



OPERAČNÍ PROGRAM  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,  
vzduch a přírodu

# PROGRAM ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ

## ZÓNA STŘEDNÍ MORAVA – CZ07

ČERVENEC, 2015



Ministerstvo životního prostředí

---

**Název dokumentu:** PROGRAM ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ  
Zóna Střední Morava – CZ07

**Datum schválení:** červenec 2015

**Odpovědné orgány, jména a adresy osob odpovědných za vypracování programu:**

**Ministerstvo životního prostředí České republiky**

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

Bc. Kurt Dědič, ředitel odboru ochrany ovzduší

telefon: 267 122 837, e-mail: Kurt.Dedic@mzp.cz

## OBSAH

<b>A. ÚVOD</b> .....	<b>15</b>
<b>B. ZÁKLADNÍ INFORMACE</b> .....	<b>18</b>
B.1 Vymezení a popis zóny .....	18
B.1.1 Olomoucký kraj .....	19
B.1.2 Zlínský kraj.....	24
B.2 Popis způsobu posuzování úrovně znečištění, umístění stacionárního měření (mapa, geografické souřadnice) .....	27
B.3 Informace o charakteru cílů vyžadujících v dané lokalitě ochranu .....	30
B.3.1 Stanovení cílové skupiny obyvatel .....	30
B.3.2 Vymezení citlivých ekosystémů.....	31
B.3.3 Odhad rozlohy znečištěných oblastí pro jednotlivé znečišťující látky .....	32
B.3.4 Velikost exponované skupiny obyvatel .....	38
<b>C. ANALÝZA SITUACE</b> .....	<b>50</b>
C.1 Úrovně znečištění zjištěné v předchozích letech – vyhodnocení období 2003 - 2012 50	
C.1.1 Suspendované částice PM <sub>10</sub> .....	50
C.1.2 Suspendované částice PM <sub>2,5</sub> .....	63
C.1.3 Benzo(a)pyren .....	68
C.2 Aktuální úrovně znečištění .....	72
C.3 Odhad vývoje úrovně znečištění .....	73
C.4 Celkové množství emisí v oblasti .....	73
C.4.1 Emisní vstupy.....	73
C.4.2 Emisní bilance – vývojové řady .....	74
C.4.3 Podrobné emisní bilance pro rok 2011 .....	88
C.5 Analýza příčin znečištění .....	97
C.6 Výčet významných zdrojů znečišťování ovzduší z hlediska emisí doplněný jejich geografickým vyznačením .....	105
C.6.1 Vyjmenované zdroje - tuhé znečišťující látky.....	105
C.6.2 Vyjmenované zdroje - benzo(a)pyren.....	106
C.6.3 Mobilní zdroje (doprava).....	108
C.6.4 Hodnocení emisních bilancí .....	111
C.7 Informace o znečištění dálkově přenášeném z okolních oblastí .....	112
C.7.1 Sekundární aerosoly .....	115
C.7.2 Pozadí – odhad nemodelovaných zdrojů znečištění .....	117
C.8 Opatření přijatá před zpracováním programu na lokální, regionální, národní a mezinárodní úrovni, která mají vztah k dané zóně a hodnocení účinnosti těchto opatření 118	
C.8.1 Opatření přijatá na národní a mezinárodní úrovni.....	118
C.8.2 Opatření přijatá na regionální úrovni .....	119
C.8.3 Programy přijaté na lokální úrovni .....	136
C.8.4 Hodnocení účinnosti uvedených opatření.....	136
C.9 SWOT analýza.....	140
<b>D. CÍLE A PRIORITY PROGRAMU</b> .....	<b>146</b>
D.1 Identifikace cílů a priorit .....	146
D.1.1 Stanovení cíle Programu zlepšování kvality ovzduší .....	146
D.1.2 Řešené znečišťující látky .....	146

D.1.3	Prioritní kategorie zdrojů .....	146
D.1.4	Územní priority .....	147
D.2	Matice logického rámce .....	152
<b>E.</b>	<b>POPIS OPATŘENÍ STANOVENÝCH K POŽADOVANÉMU ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ .....</b>	<b>159</b>
E.1	Emisní stropy .....	159
E.1.1	Postup stanovení územních emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů.....	159
E.1.2	Emisní stropy pro vyjmenované stacionární zdroje v zóně CZ07 Střední Morava 163	
E.1.3	Postup stanovení emisních stropů pro silniční dopravu .....	163
E.1.4	Emisní stropy pro silniční dopravu v zóně CZ07 Střední Morava.....	165
E.2	Regulace vyjmenovaných stacionárních zdrojů v souladu s §13 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší .....	166
E.3	Prověření provozu vyjmenovaných zdrojů v ORP, kde nedochází k překročení imisního limitu.....	169
E.4	Popis opatření ke snížení emisí a k požadovanému zlepšení kvality ovzduší .....	169
E.4.1	Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší .....	171
E.4.2	Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší .....	207
E.4.3	Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší ...	223
E.4.4	Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (případně v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění ovzduší .....	226
E.4.5	Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší	230
E.5	Financování stanovených opatření .....	238
E.5.1	Posouzení možné podpory u jednotlivých opatření .....	238
E.5.2	Vyhodnocení možnosti využití externích zdrojů financování .....	244
<b>F.</b>	<b>ODHAD PLÁNOVANÉHO PŘÍNOSU KE SNÍŽENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ VYJÁDRĚNÝ PROSTŘEDNICTVÍM VHODNÝCH INDIKÁTORŮ A PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA POTŘEBNÁ K DOSAŽENÍ IMISNÍCH LIMITŮ .....</b>	<b>246</b>
F.1	Odhad vývoje úrovně znečišťování .....	246
F.1.1	Modelové vyhodnocení dopadu navrhovaných dopravních opatření .....	249
F.1.2	Modelové vyhodnocení dopadu realizace nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností (opatření DB1) .....	251
F.1.3	Modelové vyhodnocení realizace nově stanovených opatření na vyjmenovaných stacionárních zdrojích.....	254
F.2	Indikátory Programu.....	256
<b>G.</b>	<b>SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ .....</b>	<b>257</b>

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1:	Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení .....	15
Tabulka 2:	Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace .....	16
Tabulka 3:	Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM10 vyhlášené pro ochranu zdraví lidí .....	16
Tabulka 4:	Imisní limity troposférický ozón .....	16
Tabulka 5:	Základní údaje, zóna Střední Morava CZ07 .....	18
Tabulka 6:	Administrativní členění, zóna CZ07 Střední Morava .....	18
Tabulka 7:	Základní charakteristika Olomouckého kraje .....	20
Tabulka 8:	Klimatické charakteristiky, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	22
Tabulka 9:	Zeměpisné souřadnice kraje .....	22
Tabulka 10:	Základní charakteristika Zlínského kraje .....	24
Tabulka 11:	Klimatické charakteristiky, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	25
Tabulka 12:	Zeměpisné souřadnice kraje .....	26
Tabulka 13:	Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ07 Střední Morava .....	29
Tabulka 14:	Měřicí programy a měřené škodliviny v lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	29
Tabulka 15:	Počet obyvatel, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	30
Tabulka 16:	Počet obyvatel, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	30
Tabulka 17:	Plocha území (v km <sup>2</sup> ) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava .....	33
Tabulka 18:	Plocha území (v km <sup>2</sup> ) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Olomoucký kraj, .....	33
Tabulka 19:	Plocha území (v km <sup>2</sup> ) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Zlínský kraj, .....	33
Tabulka 20:	Plocha území (v %) zóny CZ07 Střední Morava s překročením imisních limitů pro jednotlivé škodliviny .....	37
Tabulka 21:	Pětileté průměrné koncentrace, zóna CZ07 Střední Morava (v %) území s překročenými imisními limity (LV, limit value) dle zákona o ochraně ovzduší. .	38
Tabulka 22:	Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), v oblastech s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava .....	38
Tabulka 23:	Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), dle zákona o ochraně ovzduší, Olomoucký a Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	38
Tabulka 24:	Velikost exponované skupiny obyvatelstva (podíl obyvatel v %), dle zákona o ochraně ovzduší, Olomoucký a Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	39
Tabulka 25:	Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ07 Střední Morava .....	39
Tabulka 26:	Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ07 Střední Morava .....	39
Tabulka 27:	Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Olomoucký kraj .....	39
Tabulka 28:	Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Olomoucký kraj .....	40
Tabulka 29:	Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Zlínský kraj .....	40
Tabulka 30:	Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Zlínský kraj .....	40

Tabulka 31:	Obce, na jejichž území je, dle prostorové interpretace dat ČHMÚ, překročen imisní limit dle zákona o ochraně ovzduší, vyhodnocení pětiletých průměrů 2007-2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava.....	40
Tabulka 32:	Obce, na jejichž území je dle prostorové interpretace dat ČHMÚ překročen imisní limit dle zákona o ochraně ovzduší, vyhodnocení pětiletých průměrů 2007-2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	46
Tabulka 33:	Průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012..	51
Tabulka 34:	36. nejvyšší 24hodinová koncentrace PM10 za kalendářní rok, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	57
Tabulka 35:	Průměrné roční koncentrace PM2,5, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012.	63
Tabulka 36:	Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	68
Tabulka 37:	Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro roční průměrnou koncentraci, zóna CZ07 Střední Morava, 2013 .....	72
Tabulka 38:	Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro 24hodinovou koncentraci, zóna CZ07 Střední Morava, 2013 .....	72
Tabulka 39:	Členění souhrnných emisních bilancí dle kategorie REZZO .....	74
Tabulka 40:	Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 .....	75
Tabulka 41:	Emise bilancovaných znečišťujících látek v zóně CZ07 Střední Morava podle jednotlivých ORP a krajů .....	79
Tabulka 42:	Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Olomoucký kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 .....	80
Tabulka 43:	Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů dle ORP, Olomoucký kraj .....	83
Tabulka 44:	Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Zlínský kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011.....	84
Tabulka 45:	Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů dle ORP, Zlínský kraj .....	87
Tabulka 46:	Emise jednotlivých zón/aglomerací na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek v rámci ČR, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/rok].....	90
Tabulka 47:	Plošné měrné emise, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/r/km <sup>2</sup> ] .....	90
Tabulka 48:	Úplná emisní bilance Olomouckého kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO.....	91
Tabulka 49:	Úplná emisní bilance Zlínského kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO .....	92
Tabulka 50:	Úplná emisní bilance Olomouckého kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu.....	93
Tabulka 51:	Úplná emisní bilance Zlínského kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu.....	94
Tabulka 52:	Odhad fugitivních emisí TZL a PM10, zóna CZ07 Střední Morava.....	96
Tabulka 53:	Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	105
Tabulka 54:	Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	105
Tabulka 55:	Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	107
Tabulka 56:	Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	107

Tabulka 57:	Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava.....	109
Tabulka 58:	Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	109
Tabulka 59:	Deset komunikací s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	110
Tabulka 60:	Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	110
Tabulka 61:	Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v Olomouckém kraji .....	119
Tabulka 62:	Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v Olomouckém kraji .....	120
Tabulka 63:	Přehled schválených projektů OP Doprava v Olomouckém kraji.....	120
Tabulka 64:	Vyhodnocení opatření, PZKO 2012, Olomoucký kraj.....	121
Tabulka 65:	Přehled schválených projektů OPŽP PO2 ve Zlínském kraji .....	131
Tabulka 66:	Přehled schválených projektů OPŽP PO3 ve Zlínském kraji .....	131
Tabulka 67:	Přehled schválených projektů OP Doprava ve Zlínském kraji .....	132
Tabulka 68:	Vyhodnocení opatření, PZKO 2012, Zlínský kraj .....	133
Tabulka 69:	Vazba mezi řešenými znečišťujícími látkami a prioritními zdroji, zóna CZ07 Střední Morava .....	147
Tabulka 70:	Prioritní města a obce, kategorie Ia, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	148
Tabulka 71:	Prioritní města a obce, kategorie Ia, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .	148
Tabulka 72:	Prioritní města a obce, kategorie Ib, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	149
Tabulka 73:	Prioritní města a obce, kategorie Ib, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava .	149
Tabulka 74:	Prioritní města a obce, kategorie IIa, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	149
Tabulka 75:	Prioritní města a obce, kategorie IIa, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava	149
Tabulka 76:	Prioritní města a obce, kategorie IIb, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava .....	150
Tabulka 77:	Prioritní města a obce, kategorie IIb, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava	150
Tabulka 78:	Matice logického rámce, zóna CZ07 Střední Morava.....	153
Tabulka 79:	Identifikované lokality, zóna CZ07 Střední Morava .....	161
Tabulka 80:	Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava.....	162
Tabulka 81:	Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Olomoucký kraj .....	164
Tabulka 82:	Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Zlínský kraj.....	164
Tabulka 83:	Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu – Zlínský a Olomoucký kraj .....	165
Tabulka 84:	Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava.....	167
Tabulka 85:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Olomouc-Hejčín, zóna CZ07 Střední Morava .....	167
Tabulka 86:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Hlubočky-Hrubá Voda, zóna CZ07 Střední Morava .....	167
Tabulka 87:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Brodek u Prostějova – Kobeřice, Ondratice, zóna CZ07 Střední Morava .....	167
Tabulka 88:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Bludov, zóna CZ07 Střední Morava .....	168



