OPŽP osy 2 a 3
3.2. Ekologizace energetických zdrojů	Prioritní osa 2, Oblast podpory 2.1. a 2.2. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.1.			SFŽP, Příloha 1, program 2.1. a 2.2.	8,9 –Podpora projektů OPŽP osy 2 a 3
3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	Prioritní osa 2, Oblast podpory 2.1. Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.1.			SFŽP, Příloha 1, program 2.1. a 2.2. SFŽP, Příloha 2, program 1A	8,9 –Podpora projektů OPŽP osy 2 a 3
3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie	Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.2.				9 – Podpora projektů OPŽP osy 3
3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	Prioritní osa 3, Oblast podpory 3.2.			SFŽP, Příloha 2, programy 1A a 4A	9 – Podpora projektů OPŽP osy 3
Skupina 4: Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování					
4. 1. Snižování emisí z dalších zdrojů znečišťování	Prioritní osa 2, Oblast podpory 2.2.				8 – Podpora projektů OPŽP osy 2
Skupina 5. Informační opatření					
5.1. Informování a osvěta veřejnosti				SFŽP, Příloha 1, program 8.1.	19 - Zajištění akcí dle EVVO
5.2. Informování a osvěta veřejné správy				SFŽP, Příloha 1, program 8.1.	19 - Zajištění akcí dle EVVO
5.3. Podpora monitoringu kvality ovzduší					

Z tabulky je patrné, že u tří opatření se nepodařilo identifikovat žádný existující zdroj financování. Jedná se o:

2.2 Zvýšení intenzity čištění komunikací, včetně pořízení potřebné techniky
2.3 Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí
5.3 Podpora monitoringu kvality ovzduší

U těchto opatření je nutno do budoucna uvážit vytvoření samostatného dotačního titulu nebo jiné formy podpory, například v rámci Fondu životního prostředí Středočeského kraje.

Obdobně 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. I zde je vhodné v odůvodněných případech (realizace v imisně zatížené oblasti, vysoké přínosy pro kvalitu ovzduší) uvažovat o podpoře mimo rámec dosud existujících fondů.

7. ŘÍZENÍ PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

7.1 Realizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší

Programový dodatek k Programu ke zlepšení kvality ovzduší vydá Rada Středočeského kraje formou nařízení Středočeského kraje. 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

7.2 Indikátory plnění Programu ke zlepšení kvality ovzduší

V následujícím přehledu jsou uvedeny hlavní indikátory, na jejichž základě bude vyhodnocováno plnění cílů Programu:

- rozsah oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší pro aktuální rok a expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím znečišťujících látek, zejména nadlimitním koncentracím PM_{10}
- snížení emisí primárních částic a prekurzorů sekundárních částic (dle potenciálu tvorby částic)
- snížení emisí znečišťujících látek, pro které jsou Středočeskému kraji stanoveny doporučené hodnoty krajských emisních stropů (SO_2, NO_x, VOC, NH_3)
- počet podaných a schválených projektových žádostí

Uvedené indikátory jsou pro území ČR kvantifikovány v rámci Operačního programu Životní prostředí 2007 – 2013.

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 výsledky 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.

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 klíčovým 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

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
k Programovému dodatku k programu snižování emisí Středočeského kraje a Integrovanému krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší Středočeského kraje

POPIS EMISNÍ A IMISNÍ SITUACE NA ÚZEMÍ STŘEDOČESKÉHO KRAJE

1. Zdroje znečišťování

Údaje o emisích znečišťujících látek a další technické údaje o zdrojích znečišťování ovzduší jsou evidovány v databázích REZZO (Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší) v rámci Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) provozovaného ČHMÚ. Používá se dělení zdrojů do čtyř kategorií:

- Zvláště velké a velké zdroje znečišťování – REZZO 1
- Střední zdroje znečišťování – REZZO 2
- Malé zdroje znečišťování – REZZO 3
- Mobilní zdroje znečišťování – REZZO 4

Zdroje znečišťování ovzduší se podle zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší dělí na stacionární (zvláště velké, velké, střední a malé) a mobilní. Zvláště velké, velké a střední zdroje jsou v rámci emisních databází sledovány jednotlivě jako bodové zdroje, malé zdroje jsou posuzovány plošně na úrovni obcí, mobilní zdroje pak liniově (vybrané sčítané úseky) nebo plošně (ostatní doprava) na úrovni krajů ČR.

Tabulka 1 obsahuje porovnání vývoje zastoupení jednotlivých skupin REZZO na celkových emisích tuhých látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku a oxidu uhelnatého v období let 2001–2006.

Tab. 1. Vývoj produkce emisí na území STČK dle kategorií zdrojů (2001–2006)

Látka	rok	REZZO 1		REZZO 2		REZZO 3		REZZO 4		Celkem
		t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%	
Tuhé látky	2001	1 493	18,6	1 013	12,6	4 073	50,6	1 467	18,2	8 046
	2002	1 650	18,9	808	9,2	4 865	55,6	1 419	16,2	8 742
	2003	1 354	12,0	968	8,6	5 027	44,7	3 900	34,7	11 249
	2004	1 464	12,7	809	7,0	4 707	40,9	4 538	39,4	11 518
	2005	1 492	13,5	786	7,1	3 172	28,7	5 599	50,7	11 049
	2006	1 238	11,9	764	7,3	2 968	28,5	5 440	52,3	10 409
Oxid siřičitý	2001	20 972	69,3	1 555	5,1	6 706	22,2	1 023	3,4	30 256
	2002	19 271	68,5	1 244	4,4	6 725	23,9	905	3,2	28 145
	2003	17 410	64,9	1 105	4,1	7 551	28,2	740	2,8	26 806
	2004	16 779	64,2	1 031	3,9	7 670	29,3	674	2,6	26 154
	2005	17 652	70,3	1 044	4,2	6 076	24,2	344	1,4	25 116
	2006	16 979	73,2	584	2,5	5 507	23,8	113	0,5	23 182

Látka	rok	REZZO 1		REZZO 2		REZZO 3		REZZO 4		Celkem
		t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%	
Oxidy dusíku	2001	16 366	37,4	669	1,5	1 806	4,1	24 936	57,0	43 777
	2002	16 197	41,1	756	1,9	1 904	4,8	20 565	52,2	39 422
	2003	15 211	37,5	831	2,1	2 092	5,2	22 380	55,2	40 514
	2004	16 361	40,8	487	1,2	2 091	5,2	21 153	52,8	40 092
	2005	15 243	38,9	624	1,6	1 781	4,5	21 518	54,9	39 165
	2006	14 198	34,8	417	1,0	1 629	4,0	24 566	60,2	40 810
Oxid uhelnatý	2001	4 618	5,6	2 023	2,5	24 323	29,6	51 142	62,3	82 106
	2002	3 960	6,3	1 701	2,7	21 889	35,0	34 910	55,9	62 460
	2003	2 671	4,1	1 276	1,9	23 127	35,3	38 520	58,7	65 594
	2004	4 041	6,2	911	1,4	22 789	35,0	37 290	57,3	65 030
	2005	4 307	6,4	787	1,2	19 214	28,4	43 449	64,1	67 757
	2006	4 286	6,7	648	1,0	16 930	26,5	42 123	65,8	63 986

V tabulce 2 je pak uvedeno porovnání emisní bilance jednotlivých kategorií zdrojů pro těkavé organické látky a amoniak.

Tab. 2. Emise VOC a NH_3 v roce 2006

	Těkavé org. látky		Amoniak	
	t.rok^{-1}	%	t.rok^{-1}	%
Velké zdroje	3 281	13,5	1 737	17,3
Střední zdroje	528	2,2	1 869	18,6
Malé zdroje	1 289	5,3	6 008	59,9
Plošná spotřeba rozpouštědel	10 848	44,8		
Doprava	8 277	34,2	414	4,1
Celkem	24 223	100,0	10 029	100,0

Následující tabulka pak uvádí porovnání celkové produkce emisí na území Středočeského kraje s hodnotami doporučených emisních stropů.