Tabulka 89:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Komňa – Bystřice pod Lopeníkem, zóna CZ07 Střední Morava .....	168
Tabulka 90:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Nejdek, zóna CZ07 Střední Morava .....	168
Tabulka 91:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Dolní Němčí, zóna CZ07 Střední Morava .....	168
Tabulka 92:	Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou, zóna CZ07 Střední Morava .....	168
Tabulka 93:	Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava.....	169
Tabulka 94:	Prověření provozu zdroje, lokalita Žulová, Černá Voda, zóna CZ07 Střední Morava .....	169
Tabulka 95:	Opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava .....	170
Tabulka 96:	Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší .....	172
Tabulka 97:	Opatření AA1.....	173
Tabulka 98:	Opatření AB1.....	174
Tabulka 99:	Opatření AB2.....	176
Tabulka 100:	Opatření AB3.....	180
Tabulka 101:	Opatření AB4.....	182
Tabulka 102:	Opatření AB5.....	184
Tabulka 103:	Opatření AB6.....	185
Tabulka 104:	Opatření AB7.....	187
Tabulka 105:	Opatření AB8.....	189
Tabulka 106:	Opatření AB9.....	192
Tabulka 107:	Opatření AB10.....	194
Tabulka 108:	Opatření AB11.....	195
Tabulka 109:	Opatření AB12.....	196
Tabulka 110:	Opatření AB13.....	197
Tabulka 111:	Opatření AB14.....	198
Tabulka 112:	Opatření AB15.....	199
Tabulka 113:	Opatření AB16.....	201
Tabulka 114:	Opatření AB17.....	202
Tabulka 115:	Opatření AB18.....	204
Tabulka 116:	Opatření AB19.....	205
Tabulka 117:	Opatření AC1 .....	206
Tabulka 118:	Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší .....	207
Tabulka 119:	Opatření BB1.....	208
Tabulka 120:	Opatření BB2.....	210
Tabulka 121:	Opatření BD1 .....	211
Tabulka 122:	Podopatření BD1a .....	212
Tabulka 123:	Podopatření BD1b .....	214
Tabulka 124:	Podopatření BD1c .....	216
Tabulka 125:	Podopatření BD1d .....	216
Tabulka 126:	Podopatření BD1e .....	217



Tabulka 127: Podopatření BD1f .....	218
Tabulka 128: Podopatření BD1g .....	218
Tabulka 129: Opatření BD2 .....	220
Tabulka 130: Opatření BD3 .....	221
Tabulka 131: Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění.....	223
Tabulka 132: Opatření CB2 .....	223
Tabulka 133: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (příp. v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění .....	226
Tabulka 134: Opatření DB1 .....	227
Tabulka 135: Opatření DB2 .....	228
Tabulka 136: Opatření DB3 .....	229
Tabulka 137: Opatření ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší .....	230
Tabulka 138: Opatření EA1.....	231
Tabulka 139: Opatření EB1.....	232
Tabulka 140: Opatření EB2.....	234
Tabulka 141: Opatření EC1 .....	236
Tabulka 142: Opatření ED1 .....	237
Tabulka 143: Možné zdroje finanční podpory realizace opatření, zóna CZ07 Střední Morava	238
Tabulka 144: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů .....	240
Tabulka 145: Alokované finanční prostředky .....	244
Tabulka 146: Vyčíslení potenciálu reálného zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava .....	246
Tabulka 147: Seznam navrhovaných opatření, vazba na řešené znečišťující látky a prioritní skupiny zdrojů.....	247

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1:	Členění ČR na zóny a aglomerace .....	19
Obrázek 2:	Správní členění, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava, v členění podle ORP (vyznačení měst Olomouckého kraje) .....	21
Obrázek 3:	Geografická mapa Olomouckého kraje .....	23
Obrázek 4:	Správní členění, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava, členění podle ORP (s vyznačením měst Zlínského kraje).....	25
Obrázek 5:	Geografická mapa Zlínského kraje .....	26
Obrázek 6:	Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ07 Střední Morava .....	28
Obrázek 7:	Území s překročením LV pro ochranu vegetace a ekosystémů, zóna Střední Morava, 2011 .....	31
Obrázek 8:	Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 .....	35
Obrázek 9:	Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, rok 2012 .....	35
Obrázek 10:	Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, 2007 - 2011 .....	36
Obrázek 11:	Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, 2008 - 2012 .....	36
Obrázek 12:	Průměrné roční koncentrace PM10 na městských pozadových a dopravních lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	52
Obrázek 13:	Průměrné roční koncentrace PM10 na pozadových lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	52
Obrázek 14:	Srovnání zprůměrovaných hodnot průměrné roční koncentrace PM10 pro dopravní a pozadové stanice, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012.....	53
Obrázek 15:	Pole průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011	54
Obrázek 16:	Pole průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011.....	55
Obrázek 17:	Pole průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012.....	56
Obrázek 18:	36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10 na dopravních a městských pozadových lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	58
Obrázek 19:	36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10 na pozadových lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012.....	58
Obrázek 20:	Srovnání zprůměrovaných hodnot 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10 pro dopravní a pozadové stanice, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012.....	59
Obrázek 21:	Počet dní s koncentrací PM10 > 50 µg.m-3 v jednotlivých měsících, průměr za roky 2005 – 2012, zóna CZ07 Střední Morava.....	60
Obrázek 22:	Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 .....	61
Obrázek 23:	Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011.....	62
Obrázek 24:	Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012.....	63
Obrázek 25:	Průměrné roční koncentrace PM2,5 na měřicích lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012.....	64

Obrázek 26:	Pole průměrné roční koncentrace PM <sub>2,5</sub> , zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 .....	65
Obrázek 27:	Pole průměrné roční koncentrace PM <sub>2,5</sub> , zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011 .....	66
Obrázek 28:	Pole průměrné roční koncentrace PM <sub>2,5</sub> , zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012 .....	67
Obrázek 29:	Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012 .....	68
Obrázek 30:	Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 .....	69
Obrázek 31:	Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011 .....	70
Obrázek 32:	Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012 .....	71
Obrázek 33:	Podíl kategorií zdrojů na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 [%] .....	78
Obrázek 34:	Podíl kategorií stacionárních a mobilních zdrojů na celkových emisích, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 .....	80
Obrázek 35:	Skladba počtu jednotlivě evidovaných zdrojů, vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu o ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava, stav roku 2011 .....	88
Obrázek 36:	Podíl skupin stacionárních a mobilních zdrojů na sledovaných znečišťujících látkách, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 .....	95
Obrázek 37:	Příspěvek skupiny zdrojů „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci PM <sub>10</sub> , stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	98
Obrázek 38:	Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci PM <sub>10</sub> , stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	99
Obrázek 39:	Příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM <sub>10</sub> , stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	100
Obrázek 40:	Příspěvek skupiny sekundárních aerosolů k průměrné roční koncentraci PM <sub>10</sub> , stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	101
Obrázek 41:	Příspěvek skupiny „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	102
Obrázek 42:	Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	103
Obrázek 43:	Příspěvek skupiny vyjmenovaných zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	104
Obrázek 44:	Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	106
Obrázek 45:	Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava .....	108
Obrázek 46:	Suma faktorů emise PM <sub>10</sub> v obcích .....	113
Obrázek 47:	Imisní příspěvky sekundárních aerosolů k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic na území ČR a v jejím okolí .....	116
Obrázek 48:	Příspěvek „Sekundárních aerosolů“ k průměrné roční koncentraci PM <sub>10</sub> , zóna CZ07 Střední Morava .....	116
Obrázek 49:	Celkové emise základních znečišťujících látek, zóna CZ07 Střední Morava, 2001-2011 .....	138

Obrázek 50:	36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM10 v letech 2002-2012 na vybraných venkovských lokalitách (R) .....	139
Obrázek 51:	36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM10 v letech 2002-2012 na vybraných městských pozadových (UB), předměstských pozadových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách .....	139
Obrázek 52:	Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v letech 2002-2012 na vybraných lokalitách .....	140
Obrázek 53:	Vymezení územních priorit, zóna CZ07 Střední Morava .....	151
Obrázek 54:	Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM10 zóna Střední Morava – CZ07.....	161
Obrázek 55:	Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření, zóna CZ07 Střední Morava .....	250
Obrázek 56:	Příspěvek vytápění domácností k imisnímu zatížení benzo(a)pyrenem .....	252
Obrázek 57:	Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí v Olomouckém kraji.....	253
Obrázek 58:	Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí ve Zlínském kraji .....	253
Obrázek 59:	Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností, zóna CZ07 Střední Morava.....	254
Obrázek 60:	Příspěvek vyjmenovaných zdrojů (bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM10, zóna CZ07 Střední Morava, stav roku 2011 .....	255
Obrázek 61:	Příspěvek vyjmenovaných zdrojů (bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM10, zóna CZ07 Střední Morava, stav roku 2020 .....	255

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

$\mu\text{g.m}^{-3}$	mikrogram znečišťující látky v 1 metru krychlovém vzduchu
AOT40	indikátor vlivu přízemního ozónu na vegetaci
As	arsen
B(a)P	benzo(a)pyren
BAT	nejlepší dostupná technika
CAMx:	Eulerovský fotochemický disperzní model (Comprehensive Air Quality Model with Extensions)
Cd	kadmium
CDV	Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.
CNG	Stlačený zemní plyn
CO	oxid uhelnatý
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
CZ-NACE	odvětvové členění klasifikace ekonomických činností
CZT	centrální zásobování teplem
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČSÚ	Český statistický úřad
dp	denní průměr
EEA	Evropská agentura pro životní prostředí
EK	Evropská komise
EMEP	Protokol k Úmluvě EHK OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států o dlouhodobém financování programu spolupráce v oblasti monitoring a posuzování (European Monitoring and Evaluation Programme)
EU	Evropská unie
GIS	Geografický informační systém
ha	hektar (0,01 km <sup>2</sup> )
Hg	rtuť
CH <sub>4</sub>	metan
CHKO	chráněná krajinná oblast
IAD	Individuální automobilová doprava
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
kt	kilotuna (1000 tun)
KÚ	Krajský úřad
kW	kilowatt
LAU 1	číselník okresů (Local Administrative Units)
LV	imisní limit (Limit Value)
MD	Ministerstvo dopravy
MW	megawatt
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NATURA 2000	Evropská síť chráněných území
$\text{ng.m}^{-3}$	nanogram znečišťující látky v 1 metru krychlovém vzduchu
NH <sub>3</sub>	amoniak
Ni	nikl
NO	oxid dusnatý
NO <sub>2</sub>	oxid dusičitý
NO <sub>x</sub>	oxidy dusíku
NPSE	Národní program snižování emisí
NUTS 2	číselník regionů soudržnosti (Nomenclature of Units for Territorial Statistics)
NUTS 3	číselník krajů (Nomenclature of Units for Territorial Statistics)
O <sub>3</sub>	ozón
OLK	Olomoucký kraj

OOO MŽP	Odbor ochrany ovzduší Ministerstva životního prostředí
OPŽP	Operační program Životní prostředí
ORP	obec s rozšířenou působností
PAH	polycyklické aromatické uhlovodíky
Pb	olovo
PJ	Petajoule
PM <sub>1</sub>	suspendované částice velikostní frakce do 1 mikrometru aerodynamického průměru
PM <sub>10</sub>	suspendované částice velikostní frakce do 10 mikrometrů aerodynamického průměru
PM <sub>2.5</sub>	suspendované částice velikostní frakce do 2,5 mikrometrů aerodynamického průměru
POPs	Persistentní organické polutanty
PZKO	Program zlepšování kvality ovzduší
REZZO	Registr emisí zdrojů znečišťování ovzduší
rp	roční průměr
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic ČR
SFŽP	Státní fond životního prostředí ČR
SLBD	Sčítání lidu, bytů a domů
SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý
SYMOS	Systém modelování stacionárních zdrojů
t	tuna
TK	těžké kovy (arsen, chrom, kadmium, mangan, nikl, olovo)
TV	cílový imisní limit (Target Value)
TZL	tuhé znečišťující látky
VOC	těkavé organické látky (Volatile organic compounds)
ZSJ	Základní sídelní jednotka
ZLK	Zlínský kraj

## A. ÚVOD

Míra znečištění ovzduší je objektivně zjišťována monitorováním koncentrací znečišťujících látek v přízemní vrstvě atmosféry sítí měřicích stanic. Při hodnocení kvality ovzduší jsou porovnávány zjištěné imisní úrovně s příslušnými imisními limity, případně s přípustnými četnostmi překročení těchto limitů, které jsou definovány v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění (dále také „zákon o ochraně ovzduší“ nebo jen „zákon“). Zákon je základní právní normou upravující hodnocení kvality ovzduší. Podrobnosti dále specifikuje vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích. Česká legislativa reflektuje požadavky Evropské unie na kvalitu ovzduší stanovené směrnicí 2008/50/EC o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu a dále směrnicí 2004/107/ES o obsahu arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší. Směrnice 2008/50/ES sloučila většinu předchozích právních předpisů do jediné směrnice (s výjimkou směrnice 2004/107/EC) beze změny stávajících cílů kvality ovzduší. Nově jsou stanoveny cíle kvality ovzduší pro PM<sub>2,5</sub> (jemných částic).

Směrnice Evropské unie pro kvalitu vnějšího ovzduší, ze kterých vychází i česká právní úprava, požadují po členských státech rozdělit své území do zón a aglomerací, přičemž zóny jsou především chápány jako základní jednotky pro řízení kvality ovzduší. Směrnice pak zejména specifikují požadavky na posuzování – klasifikaci zón z hlediska kvality ovzduší. Zákon o ochraně ovzduší stanovuje v § 3 základní teze pro přípustnou úroveň znečištění. Imisní limity a přípustné četnosti překročení jsou stanovené v příloze č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší. Posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění se pak dle ustanovení § 5 zákona o ochraně ovzduší provádí pro území vymezené pro účely posuzování a řízení kvality ovzduší (dále jen „zóna“) a pro zónu, která je městskou aglomerací s počtem obyvatel vyšším než 250 000 (dále jen „aglomerace“). Seznam zón a aglomerací je uveden v příloze č. 3 k zákonu o ochraně ovzduší.

V oblastech, kde nedochází k překročení žádného z imisních limitů, je potřeba zajistit dodržování dobré kvality ovzduší. To odpovídá jedné ze základních zásad směrnice 2008/50/EC, která obdobně požaduje, aby již jednou dosažená vyhovující kvalita ovzduší byla nadále dodržována.

V tabulkách č. 1 až 4 je uveden přehled imisních limitů pro účel ochrany zdraví obyvatel a také výčet imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace, které jsou stanoveny přílohou č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší.