Tab. 3. Porovnání produkce emisí SO_2, NO_x, VOC a NH_3 v období let 2004–2006 s doporučenými emisními stropy dle NV 417/2003 Sb.

Látka	Rok	Doporučený emisní strop ($t.rok^{-1}$)	Emise STČK celkem	
			(t/rok)	% emisního stropu
Oxid siřičitý	2004	29 000	26 154	90,1
	2005	29 000	25 116	86,6
	2006	29 000	23 182	79,9
Oxidy dusíku	2004	38 700	**40 092**	**103,6**
	2005	38 700	**39 165**	**101,2**
	2006	38 700	**40 810**	**105,4**
Těkavé org. látky	2004	29 600	27 802	93,9
	2005	29 600	27 958	94,4
	2006	29 600	24 223	81,8
Amoniak	2004	11 500	8 517	74,1
	2005	11 500	8 585	74,7
	2006	11 500	10 029	87,2

Pozn.: hodnoty překračující emisní strop jsou uvedeny **tučně**

Na základě porovnání celkové emisní situace na území Středočeského kraje pak lze učinit následující závěry:

Tuhé látky

- emisní strop není stanoven
- ve skladbě emisí mají hlavní podíl doprava (více než 50 %), dále pak malé zdroje (téměř 30 %)
- emise tuhých znečišťujících látek ze skupiny REZZO 4 mají rostoucí charakter, což je dáno významným podílem tzv. nevýfukových emisí, které nejsou ovlivněny obměnou vozového parku (skokový nárůst mezi lety 2002 a 2003 je dán právě zahrnutím těchto emisí do celkových bilancí od r. 2003)

Oxid siřičitý

- produkce emisí se v období let 2004–2006 pohybovala v rozmezí 80–90 % krajského emisního stropu, který je stanoven na 29 kt za rok
- ve skladbě emisí mají naprosto dominantní podíl velké zdroje znečišťování (73 %), malé zdroje se podílí 24 %
- dlouhodobě je patrný celkový pokles emisí a zvyšující se podíl velkých zdrojů

Oxidy dusíku

- vykázané hodnoty v celém sledovaném období let 2004–2006 překračují emisní strop stanovený na 38,7 kt za rok o 1–5 %
- ve skladbě emisí má nejvyšší podíl kategorie dopravních zdrojů (60 %), velké zdroje se podílejí 35 %
- v porovnání vývoje od roku 2001 je patrné, že v roce 2002 došlo k poklesu emisí NO_x cca o 10 %, v dalších letech pak emise stagnují na úrovni okolo 40 kt ročně. V roce 2006 narostl podíl dopravních zdrojů a naopak se snížil příspěvek velkých zdrojů k celkové produkci emisí.

Oxid uhelnatý

- emisní strop není stanoven
- nejvyšší podíl mají dopravní zdroje (okolo 65 %), dále pak malé zdroje (přes 25 %)
- výrazný pokles emisí byl u všech kategorií zaznamenán v roce 2002 (jednoznačně nejvýrazněji se emise snížily z dopravních zdrojů), od té doby jsou změny málo významné. Produkce emisí z dopravy v posledních letech roste, emise z malých a středních zdrojů se naopak snižují.

Těkavé organické látky

- v letech 2004 a 2005 se hodnoty pohybovaly okolo 94 % stanoveného emisního stropu (29,6 kt/rok), v roce 2006 byly na úrovni 82 %
- nejvyšší podíl má plošná spotřeba rozpouštědel (45 %) a doprava (35 %)

Amoniak

- v letech 2004 a 2005 se hodnoty pohybovaly okolo 74 % stanoveného emisního stropu (11 500 t/rok), v roce 2006 byly na úrovni 87 %
- nejvyšší podíl mají malé zdroje znečišťování (60 %), následují střední a velké zdroje (shodně okolo 18 %)

2. Kvalita ovzduší

Na obrázcích 1 až 8 jsou zachyceny výsledky analýzy ČHMÚ, která mapuje rozsah překročení imisních limitů pro ochranu zdraví obyvatel z hlediska jednotlivých imisních veličin jako podklad pro připravované vyhlášení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší.

Rozsah překročení jednotlivých limitů v procentuálním podílu je uveden v následujícím přehledu.

Tab. 4. Rozsah překročení imisních limitů a cílových imisních limitů pro ochranu zdraví lidí – rok 2006

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Rozsah překročení (%)
Částice PM_{10}	24 hodin	50 $\mu g.m^{-3}$ (36 MV)	37,72
Částice PM_{10}	kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0,42
Oxid dusičitý	kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	0,26
Oxid dusičitý	1 hodina	200 $\mu g.m^{-3}$ (19.MV)	-
Benzen	kalendářní rok	5 $\mu g.m^{-3}$	-
Oxid siřičitý	1 hodina	350 $\mu g.m^{-3}$ (25 MV)	-
Oxid siřičitý	24 hodin	125 $\mu g.m^{-3}$ (4 MV)	-
Oxid uhelnatý	max. denní 8hodinový průměr	10 $mg.m^{-3}$	-
Ozón	kalendářní rok	120 $\mu g.m^{-3}$	83,16
Olovo	kalendářní rok	0,5 $\mu g.m^{-3}$	-
Arsen	kalendářní rok	6 $ng.m^{-3}$	0,04
Kadmium	kalendářní rok	5 $ng.m^{-3}$	-
Nikl	kalendářní rok	20 $ng.m^{-3}$	-
Benzo(a)pyren	kalendářní rok	1 $ng.m^{-3}$	8,14

MV – maximální koncentrace v roce, tj. např. 19 MV znamená devatenáctá nejvyšší hodnota

V roce 2006 bylo překročení limitu zmapováno v těchto oblastech (řazení dle plošného rozsahu překročení limitu):

- **suspendované částice PM_{10}, 24hodinové koncentrace:** překročení limitu pro denní koncentrace na souvislém území v severovýchodní části kraje (prakticky celý okres Nymburk a Praha-východ, podstatná část okresů Kolín a Mělník a dále na okrajích okresů Mladá Boleslav a Kutná Hora), dále pak v jižní a západní části kraje v prostoru okolo Sedlčan, Benešova, v okolí Berouna, Kladna a Rakovníku a také na významné části území okresu Praha-západ.
- **benzo(a)pyren:** překročení cílového limitu bylo vykázáno ve větších městech (případně jejich okolí). Jedná se zejména o Kladno a Slaný, Příbram, Beroun, Rakovník, Kralupy nad Vltavou, Mělník, Mladou Boleslav, Neratovice, Kolín, Kutnou Horu a celou řadu dalších menších sídel. Stejně tak bylo překročení cílového imisního limitu vykázáno prakticky podél celé hranice mezi Středočeským krajem a hlavním městem Praha.
- **suspendované částice PM_{10}, roční koncentrace:** překročení limitu pro průměrné roční koncentrace v několika lokalitách na území okresů Kladno, Mělník, Praha-východ, Mladá Boleslav a Nymburk.
- **oxid dusičitý:** průměrné roční koncentrace překračovaly dle ČHMÚ imisní limit zejména podél hlavních komunikací (dálnice D1 a D5, okruh kolem Prahy).
- **arsen:** překročení limitu je uvedeno pouze v jedné lokalitě na rozhraní obcí Kladno, Vinařice a Pchery.
- **oxidy dusíku:** průměrné roční koncentrace překračovaly imisní limit pro ochranu ekosystémů (30 $\mu g.m^{-3}$) podél řady hlavních dopravních tahů. Z území, kde je nutno dodržovat limity pro ochranu ekosystémů, jsou nadlimitními koncentracemi zasaženy okraje CHKO Český kras, Křivoklátsko a Český ráj. Plošně významnější je překročení limitu na pražském okraji CHKO Český kras, kde se vedle imisí z dopravy projevuje také vliv radotínské cementárny.