**Tabulka 1: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení**

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální povolený počet překročení
Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>	1 hodina	350 µg.m <sup>-3</sup>	24
Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>	24 hodin	125 µg.m <sup>-3</sup>	3
Oxid uhelnatý CO	maximální denní osmihodinový klouzavý průměr <sup>1</sup>	10 mg.m <sup>-3</sup>	
Suspendované částice PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 µg.m <sup>-3</sup>	35
Suspendované částice PM <sub>10</sub>	1 kalendářní rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	

<sup>1</sup> Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin.



Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální povolený počet překročení
Suspendované částice PM <sub>2,5</sub>	1 kalendářní rok	25 µg.m <sup>-3</sup>	
Olovo Pb	1 kalendářní rok	0,5 µg.m <sup>-3</sup>	
Oxid dusičitý NO <sub>2</sub>	1 hodina	200 µg.m <sup>-3</sup>	18
Oxid dusičitý NO <sub>2</sub>	1 kalendářní rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg.m <sup>-3</sup>	

Tabulka 2: Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>	kalendářní rok a zimní období (1. 10. - 31. 3.)	20 µg.m <sup>-3</sup>
Oxidy dusíku NO <sub>x</sub> <sup>2</sup>	1 kalendářní rok	30 µg.m <sup>-3</sup>

Tabulka 3: Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM<sub>10</sub> vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen As	1 kalendářní rok	6 ng.m <sup>-3</sup>
Kadmium Cd	1 kalendářní rok	5 ng.m <sup>-3</sup>
Nikl Ni	1 kalendářní rok	20 ng.m <sup>-3</sup>
Benzo(a)pyren B(a)P	1 kalendářní rok	1 ng.m <sup>-3</sup>

Tabulka 4: Imisní limity troposférický ozón

	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální povolený počet překročení
Ochrana zdraví lidí <sup>3</sup>	maximální denní osmihodinový klouzavý průměr <sup>4</sup>	120 µg.m <sup>-3</sup>	25x v průměru za 3 roky
Ochrana vegetace <sup>5</sup>	AOT40 <sup>6</sup>	18000 µg.m <sup>-3</sup> .h	

2 Součet objemových poměrů (ppbv) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

3 Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;

4 Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připisán dni, ve kterém končí, to jest první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;

5 Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let;

6 Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 µg.m<sup>-3</sup> (= 40 ppb) a hodnotou 80 µg.m<sup>-3</sup> v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý den mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května - 31. července).

**Zákon v §9 odst. 1 zavádí povinnost v případě, že je v zóně nebo aglomeraci překročen imisní limit stanovený v bodech 1 až 3 v příloze č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší, nebo v případě, že je v zóně nebo aglomeraci imisní limit stanovený v této příloze v bodu 1 překročen vícekrát, než je zde stanovený maximální počet překročení, zpracuje ministerstvo ve spolupráci s příslušným krajským úřadem nebo obecním úřadem do 18 měsíců od konce kalendářního roku, ve kterém došlo k překročení imisního limitu, pro danou zónu nebo aglomeraci program zlepšování kvality ovzduší.**

Předložený Program zlepšování kvality ovzduší (dále také „Program“ nebo jen „PZKO“) byl zpracován v rámci projektu „Střednědobá strategie (do roku 2020) ke zlepšení kvality ovzduší v ČR“. Program zlepšování kvality ovzduší je zpracován v rozsahu a obsahově tak, aby plně respektoval požadavky přílohy č. 5 k zákonu o ochraně ovzduší.

Program je zpracován z podrobných podkladů (podkladové materiály), které nejsou přímou součástí nebo přílohami Programu. Tyto materiály byly poskytnuty krajským úřadům a dalším členům regionálního řídicího výboru k dalšímu využití, obsahují podrobnosti, které v samotném Programu nebylo možno z hlediska jejich rozsahu uvést.

Podkladové materiály jsou členěny následovně:

- Část 01 – Popis řešeného území,
- Část 02 – Analýza úrovně znečišťování (Emisní analýza),
- Část 03 – Analýza úrovně znečištění (Imisní analýza),
- Část 04 – Rozptylová studie,
- Část 05 – SWOT analýza,
- Část 06 – Vyhodnocení opatření přijatých před zpracováním programu,
- Část 07 – Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší.

**Účelem Programu je zpracovat komplexní dokument k identifikaci příčin znečištění ovzduší a stanovit taková opatření, jejichž realizace povede ke zlepšení kvality ovzduší a dosažení přípustné úrovně znečištění. Tam, kde jsou tyto úrovně splněny, je třeba realizovat opatření uvedená v Programu v přiměřeném rozsahu tak, aby hodnoty přípustné úrovně znečištění nebyly překročeny.**

Předložený Program vychází z údajů o emisích a imisním zatížení, které jsou zpracovávány Českým hydrometeorologickým ústavem. Pro vyhodnocení vývoje emisních bilancí je jako základní rok použit rok 2011 a to vzhledem ke skutečnosti, že pro tento rok byla v okamžiku započetí prací na Programu dostupná validovaná data. Vývoj emisních bilancí pak zahrnuje roky 2003-2011. Vyhodnocení znečištění ovzduší zahrnuje podrobné informace za roky 2003 – 2012 s důrazem na rok 2011 a to z důvodu srovnání emisních bilancí a imisního zatížení. Podrobné informace jsou v příslušných kapitolách PZKO zaměřeny na znečišťující látky, u kterých dochází či v nedávné době docházelo k překračování imisních limitů.

## B. ZÁKLADNÍ INFORMACE

### B.1 Vymezení a popis zóny

Tabulka 5: Základní údaje, zóna Střední Morava CZ07

Charakteristika	
Kód:	CZ07
Rozloha:	9 229,3 km <sup>2</sup>
Počet obyvatel:	1 225 302 (k 31. 12. 2012)
Hustota obyvatel:	133 obyvatel/km <sup>2</sup>

Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu\\_a\\_uzemne\\_analyticke\\_podklady](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady)), data k 31. 12. 2012

#### Administrativní vymezení zóny

Členění na zóny a aglomerace vychází z Přílohy č. 3 k zákonu o ochraně ovzduší. Zóna CZ07 Střední Morava je tvořena správním obvodem Olomouckého a Zlínského kraje. Následující okresy tvoří území zóny:

Tabulka 6: Administrativní členění, zóna CZ07 Střední Morava

(CZ-)NUTS 2 oblast	NUTS 3 kraj	LAU 1 okres
NUTS Morava Střední	Olomoucký kraj	Okres Jeseník CZ0711
		Okres Olomouc CZ0712
		Okres Prostějov CZ0713
		Okres Přerov CZ0714
		Okres Šumperk CZ0715
	Zlínský kraj	Okres Kroměříž CZ0721
		Okres Uherské Hradiště CZ0722
		Okres Vsetín CZ0723
		Okres Zlín CZ0724

Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/ii\\_struktura\\_uzemi\\_ceske\\_republiky](http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/ii_struktura_uzemi_ceske_republiky))

Obrázek níže (Obrázek 1:) znázorňuje rozdělení území České republiky na zóny a aglomerace dle přílohy č. 3 zákona.

Obrázek 1: Členění ČR na zóny a aglomerace



Zdroj: ČHMÚ

### B.1.1 Olomoucký kraj

#### Základní charakteristika

Olomoucký kraj leží na východě České republiky a podle své rozlohy (5 267 km<sup>2</sup>) zaujímá 6,7 % území republiky. Olomoucký kraj hraničí na severovýchodě s Moravskoslezským krajem, na jihu s krajem Zlínským a Jihomoravským, na západě s Pardubickým krajem. Na severu hraničí Olomoucký kraj s Polskem. Podle počtu obyvatel se kraj řadí na šesté místo v České republice a dle ukazatele hustoty zalidnění (121 obyvatel/km<sup>2</sup>) je sedmým krajem v republice.

Olomoucký kraj se vyznačuje výškovými a klimatickými rozdíly, což se odráží i v hospodářském významu jeho dvou odlišných částí. Sever kraje vyplňuje především horské pásmo Jeseníků s chudými půdami, drsnějším a vlhčím podnebím. Jižní část kraje - území okresů Olomouc, Prostějov a Přerov je převážně nížinná a úrodností půd (kvalitní černozemě) i příhodnými klimatickými podmínkami patří k nejúrodnějším částem republiky.

Podle dominujících odvětví hospodářství, lze kraj charakterizovat jako průmyslově-zemědělský. Ve struktuře ekonomiky kraje významné postavení zaujímá zpracovatelský průmysl, který je reprezentován výrobou kovů, elektrických a optických přístrojů, strojírenstvím, potravinářským, sklářským, keramickým, oděvním a textilním průmyslem. Dalšími hlavními sektory jsou obchod, doprava, stavebnictví a zemědělství.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Zdroj: <http://www.kr-olomoucky.cz/clanky/dokumenty/3173/aktualizace-pzko-olomoucky-kraj-rok-2006.pdf>

Tabulka 7: Základní charakteristika Olomouckého kraje

Charakteristika Olomouckého kraje	
Kód:	CZ071
Rozloha:	5 267 km <sup>2</sup>
Počet obyvatel:	637 609 (k 31. 12. 2012)
Hustota obyvatel:	121 obyvatel/km <sup>2</sup>
Zemědělská půda	279 361 ha
Orná půda	207 036 ha
Lesní půda	183 855 ha
Vodní plochy	5 902 ha

Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu\\_a\\_uzemne\\_analyticke\\_podklady](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady)), data k 31. 12. 2012

Svahy a hřeben Jeseníků vytvářejí vyhledávanou oblast rekreace a turistiky. Centrální Jeseník má status chráněné krajinné oblasti. V Olomouckém kraji se nachází i chráněná krajinná oblast Litovelské Pomoraví s výbornými předpoklady pro cykloturistiku. Celostátní význam má i lázeňství, které je spojeno s rozvojem cestovního ruchu. Jedná se například o klimatické lázně Jeseník, Lipová-Lázně, Slatnice, Teplice nad Bečvou, Velké Losiny, Bludov.

Územím kraje procházejí dvě významné mezinárodní silniční trasy: E 442 (Německo-Karlovy Vary-Ústí nad Labem-Hradec Králové-Olomouc-Slovensko) a E 462 (Brno-Vyškov-Hranice-Chotěbuz-Polsko). Hlavními železničními tahy jsou mezinárodní železniční koridory č. 2 (Polsko - Petrovice u Karviné – Ostrava – Přerov – Břeclav - Slovensko) a č. 3 (Německo – Plzeň – Praha – Olomouc – Přerov – Ostrava - Slovensko).

Obrázek 2: Správní členění, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava, v členění podle ORP (vyznačení měst Olomouckého kraje)



Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6DF/\\$File/130212m13.jpg](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6DF/$File/130212m13.jpg))



## Klimatické údaje

Podnebí patří k atlanticko-kontinentální oblasti mírného klimatického pásma severní polokoule. Průměrná roční teplota kolísá mezi 8,5 až 9,5°C, průměrná měsíční teplota nejteplejšího měsíce roku (července) se pohybuje v mezích od 18,0 do 19,0°C, nejstudenějšího pak (ledna) od -3,0 do -2,0°C. Roční úhrn srážek se pohybuje v rozmezí 500 - 600 mm.

**Tabulka 8: Klimatické charakteristiky, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Označení klimatické oblasti	Teplá oblast W2
Počet letních dní	50-60
Počet dní s prům. teplotou 10° C a více	160-170
Počet dní s mrazem	100-110
Počet ledových dní	30-40
Prům. lednová teplota	-2 - -3
Prům. červencová teplota	18-19
Prům. dubnová teplota	8-9
Prům. říjnová teplota	7-9
Prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100
Suma srážek ve vegetačním období	350-400
Suma srážek v zimním období	200-300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50
Počet zatažených dní	120-140
Počet jasných dní	40-50

Zdroj: Atlas podnebí České republiky

## **Topografické údaje**

Průměrná nadmořská výška více méně klesá od severu k jihu. O nejvyšší moravské pohoří Hrubý Jeseník (Praděd, 1 491 m n.m.) se Olomoucký kraj dělí se sousedním Moravskoslezským krajem; po hřebeni Jeseníků také vede stará zemská hranice mezi Moravou a Slezskem. Západ a jihozápad kraje pokrývají výběžky Českomoravské vrchoviny, na východní hranici se zvedají Oderské vrchy. Jihovýchodní část kraje vyplňují úrodné nížiny a pěkná města na Hané.

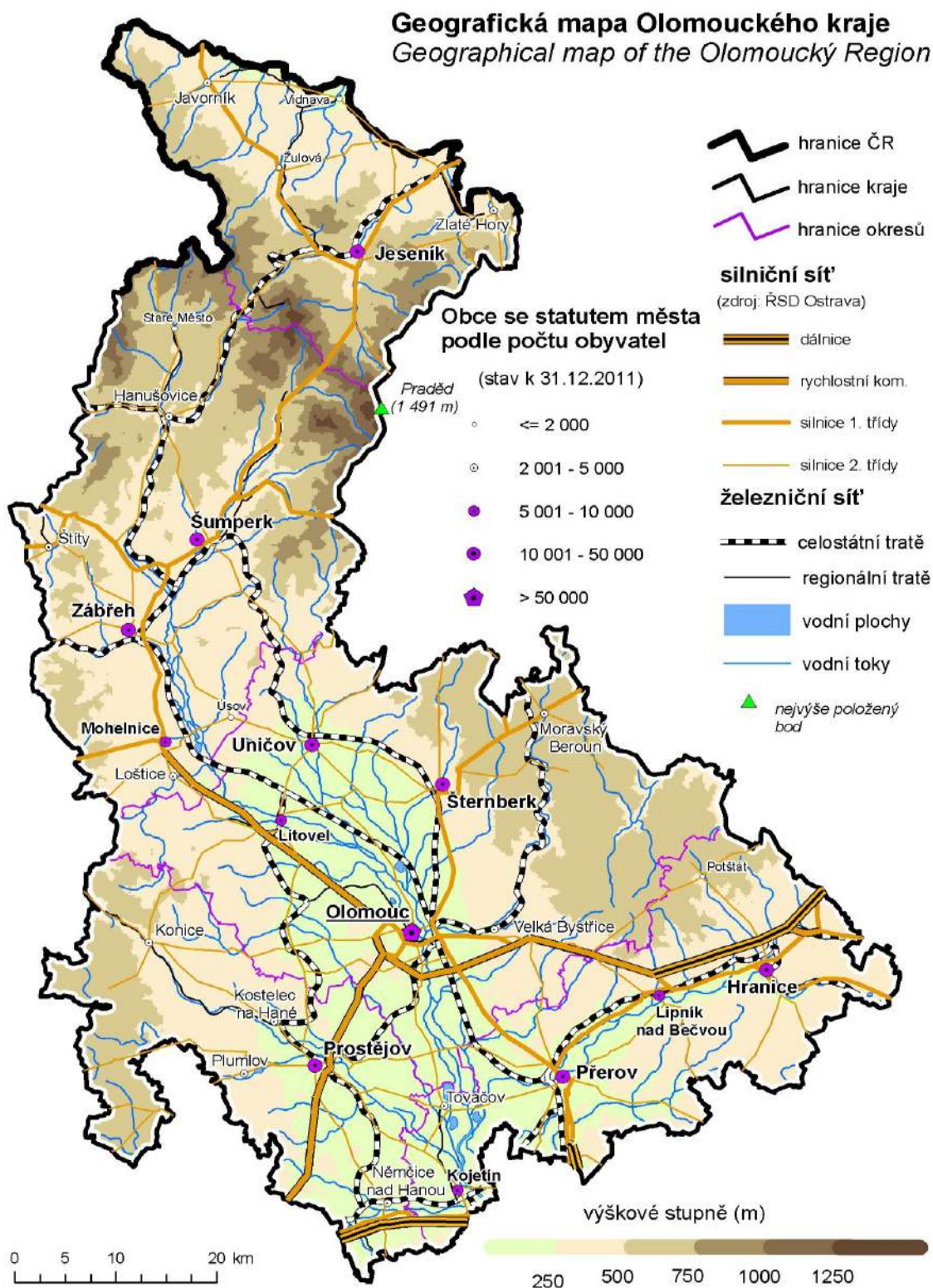
Nejvyšší bodem je Praděd (1 491 m n. m.) v okrese Šumperk, nejnižší bod je hladina Moravy u Kojetína (190 m n. m.) v okrese Přerov.

**Tabulka 9: Zeměpisné souřadnice kraje**

Kód: CZ071	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka
nejsevernější bod:	50°21'50"	16°54'30" (okolí obce Bílá Voda)
nejjižnější bod	49°17'40"	17°16'20" (okolí obce Kovalovice)
nejzápadnější bod	49°32'30"	16°44'20" (okolí obce Horní Štěpánov)
nejvýchodnější bod	49°32'20"	17°55' (okolí obce Poruba)



Obrázek 3: Geografická mapa Olomouckého kraje



Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D0003FB8BA/\\$File/71101112m21.jpg](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D0003FB8BA/$File/71101112m21.jpg),  
[http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6FC/\\$File/130212m04.jpg](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6FC/$File/130212m04.jpg))

## B.1.2 Zlínský kraj

### Základní charakteristika

Zlínský kraj leží na východě České republiky a podle své rozlohy (3 963 km<sup>2</sup>) zaujímá 5,0 % území republiky. Na východě Zlínský kraj hraničí se Slovenskou republikou, na jihozápadě sousedí s Jihomoravským krajem, na severozápadě s Olomouckým a na severu s Moravskoslezským krajem. Podle počtu obyvatel se kraj řadí na osmé místo v České republice a dle ukazatele hustoty zalidnění (148 obyvatel/km<sup>2</sup>) je čtvrtým krajem v republice.

Podle dominujících odvětví hospodářství lze kraj charakterizovat jako průmyslový. Zpracovatelský průmysl, který zaujímá v hospodářství kraje významné postavení, je zde reprezentován strojírenstvím, hutnictvím, zpracováním dřeva, obuvnictvím, gumárenstvím a potravinářstvím. Dalšími důležitými sektory ekonomiky jsou stavebnictví, zemědělství, doprava a obchod. Téměř polovinu území kraje tvoří zemědělská půda, lesy se rozkládají na 40 % a vodní plochy činí 1,3 % území.<sup>8</sup>

**Tabulka 10: Základní charakteristika Zlínského kraje**

Charakteristika Zlínského kraje	
<b>Kód:</b>	CZ072
<b>Rozloha:</b>	3 963 km <sup>2</sup>
<b>Počet obyvatel:</b>	587 693 (k 31.12.2012)
<b>Hustota obyvatel:</b>	148 obyvatel/km <sup>2</sup>
<b>Zemědělská půda</b>	193 632 ha
<b>Orná půda</b>	122 619 ha
<b>Lesní půda</b>	157 628 ha
<b>Vodní plochy</b>	5 113 ha

Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu\\_a\\_uzemne\\_analyticke\\_podklady](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady)), data k 31.12.2012

K nejatraktivnějším územím Zlínského kraje patří z hlediska přírodních krás a rázovitosti Valašsko. Vyhledávanými lázněmi pro léčení dýchacích cest a zařívacího ústrojí jsou Luhačovice.

Územím kraje procházejí čtyři silniční trasy, které spojují kraj se Slovenskou republikou. Tři z nich vedou ve směru západ-východ: E 50 (Brno-Holubice-Starý Hrozenkov-Slovensko), E 442 (Hradec Králové-Hranice-Valašské Meziříčí-Rožnov pod Radhoštěm-Bumbálka-Slovensko), č. I/49 (spojuje č. I/55 a č. I/57 a vede přes Zlín na Střelnou) a jedna ve směru sever-jih č. I/57 (Opava-Valašské Meziříčí-Vsetín-Brumov). Neméně důležitou je silnice č. I/55 (Olomouc-Přerov-Hulín-Otrokovice-Uherské Hradiště), která spojuje Olomoucký a Jihomoravský kraj. Hlavním železničním tahem je železniční koridor Slovensko-Břeclav-Přerov-Ostrava-Polsko, dalšími významnými tratěmi jsou tratě č. 340 (Uherské Hradiště-Brno) a č.280 (Vsetín-Horní Lideč).

<sup>8</sup> Zdroj: [http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/3E00358DF6/\\$File/72101113ccz.pdf](http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/t/3E00358DF6/$File/72101113ccz.pdf)

**Obrazek 4: Správní členění, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava, členění podle ORP (s vyznačením měst Zlínského kraje)**



Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6EE/\\$File/130212m14.jpg](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6EE/$File/130212m14.jpg))

### Klimatické údaje

Podnebí patří k atlanticko-kontinentální oblasti mírného klimatického pásma severní polokoule. Průměrná roční teplota kolísá mezi 8,0 až 9,0°C, průměrná měsíční teplota nejteplejšího měsíce roku (července) se pohybuje v mezích od 16,0 do 19,0°C, nejstudenějšího pak (ledna) od -3,0 do -2,0°C. Roční úhrn srážek se pohybuje v rozmezí 600 - 750 mm.

**Tabulka 11: Klimatické charakteristiky, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Označení klimatické oblasti	Teplá oblast W2	Míňe teplá oblast MW11
Počet letních dní	50-60	40-50
Počet dní s prům. teplotou 10° C a více	160-170	140-160
Počet dní s mrazem	100-110	110-130
Počet ledových dní	30-40	30-40
Prům. lednová teplota	-2 - -3	-2 - -3
Prům. červencová teplota	18-19	17-18
Prům. dubnová teplota	8-9	7-8
Prům. říjnová teplota	7-9	7-8
Prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100	90-100
Suma srážek ve vegetačním období	350-400	350-400
Suma srážek v zimním období	200-300	200-250
Počet dní se sněhovou pokrývkou	40-50	50-60



Označení klimatické oblasti	Teplá oblast W2	Míňe teplá oblast MW11
Počet zatažených dní	120-140	120-150
Počet jasných dní	40-50	40-50

Zdroj: Atlas podnebí České republiky

### Topografické údaje

Území kraje má vertikálně členitý charakter. Větší část území je tvořena pahorkovitým a kopcovitým terénem, který v některých částech přechází v hornatý. V povodí řeky Moravy, se táhne rovinatá úrodná oblast - Haná a Slovácko. Severní částí kraje probíhají Moravskoslezské Beskydy, na východě se rozkládají Javorníky a dále směrem k jihu Bílé Karpaty. Směrem k jihu od Moravskoslezských Beskyd vybíhá Hostýnsko-vsetínská hornatina a Vizovická vrchovina. Na jihozápadě kraje se zvedají Chřiby. Mezi Chřiby a výše zmíněnými pahorkatinami probíhá od západu z Olomouckého kraje Hornomoravský úval přes okres Kroměříž až do okresu Zlín.

Nejvyšším bodem kraje je hora Čertův mlýn (1205 m n. m.), ležící v Moravskoslezských Beskydech, nejnižším – hladina řeky Moravy (173 m n. m.).

Tabulka 12: Zeměpisné souřadnice kraje

Kód: CZ072	Zeměpisná šířka	Zeměpisná délka
nejsevernější bod:	49°32'20"	17°57' (okolí obce Perná)
nejjižnější bod	48°51'20"	17°38'50" (okolí obce Strání)
nejzápadnější bod	49°04'40"	17°06'40" (okolí obce Jestřabice)
nejvýchodnější bod	49°22"	18°24'20" (okolí obce Uzgruň)

Obrázek 5: Geografická mapa Zlínského kraje

Geografická mapa Zlínského kraje  
Geographical map of the Zlínský Region



Zdroj: ČSÚ ([http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D0003FB1E8/\\$File/72101112m1.jpg](http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D0003FB1E8/$File/72101112m1.jpg))

## B.2 Popis způsobu posuzování úrovně znečištění, umístění stacionárního měření (mapa, geografické souřadnice)

Dle vyhlášky č. 330/2012 Sb. se úroveň znečištění posuzuje:

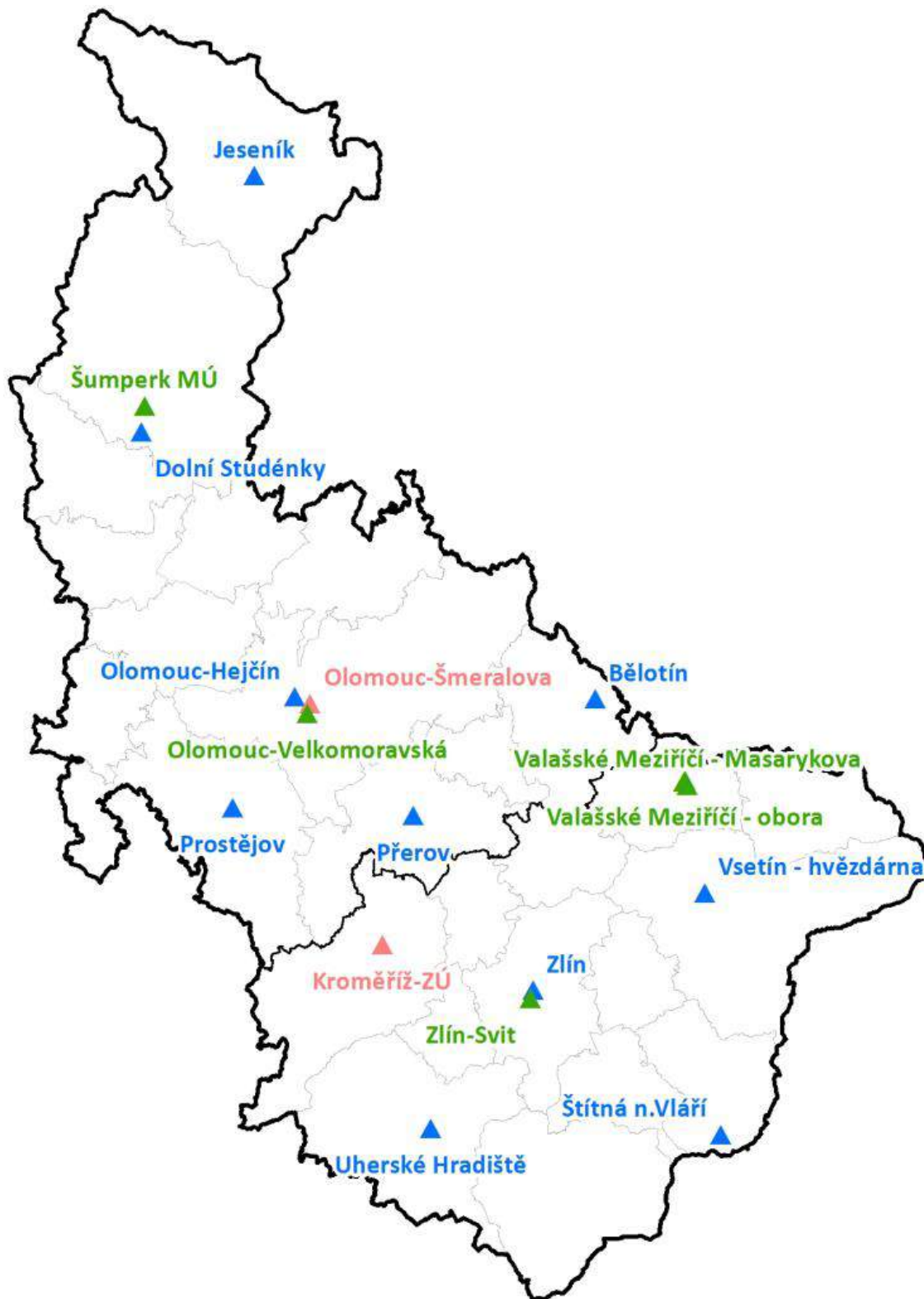
- stacionárním měřením ve všech aglomeracích a v těch zónách, kde úroveň znečištění dosahuje nebo přesahuje horní mez pro posuzování úrovně znečištění a kde, v případě troposférického ozonu, úroveň překračuje během posledních pěti let imisní limit stanovený v bodu 5 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší,
- výpočtem prostřednictvím modelu v zónách, kde úroveň znečištění nepřesahuje dolní mez pro posuzování úrovně znečišťování,
- kombinací stacionárního měření a orientačního měření (v souladu s částí II přílohy č. 1 vyhlášky č. 330/2012 Sb.) nebo kombinací stacionárního měření a modelování v zónách, kde je úroveň znečištění ovzduší nižší než horní mez pro posuzování.