Grafy 1 a 2 zobrazují konkrétní měřicí stanice, na nichž došlo v roce 2006 k překročení imisního limitu částic PM_{10} (roční průměry a denní maxima). Koncentrace oxidu dusičitého nepřekračovaly limity na žádné stanici, nejblíže limitu byl roční průměr na stanici ČHMÚ Beroun (38,3 $\mu g.m^{-3}$, tj. 96 % limitu).

Ve vztahu výše uvedených problémových látek k jednotlivým skupinám zdrojů pak lze konstatovat následující závěry:

Částice PM_{10}

Nejvyšší podíl na celkové imisní zátěži mají dopravní zdroje, zejména tzv. nevýfukové emise a sekundární prašnost, tj. zvíření již jednou usazeného prachu. Další složkou, jejíž podíl nebyl dosud přesně identifikován, jsou sekundární částice, které vznikají z tzv. prekurzorů (NO_x, SO_2, NH_3). Významné jsou též podíl zdroje REZZO 1 a REZZO 2, který v souhrnu mají poměrně významný podíl (19 %) a současně lze na řadě těchto zdrojů identifikovat potenciál ke snížení emisí PM_{10} a tím dosáhnout lokálního zlepšení imisní situace PM_{10} v konkrétním místě.

Oxidy dusíku, oxid dusičitý

Jak již bylo výše uvedeno, je hlavním zdrojem emisní a imisní zátěže NO_2 a NO_x automobilová doprava, čemuž odpovídá i rozložení oblastí nadlimitních hodnot.

Benzo(a)pyren

V současné době není přesná skladba emisí dosud známa. Analýza imisních hodnot z měřicích stanic však jednoznačně ukazuje, že hlavním zdrojem imisní zátěže benzo(a)pyrenu jsou energetické zdroje, zejména lokální vytápění. To je patrné z průběhu měření během roku, kdy v zimním období roku jsou měřeny hodnoty několikanásobně vyšší než v letních měsících.

Uvedené srovnání uvádí graf 3. 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.

Arsen

V případě arsenu je situace obdobná jako u benzo(a)pyrenu. Opět nelze vycházet z podrobných emisních bilancí, nicméně dle průběhů měřených hodnot lze opět jako rozhodující zdroj identifikovat lokální vytápění. Graf 4 zo-

brazuje toto porovnání pro měřicí stanice ve Středočeském kraji, zvýrazněna je stanice Kladno Švermov, kde byl naměřen roční průměr nad úrovní cílového limitu (7 ng.m^{-3}) a stanice Stehelčeves nedaleko Kladna, kde byly hodnoty těsně podlimitní (5,9 ng.m^{-3}).

Odlišný průběh mělo pouze měření na stanici OÚNZ Příbram, s rostoucími hodnotami v první polovině roku a maximem v červnu 2006, což je průběh ukazující spíše na významný průmyslový zdroj emisí.

3. Závěry

Identifikace nejvíce problematických znečišťujících látek

- **částice PM_{10}** – překračování obou imisních limitů (24hodinový limit plošně, roční limit lokálně)
- **oxidy dusíku/oxid dusičitý** – plošné méně významné překročení imisního limitu pro ochranu zdraví, překročení limitu pro ochranu ekosystémů, prekurzor tvorby troposférického ozónu (překročení cílového imisního limitu), překročení emisního stropu
- **benzo(a)pyren** – plošné překračování cílového imisního limitu
- **těkavé organické látky** – prekurzor tvorby troposférického ozónu (plošně překročen cílový imisní limit)
- **arsen** – lokální překročení cílového imisního limitu (Kladno)

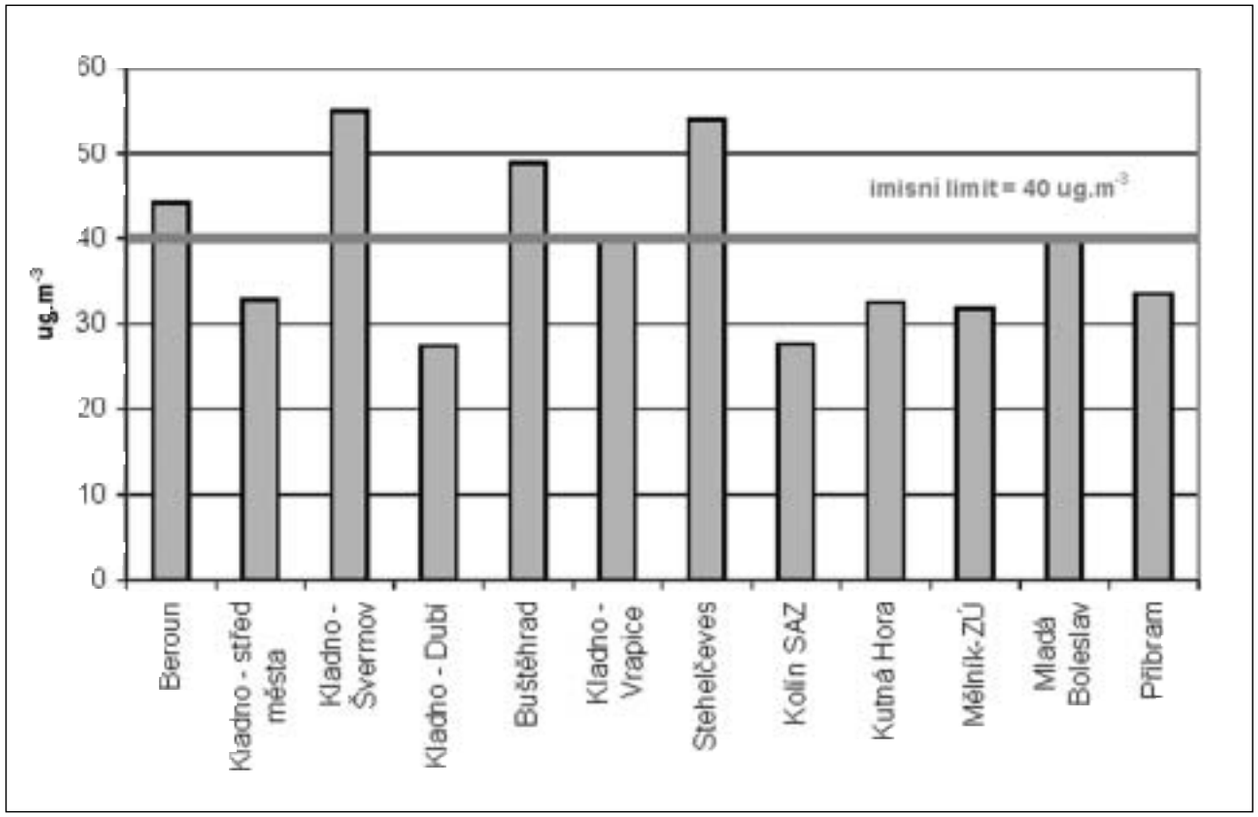
Identifikace hlavních skupin zdrojů znečišťování ve vztahu k jednotlivým polutantům:

- **částice PM_{10}** – doprava, malé zdroje, zdroje REZZO 1 a 2
- **oxidy dusíku/oxid dusičitý** – doprava, velké zdroje
- **benzo(a)pyren** – malé zdroje (lokální vytápění)
- **těkavé organické látky** – plošná spotřeba rozpouštědel, doprava
- **arsen** – malé zdroje (lokální vytápění), v některých lokalitách pravděpodobně průmyslové zdroje

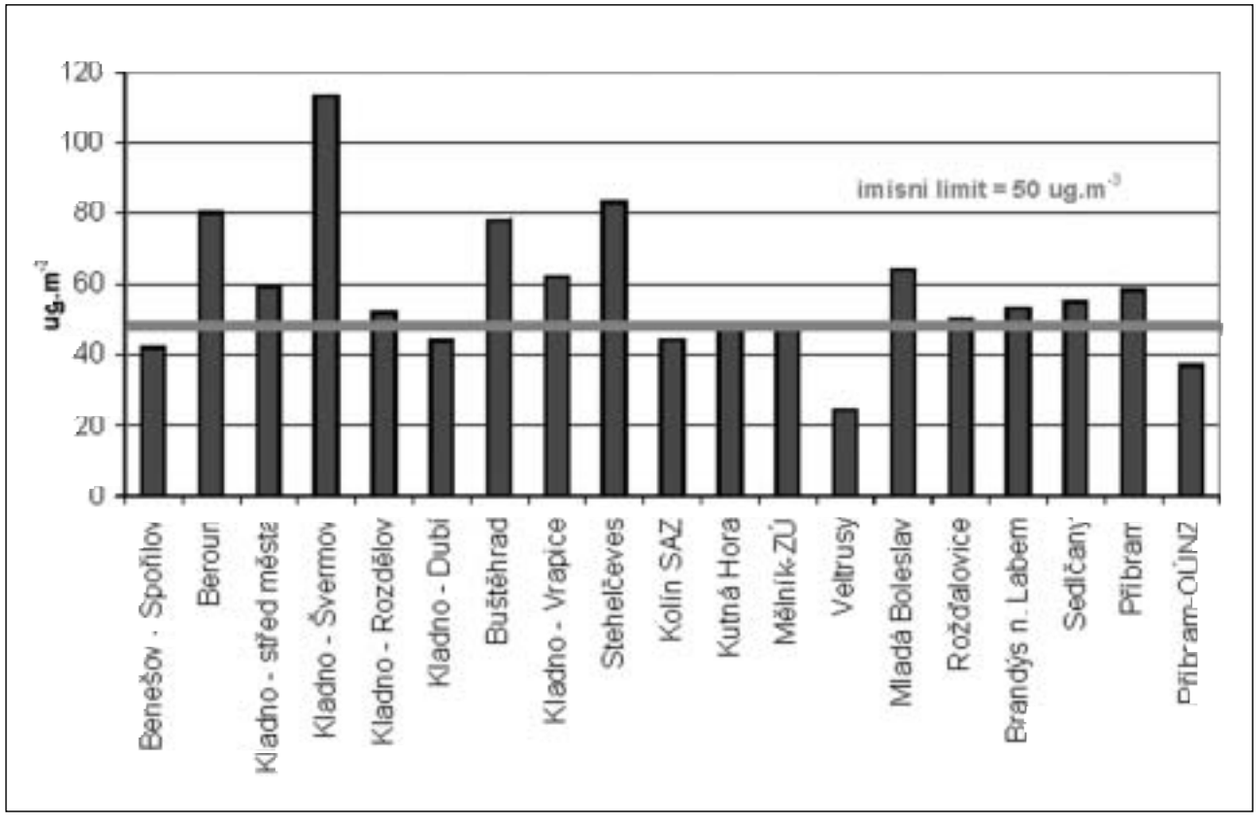
Územní vymezení problémových oblastí:

- Z hlediska imisního zatížení jednotlivých částí území Středočeského kraje je možné za nejvíce zatížené oblasti dle dat za rok 2006 označit lokality, kde dochází k limitů pro větší počet znečišťujících látek. Jedná se o město Kladno a okolní obce, Mělník, Kralupy nad Vltavou, Slaný a okolí dálnic D1, D5, D11, silnice R10 a Pražského silničního okruhu:
  - ve všech uvedených oblastech dochází k překračování limitu pro 24-hodinové koncentrace částic PM_{10} a cílového limitu pro benzo(a)pyren
  - v případě Kladna a obcí v jeho okolí, Mělníka, Kralup a některých obcí podél dálnic D8, D11 a silnice R10 dochází k překračování limitu pro roční koncentrace částic PM_{10}
  - podél dálnic D1, D5 a Pražského silničního okruhu je překračován limit pro roční koncentrace oxidu dusičitého
  - na území Kladna dochází dále k překračování cílového imisního limitu pro arsen
- Na druhém místě jsou pak oblasti, kde dochází dle dat k roku 2006 k překračování imisního limitu pro 24 hodinové koncentrace PM_{10} a/nebo cílového limitu pro benzo(a)pyren.
- Vedle výše vymezených lokalit je žádoucí realizovat opatření ke zlepšení kvality ovzduší **i v ostatních částech kraje**, a to jednak vzhledem k odlišnému rozložení oblastí s překročením limitů v předchozích letech, jednak z důvodu nutnosti řešit překračování limitů pro ozón, které se dotýká prakticky celého území Středočeského kraje.

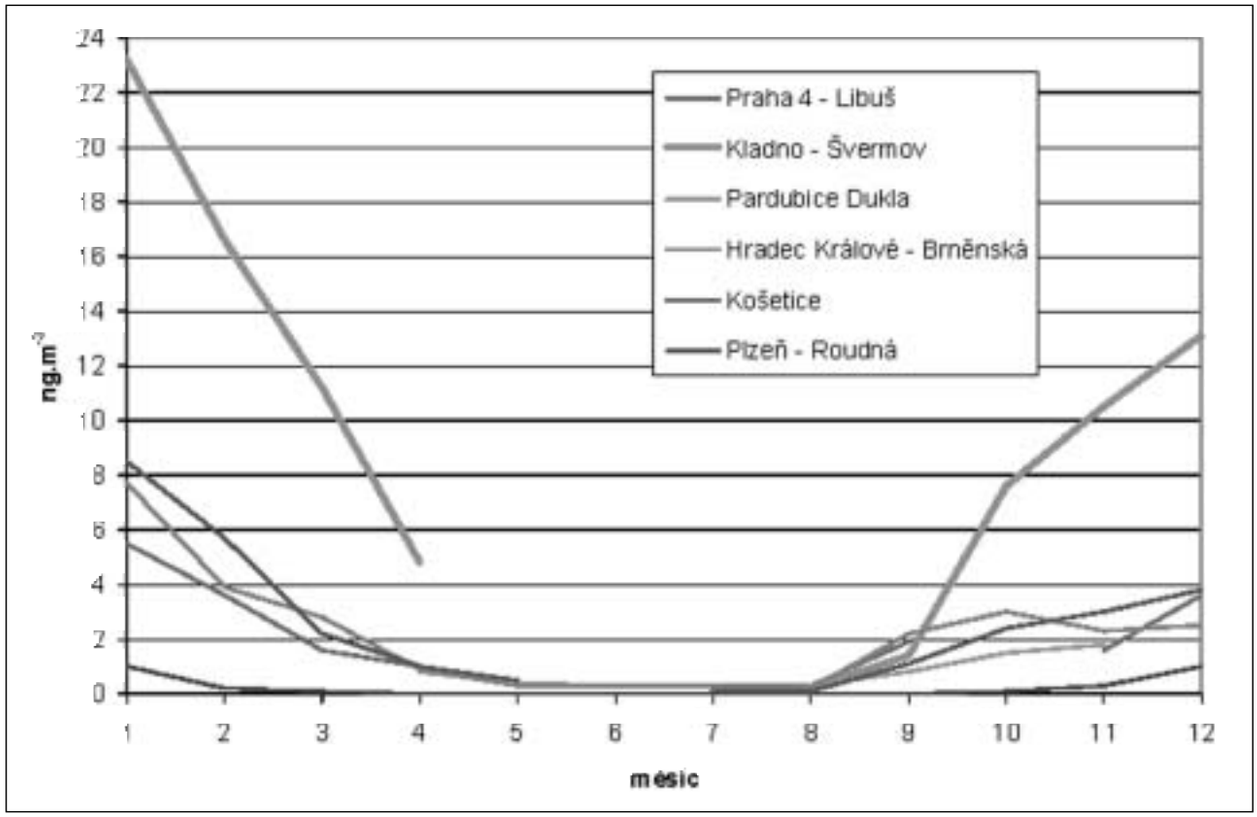
Graf 1. Průměrné roční koncentrace částic PM_{10}