Horní a dolní mez pro posuzování úrovně znečištění a povolený počet překročení jsou, pro jednotlivé znečišťující látky a jejich doby průměrování, uvedené v příloze č. 4 vyhlášky č. 330/2012 Sb. Mez pro posuzování úrovně znečištění se považuje za překročenou, pokud byla překročena nejméně ve 3 z předcházejících 5 kalendářních let. U znečišťujících látek s dobou průměrování kratší než 1 kalendářní rok se mez považuje za překročenou, pokud je překročena v průběhu jednoho kalendářního roku vícekrát, než je maximální povolený počet překročení stanovený v příloze č. 4 vyhlášky č. 330/2012 Sb. Údaje získané při posuzování úrovně znečištění musí splňovat cíle kvality uvedené v příloze č. 1 k vyhlášce č. 330/2012 Sb., která stanoví pro jednotlivé metody zjišťování: nejistotu, minimální sběr údajů, minimální časové pokrytí a pro modelování: nejistotu pro - hodinové průměry, osmihodinové průměry, denní průměry a roční průměry.

Hodnocení imisní situace se opírá o data archivovaná v imisní databázi Informačního systému kvality ovzduší České republiky (dále jen ISKO), provozovaného a spravovaného ČHMÚ. Vedle údajů ze staničních sítí ČHMÚ přispívá do imisní databáze ISKO již řadu let několik dalších organizací podílejících se rozhodujícím způsobem na sledování znečištění ovzduší v České republice.

V rámci zóny CZ07 Střední Morava se na měření kvality ovzduší podílí 3 organizace, které mají autorizaci k měření úrovně znečištění ovzduší. Jedná se o Český hydrometeorologický ústav (modré lokality, viz Obrázek 6:), město (Olomouc, Zlín, Valašské Meziříčí, Šumperk, zelené lokality, viz Obrázek 6:) a Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě (červené lokality, viz Obrázek 6:). Přehled a charakteristiku lokalit uvádí Tabulka 13: a Obrázek 6:. Tabulka 14: pak zobrazuje měřicí programy a měřené škodliviny.

Obrázek 6: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ07 Střední Morava



Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 13: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ07 Střední Morava

Název lokality	Klasifikace	Vlastník	Kraj	Zem. délka	Zem. šířka	Nadm. výška
Bělotín	B/R/A-NCI	ČHMÚ	Olomoucký	17,804221	49,587081	306
Dolní Studénky	B/R/A-NCI	ČHMÚ	Olomoucký	16,960773	49,931963	298
Jeseník	B/R/N-NCI	ČHMÚ	Olomoucký	17,19018	50,24224	625
Olomouc-Hejčín	B/U/R	ČHMÚ	Olomoucký	17,237836	49,601644	224
Olomouc-Šmeralova	B/U/R	ZÚ Ostrava	Olomoucký	17,266222	49,592972	220
Olomouc-Velkomoravská	T/U/R	MOLO	Olomoucký	17,260556	49,581389	209
Přerov	B/U/CR	ČHMÚ	Olomoucký	17,454159	49,451656	210
Prostějov	B/U/R	ČHMÚ	Olomoucký	17,114726	49,467857	218
Šumperk MÚ	B/U/R	MŠUM	Olomoucký	16,9686	49,963333	335
Kroměříž-ZÚ	T/U/R	ZÚ	Zlínský	17,388333	49,295	200
Štítná n. Vláří	B/R/N-REG	ČHMÚ	Zlínský	18,007828	49,047818	600
Uherské Hradiště	T/U/RC	ČHMÚ	Zlínský	17,466849	49,067951	191
Valašské Meziříčí Masarykova	B/U/R	MVM	Zlínský	17,971383	49,476972	295
Valašské Meziříčí - obora	B/U/R	MVM	Zlínský	17,968611	49,483056	310
Valašské Meziříčí-Hranická	B/U/R	MVM	Zlínský	17,965194	49,481611	294
Vsetín - hvězdárna	B/S/RN	ČHMÚ	Zlínský	17,996011	49,344449	385
Zlín	B/S/RN	ČHMÚ	Zlínský	17,667175	49,232905	258
Zlín-Svit	T/U/CR	MZLI	Zlínský	17,661583	49,223389	224

Zdroj dat: ČHMÚ

Vysvětlivky:

Typ stanice: Dopravní-T, Průmyslová-I, Pozadová-B; Typ oblasti: Městská-U, Předměstská-S, Venkovská-R; Charakteristika oblasti: Obytná-R, Obchodní-C, Průmyslová-I, Zemědělská-A, Přírodní-N, Obytná/obchodní-RC, Obchodní/průmyslová-CI, Průmyslová/obytná-IR, Obytná/obchodní/průmyslová-RCI, Zemědělská přírodní-AN; Podkategorie pozadových venkovských stanic: Příměstská-NCI, Regionální-REG, Odlehlá-REM

Tabulka 14: Měřicí programy a měřené škodliviny v lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012

Název lokality	Měřicí program <sup>9</sup>	Měřené škodliviny (2003-2012)
Bělotín	M	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>
Dolní Studénky	M,P,0	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , PAH, TK
Jeseník	A	PM <sub>10</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
Olomouc-Hejčín	A,D,P,0	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , BZN, PAH, TK
Olomouc-Šmeralova	A,0	PM <sub>10</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> ,TK
Olomouc-Velkomoravská	K	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
Přerov	A,D,P,0	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, BZN, PAH, TK
Prostějov	A	PM <sub>10</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
Šumperk MÚ	K	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>
Kroměříž-ZÚ	M,0	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , TK

<sup>9</sup> A – automatizovaný měřicí program; D – měření pasivními dosimetry; K – kombinované měření; M – manuální měřicí program; P – měření polycyklických aromatických uhlovodíků; 0 – měření těžkých kovů (TK) v PM<sub>10</sub>; 5 – měření těžkých kovů v PM<sub>2,5</sub>



Název lokality	Měřicí program <sup>9</sup>	Měřené škodliviny (2003-2012)
Štítná n.Vláří	A	O <sub>3</sub>
Uherské Hradiště	A	PM <sub>10</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , CO
Valašské Meziříčí - Masarykova	K	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>
Valašské Meziříčí - obora	K	PM <sub>10</sub>
Valašské Meziříčí-Hranická	K	PM <sub>10</sub>
Vsetín - hvězdárna	M	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub>
Zlín	A,D,P,0	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , NO-NO <sub>2</sub> -NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , CO, BZN, PAH, TK
Zlín-Svit	K	PM <sub>10</sub> , NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub>

Zdroj dat: ČHMÚ

Vysvětlivky: A – automatizovaný měřicí program; D – měření pasivními dosimetry; M – manuální měřicí program; P – měření polycyklických aromatických uhlovodíků; 0 – měření těžkých kovů (TK) v PM<sub>10</sub>

## B.3 Informace o charakteru cílů vyžadujících v dané lokalitě ochranu

### B.3.1 Stanovení cílové skupiny obyvatel

Dosažení přípustné úrovně znečištění, tedy limitních hodnot hmotnostní koncentrace znečišťující látky v ovzduší (imise), je stanoveno ve formě imisních limitů pro a) zajištění ochrany zdraví lidí a b) ochranu ekosystémů a vegetace Přílohou 1 zákona. Ve vztahu k zajištění ochrany zdraví lidí se obecně jedná o všechny obyvatele na území zóny CZ07 Střední Morava, a dále o ekosystémy a vegetaci na území zóny. Cílovou skupinou obyvatel je skupina exponovaných obyvatel v obcích vymezených v kapitole B.3.4.

**Tabulka 15: Počet obyvatel, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Skupina obyvatel	Počet obyvatel/ Podíl v %
<b>Počet obyvatel</b>	637 609 (k 31.12.2012)
<b>Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (%)</b>	14,7
<b>Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (obyvatel)</b>	93 440
<b>Obyvatelé ve věku 65 + let (%)</b>	17,1
<b>Obyvatelé ve věku 65+ let (obyvatel)</b>	108 869

Zdroj: ČSÚ, [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu\\_a\\_uzemne\\_analyticke\\_podklady](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady), data k 31.12.2012

Kromě dosažení limitních hodnot koncentrací jsou na území kraje také cíle, u kterých je žádoucí zvýšená péče o kvalitu ovzduší – jedná se o lázeňská střediska. Na území Olomouckého kraje se nachází šest lázeňských měst – Bludov, Jeseník, Lipová-lázně, Slatinice, Teplice nad Bečvou a Velké Losiny. V lázeňských městech je nezbytné dbát na zlepšení anebo udržení kvality ovzduší (i v případech, kdy nejsou překročeny imisní limity).

**Tabulka 16: Počet obyvatel, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Skupina obyvatel	Počet obyvatel/ Podíl v %
<b>Počet obyvatel</b>	587 693 (k 31.12.2012)
<b>Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (%)</b>	14,3
<b>Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (obyvatel)</b>	84 163
<b>Obyvatelé ve věku 65 + let (%)</b>	17,3
<b>Obyvatelé ve věku 65+ let (obyvatel)</b>	101 897

Zdroj: ČSÚ, [http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu\\_a\\_uzemne\\_analyticke\\_podklady](http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady), data k 31.12.2012

Kromě dosažení limitních hodnot koncentrací jsou na území kraje také cíle, u kterých je žádoucí zvýšená péče o kvalitu ovzduší – jedná se o lázeňská střediska. Na území Zlínského kraje jsou 2 lázeňská města – Luhačovice a Ostrožská Nová Ves. V lázeňských městech je nezbytné dbát na zlepšení anebo udržení kvality ovzduší (i v případech, kdy nejsou překročeny imisní limity).

### B.3.2 Vymezení citlivých ekosystémů

Imisní limity se pro ochranu ekosystémů a vegetace uplatňují v oblastech citlivých ekosystémů (příloha č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší).

Cíle v ochraně ekosystémů a vegetace: centrální Jeseník má status chráněné krajinné oblasti. V Olomouckém kraji se nachází i chráněná krajinná oblast Litovelské Pomoraví.

Mapa (Obrázek 7:) znázorňuje vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší vzhledem k imisním limitům pro ochranu ekosystémů a vegetace na území národních parků a chráněných krajinných oblastí bez zahrnutí přízemního ozonu. Na území zóny Střední Morava jsou zobrazeny 4 CHKO a 1 NP, přičemž na tomto území nedochází k překročení imisního limitu pro ochranu ekosystému a vegetace (bez započtení troposférického ozónu).

**Obrázek 7: Území s překročením LV pro ochranu vegetace a ekosystémů, zóna Střední Morava, 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

### B.3.3 Odhad rozlohy znečištěných oblastí pro jednotlivé znečišťující látky

#### Prostorová interpretace imisních dat ČHMÚ

Odhad rozlohy znečištěných oblastí provádí každoročně Ministerstvo životního prostředí na základě výsledků stacionárního měření, výpočtu nebo jejich kombinací a zveřejňuje je prostřednictvím ČHMÚ ([www.chmi.cz](http://www.chmi.cz), ročenka „Znečištění ovzduší na území České republiky“). Pro jednotlivé zóny a aglomerace je zde dle jejich územního členění stanoven procentuální podíl plochy s překročením imisního limitu každé znečišťující látky.

Podkladem pro vymezení těchto oblastí jsou analýzy, prováděné Českým hydrometeorologickým ústavem ve čtvercové síti 1×1 km. Jedná se o klouzavý průměr dat posledních pěti let. Z této sítě jsou pak data přepočtena na správné jednotky.

Hodnocení kvality ovzduší se tedy týká celého území České republiky, nikoliv jen okolí monitorovacích stanic. Stanovení úrovně znečištění v oblastech, které nejsou pokryty měřeními, je provedeno územním odhadem rozložení sledované míry znečištění ovzduší a spočívá v zobecnění „bodových“ měření při dané hustotě (rozložení monitorovacích stanic) a akceptovatelné chybě odhadu na celé hodnocené území. Nezastupitelnou roli mají empirické, matematicko-statistické modely odhadu časového či prostorového rozložení imisních charakteristik.

Při odhadech polí imisních a depozičních charakteristik jsou na podkladě měření na monitorovacích stanicích využívány geostatistické postupy a nástroje mapové algebry geografického informačního systému (GIS).

Kromě využití výsledků z přímého měření koncentrací znečišťujících látek jsou využity i výsledky modelování. Pro území ČR se používá gaussovský disperzní model SYMOS 97, který počítá koncentrace na základě podrobných emisních inventur a meteorologických podmínek relevantních pro období hodnoceného kalendářního roku. Do výpočtu jsou zahrnuty poslední dostupné informace o zdrojích znečišťování z emisní databáze ISKO a informace o emisích z liniových zdrojů. V poslední době jsou využívány pro některé látky i výsledky eulerovského chemického disperzního modelu CAMx (Comprehensive Air Quality Model with Extensions tj. souhrnný model kvality ovzduší s rozšířeními). Kromě zdrojů v ČR jsou do výpočtu pravidelně zahrnovány i dostupné informace o emisích ze zahraničních zdrojů, které mají nezastupitelnou úlohu zejména při výpočtu koncentrací v pohraničních oblastech, mohou se však uplatnit i v regionech od hranic vzdálenějších. Do výpočtu jsou zahrnuty i informace o koncentracích látek znečišťujících ovzduší z několika příhraničních stanic v Polsku a Německu, které jsou poskytovány v rámci mezinárodní výměny dat.

Kromě rozptylového modelu je v některých případech (např. pro přízemní ozon) aplikován empirický model za využití veličin vykazujících regresní závislost s naměřenými koncentracemi (jako nadmožská výška).