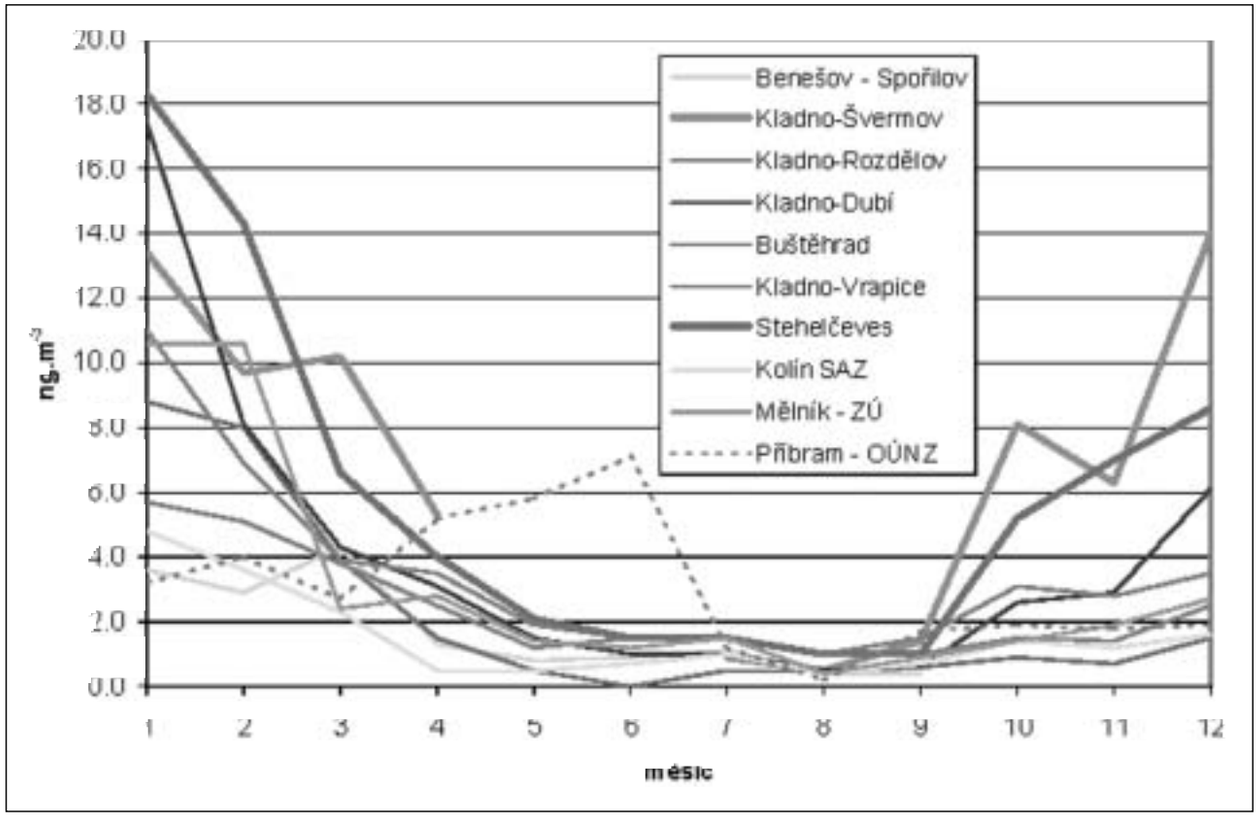
Graf 2. 24hodinové koncentrace částic PM_{10} – 36. nejvyšší hodnota v roce

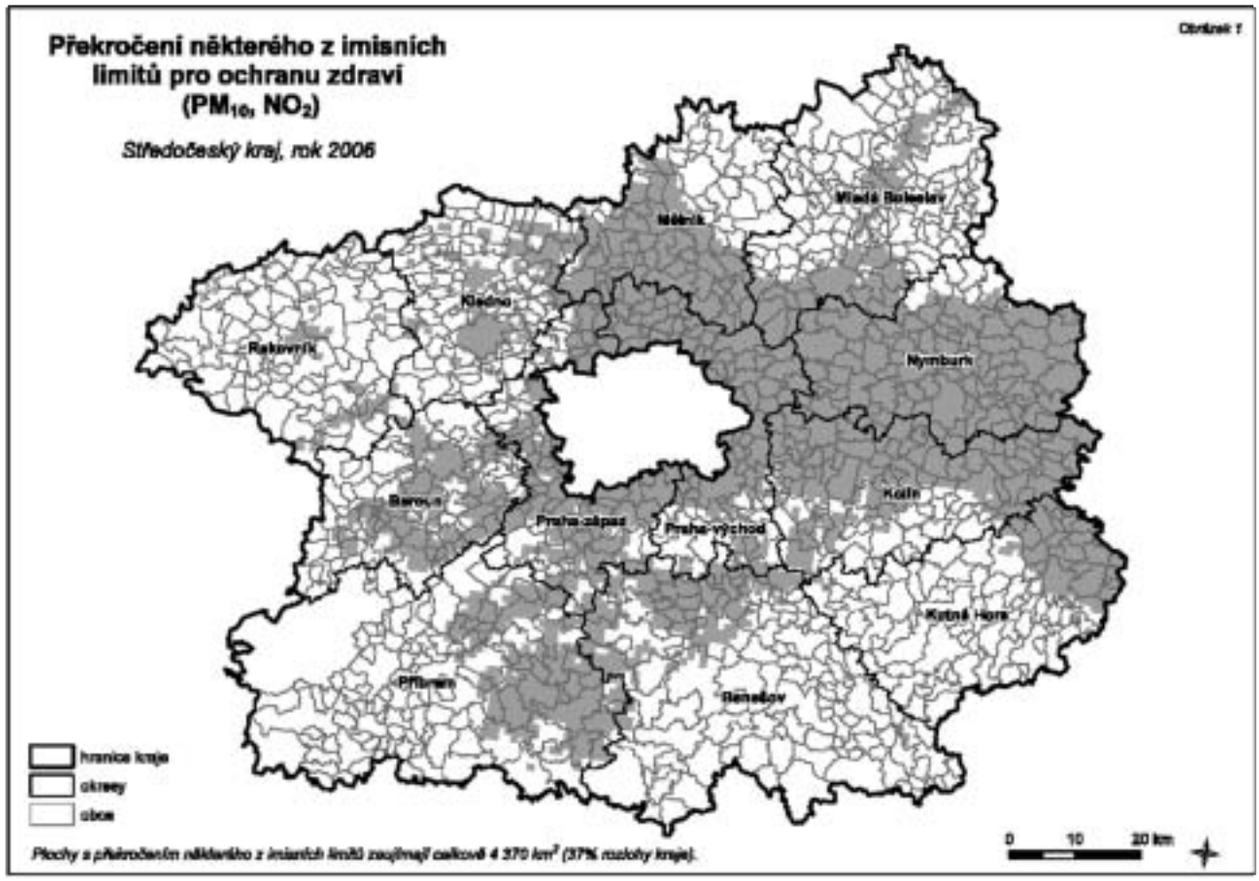


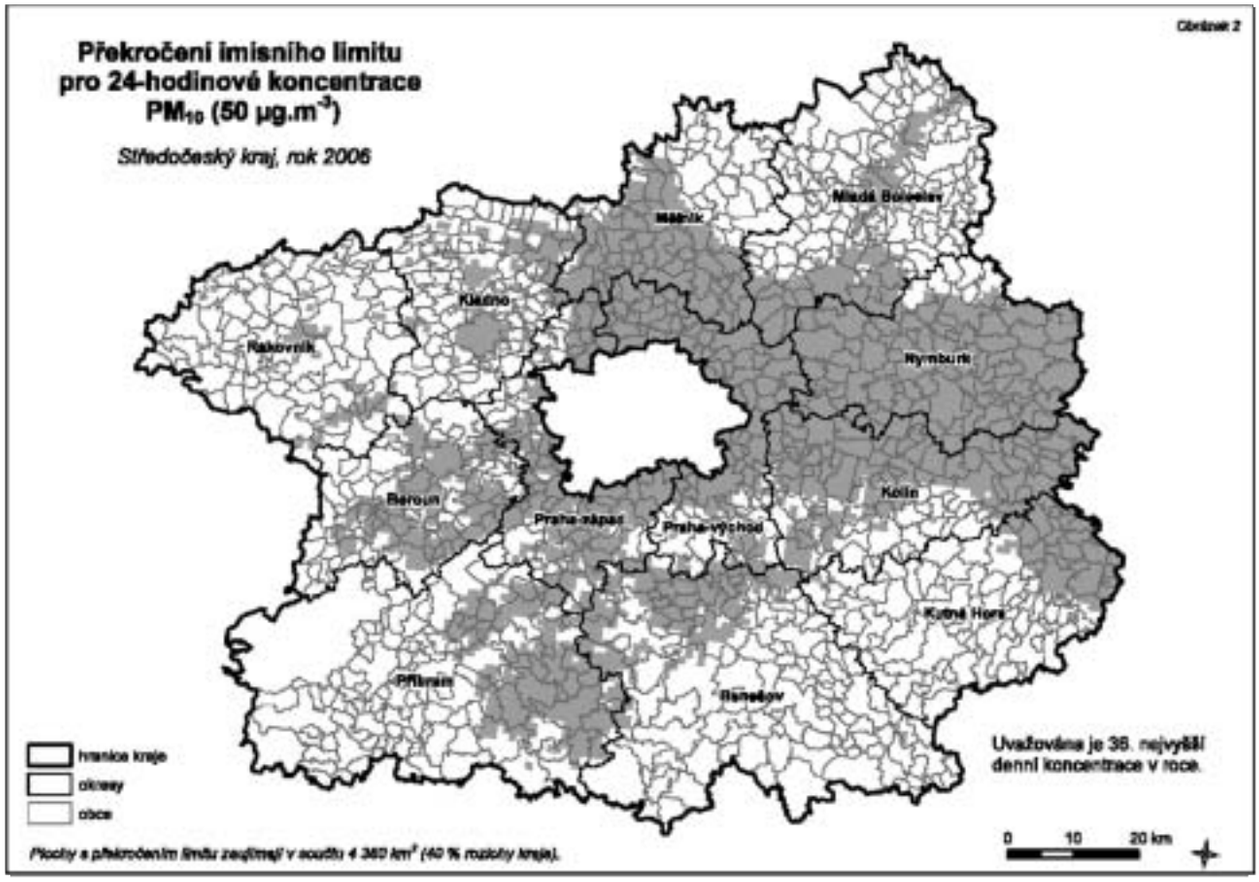
Graf 3. Průměrné měsíční koncentrace benzo(a)pyrenu



Graf 4. Průměrné měsíční koncentrace arsenu



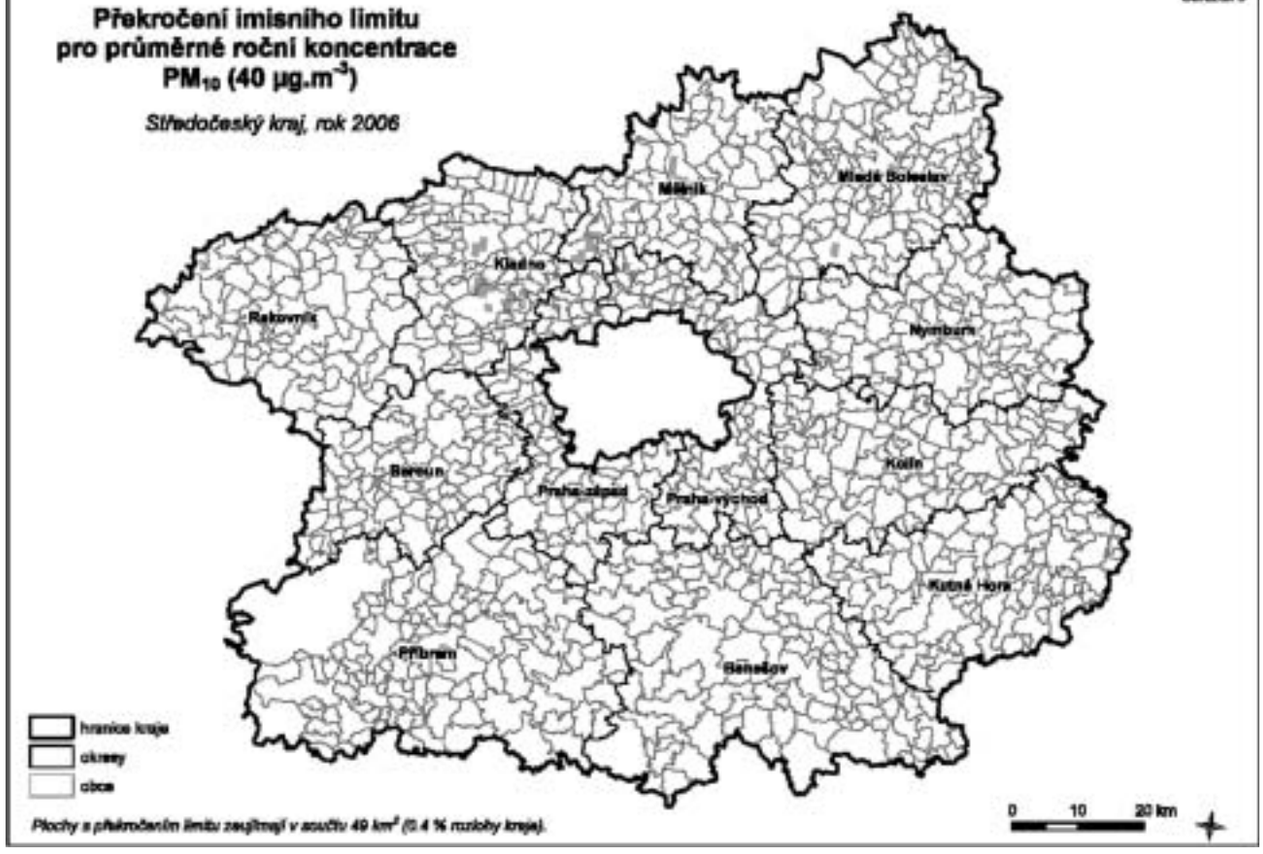

Obrázek 1
Překročení některého z imisních limitů pro ochranu zdraví (PM_{10}, NO_2)
Středočeský kraj, rok 2006
Mladá Boleslav
Mělník
Kladno
Rakovník
Nymburk
Kolín
Beroun
Praha-západ
Praha-východ
Kutná Hora
Příbram
Benešov
hranice kraje
okresy
obce
Plochy s překročením některého z imisních limitů zaujímají celkově 4 370 km² (37% rozlohy kraje).
0 10 20 km


Obrázek 2
Překročení imisního limitu pro 24-hodinové koncentrace PM_{10} (50 µg.m^{-3})
Středočeský kraj, rok 2006
Mladá Boleslav
Mělník
Kladno
Rakovník
Nymburk
Kolín
Beroun
Praha-západ
Praha-východ
Kutná Hora
Příbram
Benešov
hranice kraje
okresy
obce
Uvažována je 36. nejvyšší denní koncentrace v roce.
Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 4 360 km² (40 % rozlohy kraje).
0 10 20 km

Obrázek 3

Překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace PM_{10} (40 µg.m^{-3})