Při konstrukci prostorového rozložení koncentrací PM<sub>10</sub> je v současné době používán empirický model, který kombinuje rozptylové modely SYMOS, CAMx, evropský model EMEP a nadmožskou výšku s naměřenými koncentracemi na stanicích za pomoci metodiky vyvíjené v rámci Evropského tematického centra pro znečištění ovzduší a mitigaci klimatických změn ETC/ACC.

V tabulce níže je uvedena rozloha oblastí s překročenými imisními limity (LV, limit value) dle přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší. Samostatně je uvedena rozloha území s překročenými imisními limity (LV) pro znečišťující látky podle bodů 1 a 3 této přílohy (viz LV bez O<sub>3</sub>) a podle bodů 1, 3 a 4 této přílohy (viz LV s O<sub>3</sub>).

**Tabulka 17: Plocha území (v km<sup>2</sup>) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava**

Rok	LV bez O <sub>3</sub>		LV s O <sub>3</sub>	
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
2005	5400,8	58,47	9236,1	100,00
2006	4065,4	44,02	9210,1	99,72
2007	1289,2	13,96	9141,2	98,97
2008	265,5	2,88	9233,1	99,97
2009	734,0	7,95	8706,2	94,26
2010	5960,9	64,54	8261,9	89,45
2011	4758,8	51,52	7335,9	79,43
2012	5490,9	59,45	7914,4	85,69

Zdroj dat: ČHMÚ

Poznámka: LV bez O<sub>3</sub>: překročení imisního limitu pro znečišťující látky podle bodů 1 a 3 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší; LV s O<sub>3</sub>: překročení imisních limitů pro znečišťující látky stanovené v bodu 1, 3 a 4 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší.

Pro úplnost uvádíme plochy území s překročenými imisními limity také pro jednotlivé kraje, které jsou součástí zóny CZ07 Střední Morava (Tabulka 18: a Tabulka 19:).

**Tabulka 18: Plocha území (v km<sup>2</sup>) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Olomoucký kraj,**

Rok	LV bez O <sub>3</sub>		LV s O <sub>3</sub>	
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
2005	2593,5	49,24	5267	100
2006	2597,7	49,32	5241,2	99,51
2007	827,45	15,71	5172,19	98,20
2008	125,9	2,39	5263,8	99,94
2009	589,9	11,20	4737,1	89,94
2010	3180,7	60,39	4388,5	83,32
2011	2591,4	49,20	3376,1	64,10
2012	2885,8	54,79	3979,2	75,55

Zdroj dat: ČHMÚ

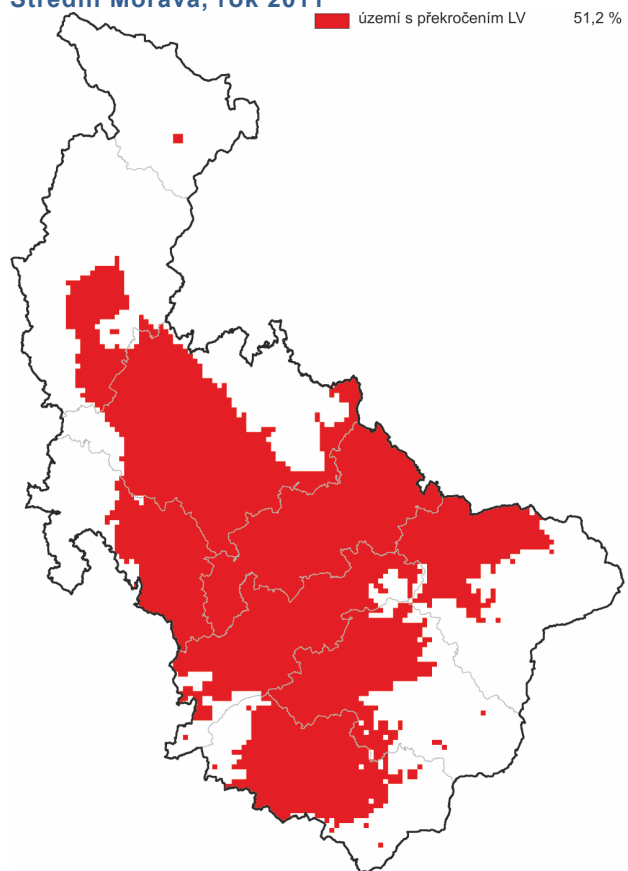
**Tabulka 19: Plocha území (v km<sup>2</sup>) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Zlínský kraj,**

Rok	LV bez O <sub>3</sub>		LV s O <sub>3</sub>	
	km <sup>2</sup>	%	km <sup>2</sup>	%
2005	2803,8	70,75	3963	100
2006	1465,1	36,97	3963,0	100
2007	460,50	11,62	3963,00	100
2008	139,5	3,52	3963,0	100
2009	143,5	3,62	3963,0	100
2010	2776,1	70,05	3867,9	97,60
2011	2164,2	54,61	3955,1	99,70
2012	2601,7	65,65	3929,7	99,16

Zdroj dat: ČHMÚ

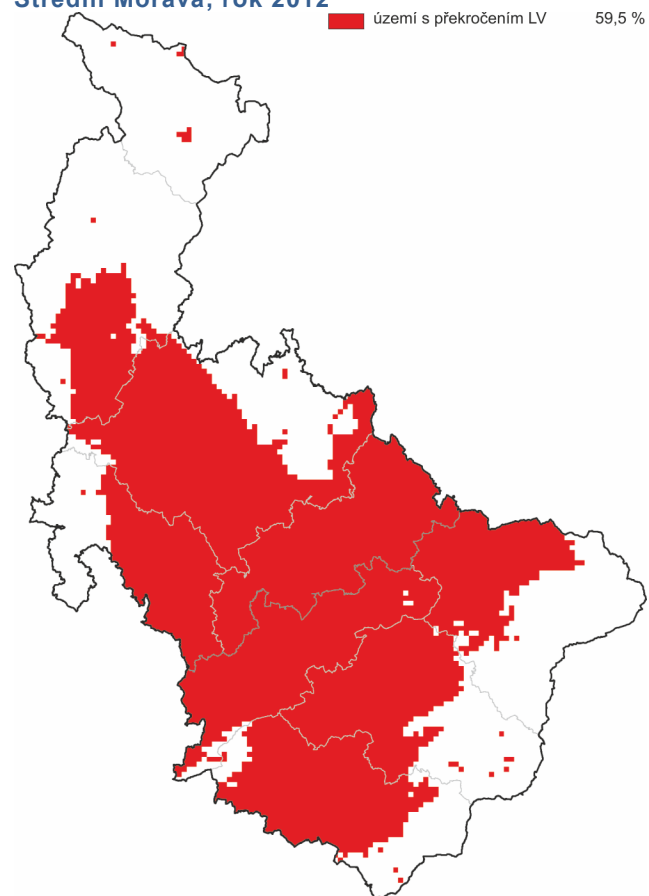
Mapa oblastí s překročeným alespoň jedním imisním limitem (Obrázek 8:) podává informaci o kvalitě ovzduší na území zóny CZ07 Střední Morava na základě vyhodnocení překročení imisních limitů v roce 2011. Imisní limity (bez zahrnutí přízemního ozónu) byly překročeny na ploše více než 51 %. Vyhodnocení oblastí s překročenými imisními limity v roce 2012 ukazuje na mírný nárůst plochy území, kde byl překročen alespoň jeden imisní limit (59,5 % území zóny CZ07 Střední Morava, Obrázek 9:).

**Obrázek 8: Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011**



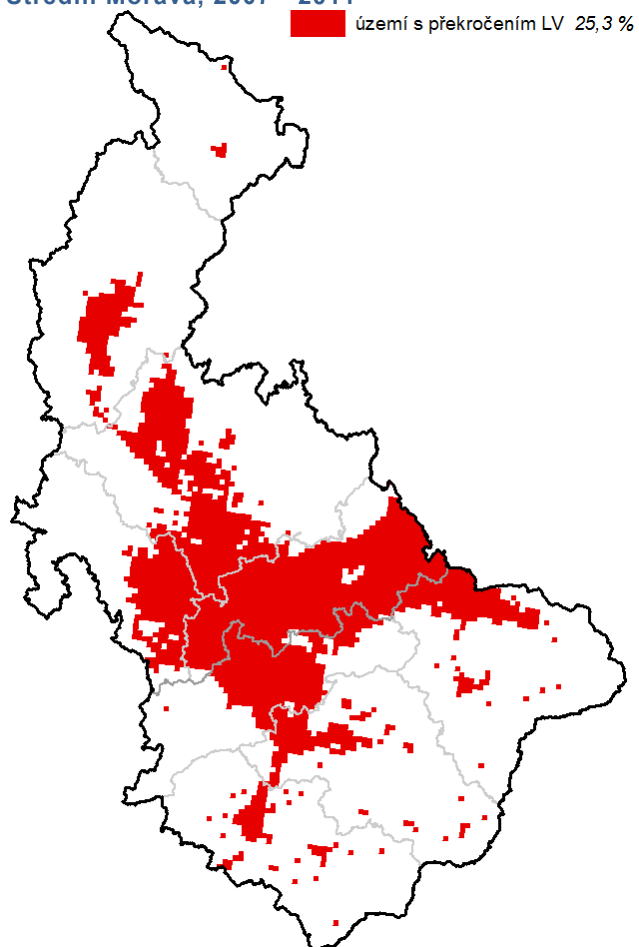
Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 9: Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, rok 2012**



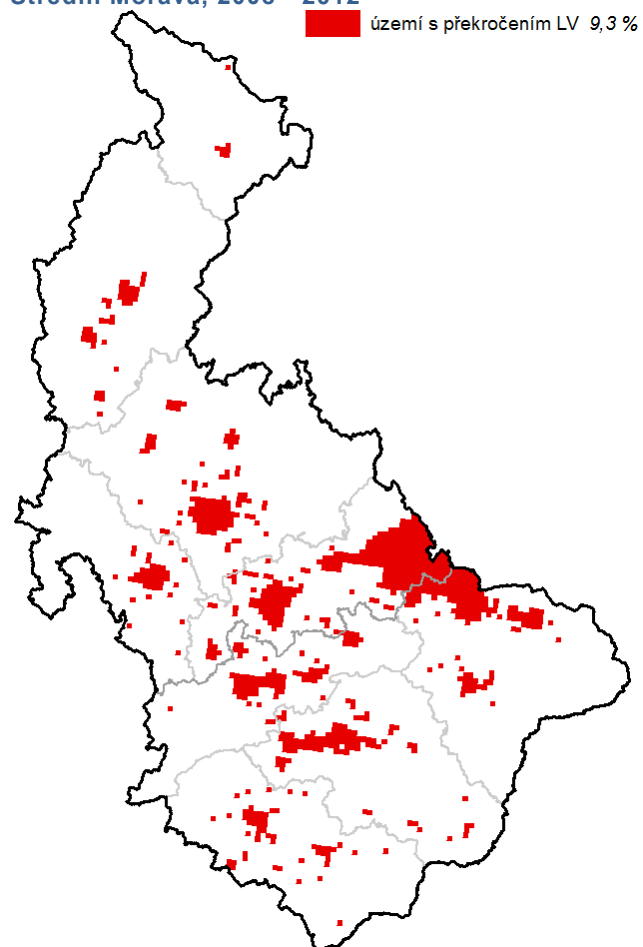
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 10: Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 11: Území s překročením imisních limitů (LV), zóna CZ07 Střední Morava, 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ



Pomocí podrobnější analýzy lze konstatovat, že na překračování imisních limitů se nejvíce podílely nadlimitní koncentrace PM<sub>10</sub> (denní imisní limit), PM<sub>2,5</sub> a benzo(a)pyrenu (Tabulka 20:). V některých letech významně navyšovalo rozsah oblasti s překročenými imisními limity překročení imisního limitu pro přízemní ozón.

**Tabulka 20: Plocha území (v %) zóny CZ07 Střední Morava s překročením imisních limitů pro jednotlivé škodliviny**

Rok	SO <sub>2</sub> (dp)	PM <sub>10</sub> (rp)	PM <sub>10</sub> (dp)	NO <sub>2</sub> (rp)	Benzen	As	Cd	B(a)P	O <sub>3</sub>	PM <sub>2,5</sub>	Ni
2005	-	0,32	58,41	0,03	-	-	-	7,98	99,34	-	-
2006	-	0,96	41,49	0,08	-	-	-	10,74	96,84	-	-
2007	-	-	11,24	0,01	-	-	-	5,34	98,30	-	-
2008	-	-	0,80	0,01	-	-	-	2,47	99,84	-	-
2009	-	-	6,67	-	-	-	-	2,82	91,19	-	-
2010	-	-	57,40	-	-	-	-	39,36	35,99	-	-
2011	-	-	51,21	-	-	-	-	43,53	51,00	0,35	-
2012	-	-	26,18	-	-	-	-	59,33	36,76	0,28	-

Zdroj dat: ČHMÚ

Ze souhrnných údajů v tabulce (Tabulka 20:) vyplývá, že:

- dle prostorové interpretace dat byl na území zóny CZ07 Střední Morava v letech 2005 a 2006 překročen roční imisní limit pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>. V letech 2007, 2010 a 2011 docházelo k překračování ročního imisního limitu pro suspendované částice PM<sub>10</sub>, a to na dvou dopravních stanicích, Zlín-Svit (2007, 2011) a Uherské Hradiště (2010).
- v letech 2005 až 2008 byl dle prostorové interpretace dat na území zóny Střední Morava překročen roční imisní limit pro NO<sub>2</sub>.
- K překročení imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>2,5</sub> došlo v letech 2009 až 2012, a to na třech měřicích stanicích Bělotín (2012), Přerov (2009 – 2011) a Zlín (2010). Dle prostorového zobrazení měřených koncentrací došlo k překročení ročního imisního limitu pro PM<sub>2,5</sub> pouze v letech 2011 až 2012.
- z hlediska plošného rozsahu překročení limitu jsou neproblematičtějšími škodlivinami benzo(a)pyren a částice frakce PM<sub>10</sub>.
- v případě překračování imisních limitů u benzo(a)pyrenu je situace od roku 2010 stále méně příznivá a rok 2012 je možné považovat za extrémní.
- rozsah překročení imisních limitů částic PM<sub>10</sub> byl nejhorší v roce 2005 a v letech 2010-2011.

Z údajů uvedených výše (viz Tabulka 20:) je patrné, že problematickými znečišťujícími látkami, na které bude brán zřetel v další části projektu, jsou benzo(a)pyren a částice frakce PM<sub>10</sub>. Zatímco problematika znečištění ovzduší částicemi frakce PM<sub>10</sub> se v průběhu hodnoceného období vyvíjela výrazně dle charakteru klimatických podmínek, je škodlivina benzo(a)pyren problematická trvale a prakticky bez ohledu na klimatické faktory.

Klouzavý průměr pro pětileté období 2007-2011 a 2008-2012 ukazuje na nejméně významnější znečištění částicemi PM<sub>10</sub> (překračování 35. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>).

**Tabulka 21: Pětileté průměrné koncentrace, zóna CZ07 Střední Morava (v %) území s překročenými imisními limity (LV, limit value) dle zákona o ochraně ovzduší.**

Rok	PM <sub>10</sub> (dp)	B(a)P	PM <sub>2,5</sub>
<b>pětiletý průměr 2007-2011</b>	24,41	5,31	-
<b>pětiletý průměr 2008-2012</b>	28,50	9,20	0,01

*Zdroj dat: ČHMÚ*

### B.3.4 Velikost exponované skupiny obyvatel

Velikost exponované skupiny obyvatel, v oblastech v nichž je překročen imisní limit, je každoročně stanovována Českým hydrometeorologickým ústavem pro jednotlivé škodliviny. V jednotlivých letech se velikost exponované skupiny obyvatel mění dle stanovené rozlohy oblastí s překročenými imisními limity to zejména v souvislosti s meteorologickými a klimatickými podmínkami. Počet obyvatel žijících v oblasti s překročenými imisními limity se pohybuje od cca 0,5 mil. až po 1,1 mil.

**Tabulka 22: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), v oblastech s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava**

Rok	LV bez O <sub>3</sub>		LV s O <sub>3</sub>	
	tis. obyv.	%	tis. obyv.	%
2005	1 040,6	84,7	1 246,6	100,0
2006	1 058,8	86,1	1 242,1	100,0
2007	783,3	63,6	1 201,8	97,5
2008	523,4	42,4	1 243,9	100,0
2009	623,5	50,6	1 188,4	96,4
2010	1 158,3	94,0	1 202,6	97,6
2011	948,9	77,3	1 123,7	91,5
2012	1 102,4	90,0	1 117,3	91,2

*Zdroj dat: ČHMÚ*
**Tabulka 23: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), dle zákona o ochraně ovzduší, Olomoucký a Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Rok	Počet obyvatel – Olomoucký kraj		Počet obyvatel – Zlínský kraj	
	LV bez O <sub>3</sub>	LV s O <sub>3</sub>	LV bez O <sub>3</sub>	LV s O <sub>3</sub>
	tis.	tis.	tis.	tis.
<b>2005</b>	518,7	651,5	521,9	595,1
<b>2006</b>	568,4	647,0	490,4	595,1
<b>2007</b>	411,2	606,7	372,1	595,1
<b>2008</b>	270,3	648,8	253,1	595,1
<b>2009</b>	359,2	593,3	264,3	595,1
<b>2010</b>	596,7	611,2	561,6	591,4
<b>2011</b>	552,2	568,9	506,6	594,3
<b>2012</b>	572,8	589,8	529,6	583,2

*Zdroj dat: ČHMÚ*

**Tabulka 24: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (podíl obyvatel v %), dle zákona o ochraně ovzduší, Olomoucký a Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Rok	Podíl obyvatel – Olomoucký kraj		Podíl obyvatel – Zlínský kraj	
	LV bez O3	LV s O3	LV bez O3	LV s O3
	%	%	%	%
2005	81,2	100,0	88,4	100,0
2006	88,8	100,0	83,1	100,0
2007	64,1	94,5	63,0	100,0
2008	42,1	101,0	42,8	100,0
2009	55,9	92,4	44,7	100,0
2010	93,0	95,2	95,1	100,0
2011	86,5	89,1	86,0	100,0
2012	89,8	92,5	90,1	99,2

Zdroj dat: ČHMÚ

Velikosti exponované populace zóny CZ07 vystavené nadlimitním koncentracím dle pětiletých průměrných koncentrací za období 2007-2011 a 2008 – 2012 je uvedena v následujících tabulkách.

**Tabulka 25: Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ07 Střední Morava**

Skupina obyvatel	Počet obyvatel		
	B(a)P	PM <sub>10</sub> 24h	PM <sub>2,5</sub>
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	678 tis.	815 tis.	0
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	754 tis.	842 tis.	14

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 26: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ07 Střední Morava**

Skupina obyvatel	Podíl obyvatel		
	B(a)P	PM <sub>10</sub> 24h	PM <sub>2,5</sub>
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	55,0 %	66,2 %	0,0 %
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	61,3 %	68,4 %	0,0 %

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 27: Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Olomoucký kraj**

Skupina obyvatel	Počet obyvatel		
	B(a)P	PM <sub>10</sub> 24h	PM <sub>2,5</sub>
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	345 tis.	465 tis.	-
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	397 tis.	489 tis.	-

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 28: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Olomoucký kraj**

Skupina obyvatel	Podíl obyvatel		
	B(a)P	PM <sub>10</sub> 24h	PM <sub>2,5</sub>
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	53,8 %	72,5 %	-
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	62,0 %	76,4 %	-

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 29: Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Zlínský kraj**

Skupina obyvatel	Počet obyvatel		
	B(a)P	PM <sub>10</sub> 24h	PM <sub>2,5</sub>
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	333 tis.	351 tis.	-
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	358 tis.	353 tis.	14 tis.

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 30: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Zlínský kraj**

Skupina obyvatel	Podíl obyvatel		
	B(a)P	PM <sub>10</sub> 24h	PM <sub>2,5</sub>
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	56,4 %	59,4 %	-
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	60,7 %	59,8 %	2,4 %

Zdroj dat: ČHMÚ

Obce, na jejichž území je na základě vyhodnocení pětiletého průměru za roky 2007-2011 překračován imisní limit jsou uvedené v následujících tabulkách (Tabulka 31:, Tabulka 32:). Identifikovány byly obce, kde překročení imisního limitu zasahuje do obytné zástavby.

**Tabulka 31: Obce, na jejichž území je, dle prostorové interpretace dat ČHMÚ, překročen imisní limit dle zákona o ochraně ovzduší, vyhodnocení pětiletých průměrů 2007-2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Hranice	Bělotín	ano	ano
Hranice	Býškovice	ano	-
Hranice	Černotín	ano	-
Hranice	Dolní Těšice	ano	-
Hranice	Horní Těšice	ano	-
Hranice	Horní Újezd	ano	-
Hranice	Hrabůvka	ano	-
Hranice	Hranice	ano	ano
Hranice	Hustopeče nad Bečvou	ano	-
Hranice	Jindřichov	ano	-
Hranice	Klokočí	ano	-

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Hranice	Malhotice	ano	-
Hranice	Milenov	ano	-
Hranice	Milotice nad Bečvou	ano	-
Hranice	Olšovec	ano	-
Hranice	Opatovice	ano	-
Hranice	Paršovice	ano	-
Hranice	Polom	ano	-
Hranice	Provodovice	ano	-
Hranice	Radíkov	ano	-
Hranice	Rakov	ano	-
Hranice	Rouské	ano	-
Hranice	Skalička	ano	-
Hranice	Střítež nad Ludinou	ano	-
Hranice	Špičky	ano	-
Hranice	Teplice nad Bečvou	ano	ano
Hranice	Ústí	ano	-
Hranice	Všechnovice	ano	-
Hranice	Zámrský	ano	-
Jeseník	Jeseník	-	ano
Jeseník	Lipová-lázně	-	ano
Jeseník	Velká Kraš	-	ano
Jeseník	Vidnava	-	ano
Lipník nad Bečvou	Bohuslávky	ano	-
Lipník nad Bečvou	Dolní Nětčice	ano	-
Lipník nad Bečvou	Dolní Újezd	ano	-
Lipník nad Bečvou	Hlinsko	ano	-
Lipník nad Bečvou	Horní Nětčice	ano	-
Lipník nad Bečvou	Jezernice	ano	-
Lipník nad Bečvou	Kladníky	ano	-
Lipník nad Bečvou	Lhota	ano	-
Lipník nad Bečvou	Lipník nad Bečvou	ano	ano
Lipník nad Bečvou	Osek nad Bečvou	ano	-
Lipník nad Bečvou	Radotín	ano	-
Lipník nad Bečvou	Soběchleby	ano	-
Lipník nad Bečvou	Týn nad Bečvou	ano	ano
Lipník nad Bečvou	Veselíčko	ano	-
Litovel	Červenka	ano	-
Litovel	Haňovice	ano	-
Litovel	Litovel	ano	ano
Litovel	Mladeč	ano	-



ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Litovel	Náklo	ano	-
Litovel	Pňovice	ano	-
Litovel	Střeň	ano	-
Mohelnice	Loštice	ano	ano
Mohelnice	Mohelnice	ano	ano
Mohelnice	Moravičany	ano	-
Mohelnice	Palonín	ano	-
Olomouc	Bělkovice-Lašťany	ano	ano
Olomouc	Blatec	ano	-
Olomouc	Bohuňovice	ano	ano
Olomouc	Bystročice	ano	-
Olomouc	Bystrovany	ano	ano
Olomouc	Dolany	ano	-
Olomouc	Doloplazy	ano	ano
Olomouc	Dub nad Moravou	ano	-
Olomouc	Grygov	ano	-
Olomouc	Hlubočky	ano	ano
Olomouc	Hlušovice	ano	-
Olomouc	Hněvotín	ano	ano
Olomouc	Horka nad Moravou	ano	ano
Olomouc	Charváty	ano	-
Olomouc	Kožušany-Tážaly	ano	-
Olomouc	Krčmaň	ano	-
Olomouc	Křelov-Břuchotín	ano	-
Olomouc	Libavá	ano	-
Olomouc	Liboš	ano	-
Olomouc	Luťín	ano	ano
Olomouc	Majetín	ano	ano
Olomouc	Olomouc	ano	ano
Olomouc	Přáslavice	ano	ano
Olomouc	Příkazy	ano	-
Olomouc	Samotíšky	-	ano
Olomouc	Skrbeň	ano	ano
Olomouc	Slatinice	ano	-
Olomouc	Suchonice	ano	-
Olomouc	Svéslavice	ano	-
Olomouc	Štěpánov	ano	-
Olomouc	Těšetice	ano	-
Olomouc	Tršice	ano	-
Olomouc	Velká Bystřice	ano	ano

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Olomouc	Velký Týnec	ano	ano
Olomouc	Velký Újezd	ano	-
Olomouc	Věrovany	ano	-
Prostějov	Bedihošť	ano	-
Prostějov	Bílovice-Lutotín	ano	-
Prostějov	Biskupice	ano	-
Prostějov	Brodek u Prostějova	ano	-
Prostějov	Čehovice	ano	-
Prostějov	Čelčice	ano	-
Prostějov	Čelechovice na Hané	ano	-
Prostějov	Dobrochov	ano	-
Prostějov	Dobromilice	ano	-
Prostějov	Doloplazy	ano	-
Prostějov	Držovice	ano	ano
Prostějov	Dřevnovice	ano	-
Prostějov	Hradčany-Kobeřice	ano	-
Prostějov	Hrdibořice	ano	-
Prostějov	Hrubčice	ano	-
Prostějov	Hruška	ano	-
Prostějov	Ivaň	ano	-
Prostějov	Klenovice na Hané	ano	-
Prostějov	Klopotovice	ano	-
Prostějov	Kostelec na Hané	ano	ano
Prostějov	Kralice na Hané	ano	ano
Prostějov	Mořice	ano	-
Prostějov	Němčice nad Hanou	ano	ano
Prostějov	Nezamyslice	ano	-
Prostějov	Obědkovice	ano	-
Prostějov	Olšany u Prostějova	ano	ano
Prostějov	Pivín	ano	-
Prostějov	Prostějov	ano	ano
Prostějov	Skalka	ano	-
Prostějov	Smržice	ano	-
Prostějov	Tištín	ano	-
Prostějov	Tvorovice	ano	-
Prostějov	Určice	ano	-
Prostějov	Víceměřice	ano	-
Prostějov	Vranovice-Kelčice	ano	-
Prostějov	Vrbátky	ano	-
Prostějov	Vrchoslavice	ano	-

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Prostějov	Vřesovice	ano	-
Prostějov	Výšovice	ano	-
Přerov	Beňov	ano	-
Přerov	Bezuchov	ano	-
Přerov	Bochoř	ano	ano
Přerov	Brodek u Přerova	ano	ano
Přerov	Buk	ano	-
Přerov	Císařov	ano	-
Přerov	Citov	ano	-
Přerov	Čechy	ano	-
Přerov	Čelechovice	ano	-
Přerov	Dobrčice	ano	-
Přerov	Domaželice	ano	-
Přerov	Dřevohostice	ano	ano
Přerov	Grymov	ano	-
Přerov	Horní Moštěnice	ano	ano
Přerov	Hradčany	ano	-
Přerov	Kojetín	ano	ano
Přerov	Kokory	ano	-
Přerov	Křenovice	ano	-
Přerov	Křtomil	ano	-
Přerov	Lazníčky	ano	-
Přerov	Lazníky	ano	-
Přerov	Lhotka	ano	-
Přerov	Lipová	ano	-
Přerov	Líšná	ano	-
Přerov	Lobodice	ano	-
Přerov	Měrovice nad Hanou	ano	-
Přerov	Nahošovice	ano	-
Přerov	Nelešovice	ano	-
Přerov	Oldřichov	ano	-
Přerov	Oplocany	ano	-
Přerov	Oprostovice	ano	-
Přerov	Pavlovice u Přerova	ano	-
Přerov	Podolí	ano	-
Přerov	Polkovice	ano	-
Přerov	Prosenice	ano	-
Přerov	Přerov	ano	ano
Přerov	Přestavlky	ano	-
Přerov	Radkova Lhota	ano	-