Středočeský kraj, rok 2006

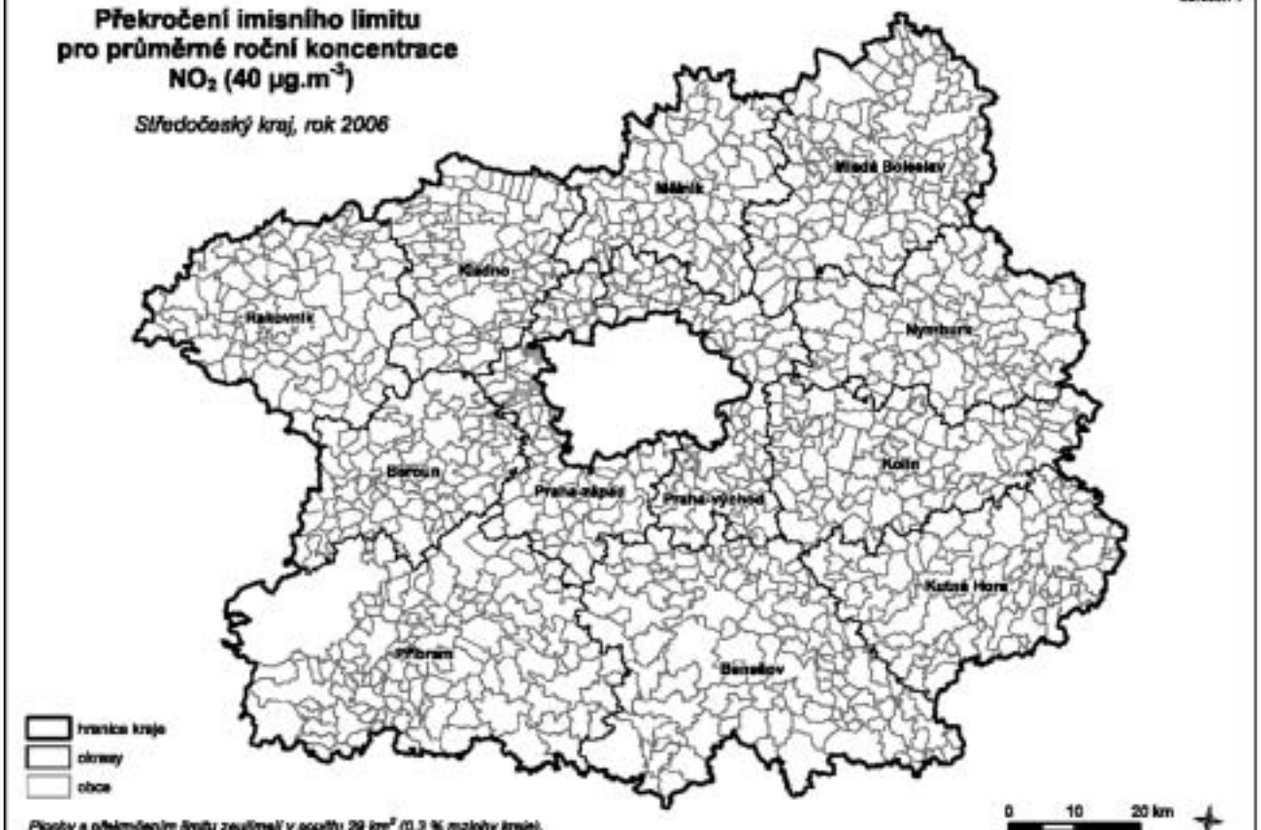


Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 49 km² (0.4 % rozlohy kraje).

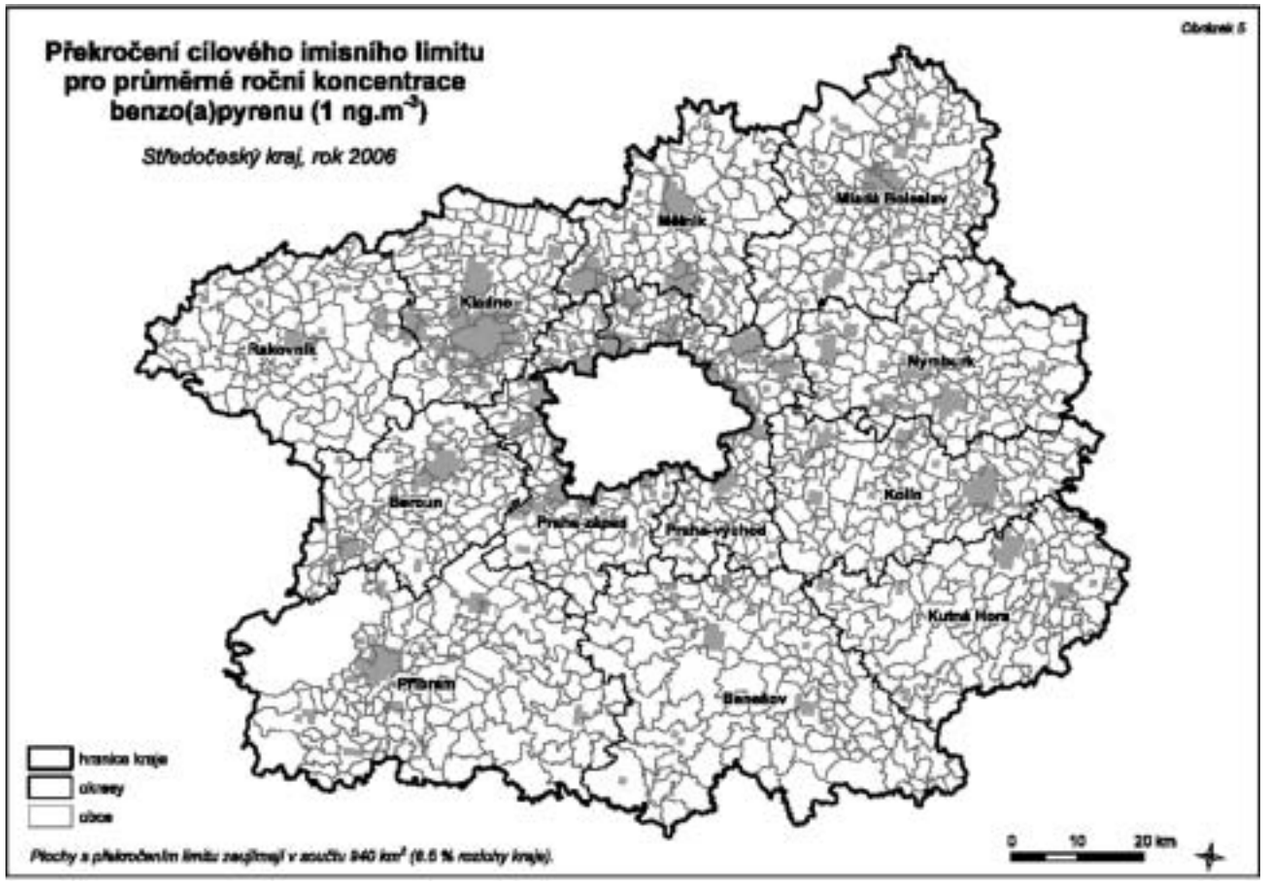
Obrázek 4

Překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace NO_2 (40 µg.m^{-3})

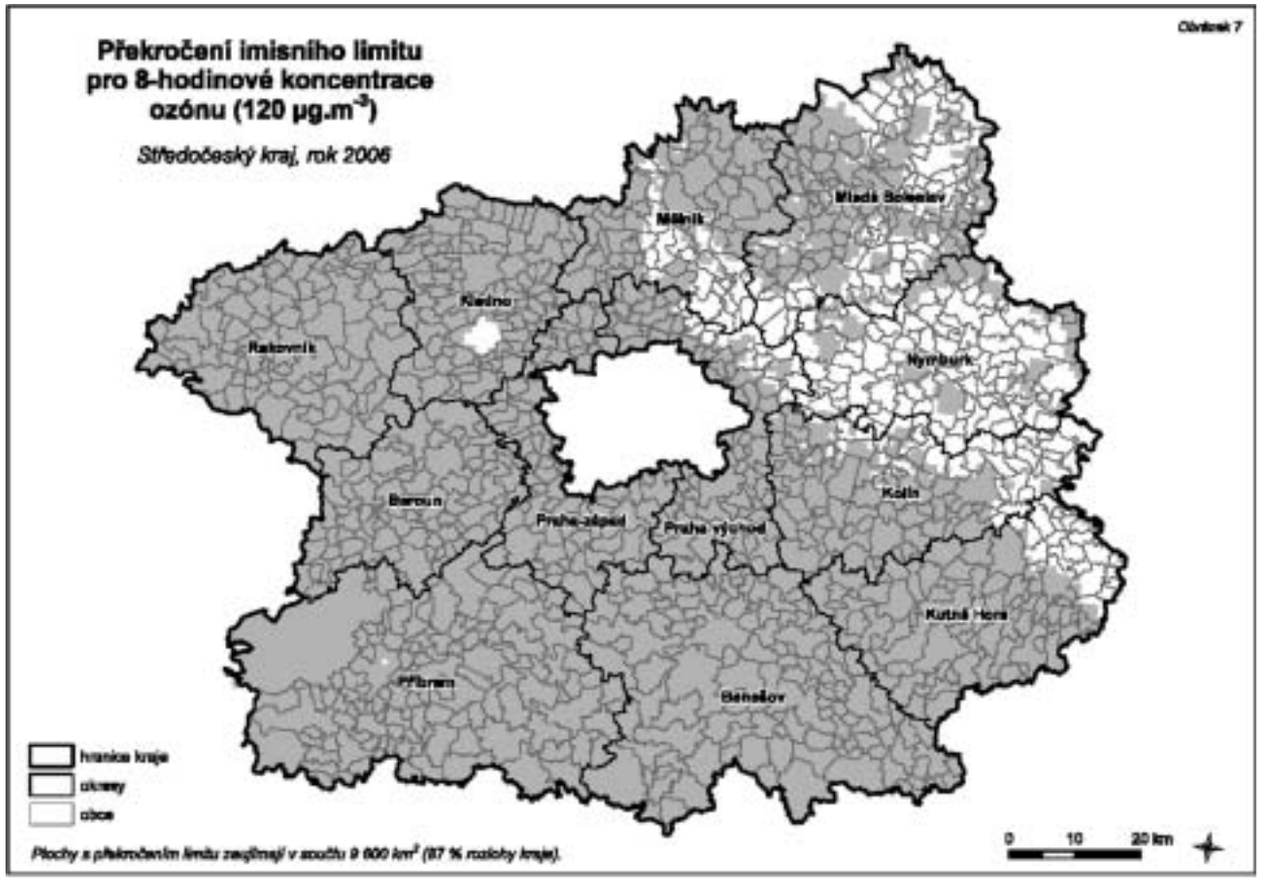
Středočeský kraj, rok 2006

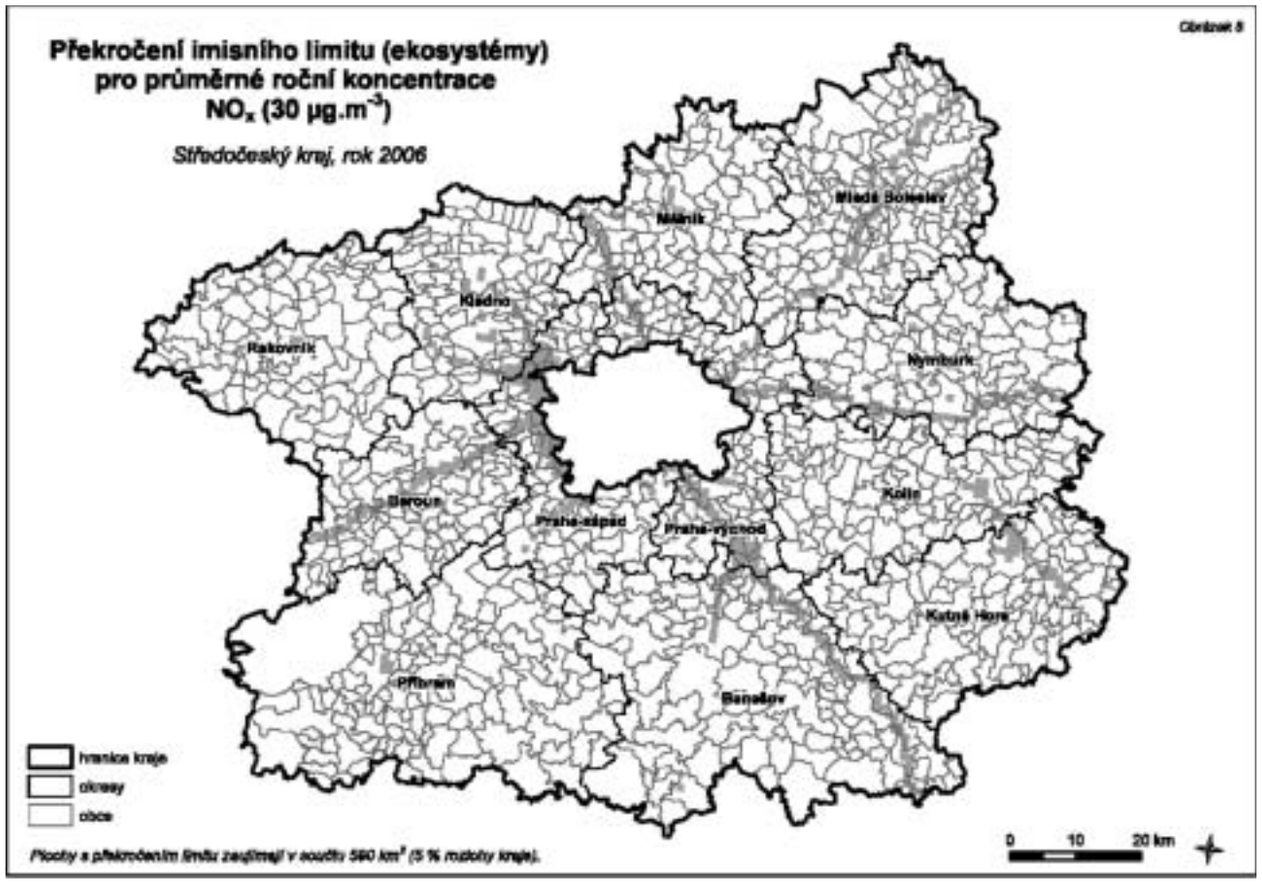


Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 29 km² (0.3 % rozlohy kraje).


Obrázek 5
Překročení cílového imisního limitu
pro průměrné roční koncentrace
benzo(a)pyrenu (1 ng.m-3)
Středočeský kraj, rok 2006
Mladá Boleslav
Mělník
Kladno
Rakovník
Nymburk
Beroun
Praha-západ
Praha-východ
Kolín
Kutná Hora
Příbram
Benešov
hranice kraje
okresy
obce
Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 940 km2 (8,6 % rozlohy kraje).
0 10 20 km

Obrázek 6
Překročení cílového imisního limitu
pro průměrné roční koncentrace
arsenu (6 ng.m-3)
Středočeský kraj, rok 2006
Mladá Boleslav
Mělník
Kladno
Rakovník
Nymburk
Beroun
Praha-západ
Praha-východ
Kolín
Kutná Hora
Příbram
Benešov
hranice kraje
okresy
obce
Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 5 km2.
0 10 20 km


Obrázek 7
Překročení imisního limitu pro 8-hodinové koncentrace ozónu (120 µg.m-3)
Středočeský kraj, rok 2006
Mělník
Mladá Boleslav
Kladno
Rakovník
Nymburk
Beroun
Praha-západ
Praha-východ
Kolín
Kutná Hora
Příbram
Benešov
hranice kraje
okresy
obce
Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 9 600 km2 (87 % rozlohy kraje).
0 10 20 km


Obrázek 8
Překročení imisního limitu (ekosystémy) pro průměrné roční koncentrace NOx (30 µg.m-3)
Středočeský kraj, rok 2006
Mělník
Mladá Boleslav
Kladno
Rakovník
Nymburk
Beroun
Praha-západ
Praha-východ
Kolín
Kutná Hora
Příbram
Benešov
hranice kraje
okresy
obce
Plochy s překročením limitu zaujímají v součtu 580 km2 (5 % rozlohy kraje).
0 10 20 km