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Přerov	Radkovy	ano	-
Přerov	Radslavice	ano	ano
Přerov	Radvanice	ano	-
Přerov	Rokytnice	ano	ano
Přerov	Říkovice	ano	-
Přerov	Sobíšky	ano	-
Přerov	Stará Ves	ano	-
Přerov	Stříbrnice	ano	-
Přerov	Sušice	ano	-
Přerov	Šišma	ano	-
Přerov	Tovačov	ano	-
Přerov	Troubky	ano	ano
Přerov	Tučín	ano	ano
Přerov	Turovice	ano	ano
Přerov	Uhřetice	ano	-
Přerov	Věžky	ano	-
Přerov	Vlkoš	ano	-
Přerov	Výkleky	ano	-
Přerov	Zábeštní Lhota	ano	-
Přerov	Želatovice	ano	-
Šternberk	Hnojice	ano	-
Šternberk	Strukov	ano	-
Šternberk	Štarnov	ano	-
Šternberk	Šternberk	ano	ano
Šternberk	Žerotín	ano	-
Šumperk	Bludov	ano	ano
Šumperk	Bohutín	ano	-
Šumperk	Dlouhomilov	ano	-
Šumperk	Dolní Studénky	ano	-
Šumperk	Hrabišín	ano	-
Šumperk	Chromeč	ano	-
Šumperk	Libina	ano	-
Šumperk	Nový Malín	ano	-
Šumperk	Olšany	ano	-
Šumperk	Petrov nad Desnou	-	ano
Šumperk	Rapotín	ano	ano
Šumperk	Sudkov	ano	-
Šumperk	Šumperk	ano	ano
Šumperk	Vikýřovice	ano	ano
Uničov	Medlov	ano	-

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Uničov	Nová Hradečná	ano	-
Uničov	Šumvald	ano	-
Uničov	Troubelice	ano	-
Uničov	Újezd	ano	-
Uničov	Uničov	ano	ano
Uničov	Želechovice	ano	-
Zábřeh	Bohuslavice	ano	-
Zábřeh	Brníčko	ano	-
Zábřeh	Dubicko	ano	ano
Zábřeh	Hrabová	ano	-
Zábřeh	Košov	ano	-
Zábřeh	Lesnice	ano	-
Zábřeh	Leština	ano	-
Zábřeh	Lukavice	ano	-
Zábřeh	Postřelmov	ano	ano
Zábřeh	Postřelmůvek	ano	-
Zábřeh	Rájec	ano	-
Zábřeh	Rovensko	ano	-
Zábřeh	Vyšehoří	ano	-
Zábřeh	Zábřeh	ano	ano
Zábřeh	Zvole	ano	-

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 32: Obce, na jejichž území je dle prostorové interpretace dat ČHMÚ překročen imisní limit dle zákona o ochraně ovzduší, vyhodnocení pětiletých průměrů 2007-2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Bystřice pod Hostýnem	Blazice	ano	-
Bystřice pod Hostýnem	Bystřice pod Hostýnem	ano	ano
Bystřice pod Hostýnem	Chvalčov	ano	ano
Bystřice pod Hostýnem	Loukov	ano	-
Bystřice pod Hostýnem	Mrlínek	ano	-
Bystřice pod Hostýnem	Osíčko	ano	-
Bystřice pod Hostýnem	Vítonice	ano	-
Bystřice pod Hostýnem	Žákovice	ano	-
Holešov	Bořenovice	ano	-
Holešov	Holešov	ano	ano
Holešov	Horní Lapač	ano	-
Holešov	Kostelec u Holešova	ano	-

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Holešov	Kurovice	ano	-
Holešov	Lechotice	ano	-
Holešov	Ludslavice	ano	-
Holešov	Martinice	ano	-
Holešov	Míškovice	ano	-
Holešov	Němčice	ano	-
Holešov	Pacetluky	ano	-
Holešov	Prusinovice	ano	-
Holešov	Přílepy	ano	-
Holešov	Roštění	ano	-
Holešov	Rymice	ano	-
Holešov	Třebětice	ano	-
Holešov	Zahnašovice	ano	-
Holešov	Žeranovice	ano	-
Kroměříž	Bezměrov	ano	-
Kroměříž	Břest	ano	-
Kroměříž	Hulín	ano	ano
Kroměříž	Chropyně	ano	ano
Kroměříž	Jarohněvice	ano	-
Kroměříž	Kroměříž	ano	ano
Kroměříž	Kvasice	ano	ano
Kroměříž	Kyselovice	ano	-
Kroměříž	Lutopecny	ano	-
Kroměříž	Morkovice-Slížany	ano	ano
Kroměříž	Pravčice	ano	-
Kroměříž	Skaštice	ano	-
Kroměříž	Střížovice	ano	-
Kroměříž	Záříčí	ano	-
Kroměříž	Zlobice	ano	-
Kroměříž	Žalkovice	ano	-
Luhačovice	Luhačovice	ano	ano
Luhačovice	Slavičín	ano	ano
Otrokovice	Bělov	ano	-
Otrokovice	Napajedla	ano	ano
Otrokovice	Otrokovice	ano	ano
Otrokovice	Pohořelice	ano	-
Otrokovice	Spytihněv	ano	-
Otrokovice	Tlumačov	ano	ano
Otrokovice	Žlutava	ano	-
Rožnov pod Radhoštěm	Dolní Bečva	ano	ano
Rožnov pod Radhoštěm	Hutisko-Solanec	-	ano



ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Rožnov pod Radhoštěm	Rožnov pod Radhoštěm	ano	ano
Rožnov pod Radhoštěm	Vidče	ano	ano
Rožnov pod Radhoštěm	Zubří	ano	ano
Uherské Hradiště	Babice	ano	-
Uherské Hradiště	Bílovice	ano	-
Uherské Hradiště	Boršice	ano	ano
Uherské Hradiště	Březolupy	ano	ano
Uherské Hradiště	Hluk	ano	ano
Uherské Hradiště	Huštěnovice	ano	-
Uherské Hradiště	Jalubí	ano	ano
Uherské Hradiště	Kněžpole	ano	ano
Uherské Hradiště	Kunovice	ano	ano
Uherské Hradiště	Modrá	ano	ano
Uherské Hradiště	Nedakonice	ano	-
Uherské Hradiště	Ostrožská Nová Ves	ano	ano
Uherské Hradiště	Staré Město	ano	ano
Uherské Hradiště	Sušice	ano	-
Uherské Hradiště	Topolná	ano	ano
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	ano	ano
Uherské Hradiště	Uherský Ostroh	ano	ano
Uherské Hradiště	Velehrad	ano	ano
Uherské Hradiště	Zlechov	ano	ano
Uherský Brod	Bojkovice	-	ano
Uherský Brod	Dolní Němčí	ano	ano
Uherský Brod	Nivnice	ano	ano
Uherský Brod	Strání	-	ano
Uherský Brod	Šumice	-	ano
Uherský Brod	Uherský Brod	ano	ano
Uherský Brod	Vlčnov	-	ano
Valašské Klobouky	Brumov-Bylnice	-	ano
Valašské Klobouky	Nedašov	-	ano
Valašské Klobouky	Štítná nad Vláří-Popov	-	ano
Valašské Klobouky	Valašské Klobouky	-	ano
Valašské Meziříčí	Branky	ano	-
Valašské Meziříčí	Choryně	ano	-
Valašské Meziříčí	Jarcová	ano	ano
Valašské Meziříčí	Kelč	ano	ano
Valašské Meziříčí	Kladeruby	ano	-
Valašské Meziříčí	Krhová	ano	ano
Valašské Meziříčí	Lešná	ano	-
Valašské Meziříčí	Mikulůvka	ano	-

ORP	Obec	PM <sub>10</sub> (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace)	B(a)P průměrná roční koncentrace
Valašské Meziříčí	Oznice	ano	-
Valašské Meziříčí	Police	ano	-
Valašské Meziříčí	Poličná	ano	ano
Valašské Meziříčí	Střítež nad Bečvou	ano	ano
Valašské Meziříčí	Valašské Meziříčí	ano	ano
Valašské Meziříčí	Zašová	ano	ano
Vizovice	Březová	-	ano
Vizovice	Slušovice	ano	ano
Vizovice	Veselá	ano	ano
Vizovice	Vizovice	-	ano
Vsetín	Bystřička	ano	-
Vsetín	Halenkov	-	ano
Vsetín	Hovězí	-	ano
Vsetín	Jablůnka	ano	ano
Vsetín	Karolinka	-	ano
Vsetín	Lidečko	-	ano
Vsetín	Nový Hrozenkov	-	ano
Vsetín	Ratiboř	-	ano
Vsetín	Vsetín	ano	ano
Zlín	Březnice	-	ano
Zlín	Fryšták	ano	ano
Zlín	Machová	ano	-
Zlín	Mysločovice	ano	-
Zlín	Racková	ano	-
Zlín	Sazovice	ano	-
Zlín	Tečovice	ano	ano
Zlín	Zlín	ano	ano
Zlín	Želechovice nad Dřevnicí	ano	ano

Zdroj dat: ČHMÚ

## C. ANALÝZA SITUACE

### C.1 Úrovně znečištění zjištěné v předchozích letech – vyhodnocení období 2003 - 2012

Posuzování úrovně znečištění ovzduší provádí ministerstvo stacionárním měřením, výpočtem nebo jejich kombinací, podle toho, zda v zóně nebo aglomeraci došlo k překročení dolní nebo horní meze pro posuzování úrovně znečištění. Ministerstvo provádí hodnocení, zda v jednotlivých zónách a aglomeracích došlo k překročení dolní nebo horní meze pro posuzování úrovně znečištění a k překročení imisního limitu.

Program zlepšování kvality ovzduší se zaměřuje na znečišťující látky uvedené v bodu 1 a 3 přílohy č. 1 zákona. V této části Programu zlepšování kvality ovzduší jsou proto uvedeny podrobnější informace k překročení imisních limitů pro suspendované částice  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ , benzo(a)pyrenu a  $NO_2$ . U těchto látek v aglomeraci dochází či v nedávné době docházelo k překročení imisních limitů.

Na území zóny CZ07 Střední Morava je plošně překračován imisní limit pro suspendované částice frakce  $PM_{10}$  (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace) a benzo(a)pyren (průměrná roční koncentrace).

V minulosti docházelo dle prostorového zobrazení měřených koncentrací k překročení ročního imisního limitu pro  $NO_2$  (2007, 2008).

Dále v letech 2007, 2010 a 2011 docházelo k překračování ročního imisního limitu pro suspendované částice  $PM_{10}$ , a to na dvou dopravních stanicích, Zlín-Svit (2007, 2011) a Uherské Hradiště (2010).

K překročení imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci  $PM_{2,5}$  došlo v letech 2009 až 2012, a to na třech měřicích stanicích Běloutín (2012), Přerov (2009 – 2011) a Zlín (2010). Dle prostorového zobrazení měřených koncentrací došlo k překročení ročního imisního limitu pro  $PM_{2,5}$  pouze v letech 2011 až 2012.

#### C.1.1 Suspendované částice $PM_{10}$

##### *Suspendované částice $PM_{10}$ – roční průměrná koncentrace*

V referenčním roce 2011 došlo pouze na jedné lokalitě (Zlín-Svit) k překročení imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci  $PM_{10}$  (Tabulka 33:). K překračování imisního limitu dochází především na dopravou zatížených lokalitách (Zlín-Svit, Uherské Hradiště, Olomouc-Velkomoravská, Kroměříž-ZÚ). V letech 2003 – 2006 docházelo rovněž k překročení imisního limitu v Přerově, poté však došlo k poměrně razantnímu poklesu koncentrací a imisní limit pro průměrnou roční koncentraci  $PM_{10}$  již od roku 2007 překročen nebyl. Důvodem poklesu byly rozptylové podmínky v zimních obdobích 2006-07 a 2007-08, které byly výrazně příznivější než v letech předešlých, v zimě 2008-09 patřily rovněž k lepším. Skutečnost, že se např. v Přerově nevrátily koncentrace v dalších letech na úroveň let předešlých lze pravděpodobně přisuzovat snížení emisí. Zvýšené koncentrace (blízké se imisnímu limitu) byly ojediněle zaznamenány v letech 2007 – 2012 na stanicích Šumperk MÚ, Valašské Meziříčí Masarykova a Valašské Meziříčí Hranická.

Tabulka 33: Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bělotín	-	-	38,76	36,95	30,76	27,47	28,74	34,62	30,06	29,55
Dolní Studénky	-	-	34,48	34,10	25,67	23,50	27,47	28,75	29,00	28,43
Jeseník	22,83	17,63	19,63	19,72	17,00	15,79	17,51	20,15	18,52	18,53
Olomouc-Hejčín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33,35
Olomouc	47,60	34,80	42,20	47,80	-	-	-	-	-	-
Přerov	44,69	41,82	42,17	41,23	30,40	29,53	31,64	34,79	32,03	30,96
Prostějov	39,32	32,68	35,18	38,72	28,44	28,33	30,56	34,37	32,67	30,05
Šumperk MÚ	-	-	39,94	29,01	35,38	36,71	36,64	33,85	33,33	37,36
Kroměříž-ZÚ	-	-	46,84	-	-	31,18	-	-	-	-
Uherské Hradiště	-	39,77	44,45	45,46	34,07	33,15	36,17	40,29	36,43	35,70
Valašské Meziříčí Masarykova	-	-	-	32,90	29,33	27,73	-	36,03	27,01	36,06
Valašské Meziříčí obora	-	-	-	-	-	-	-	-	32,55	-
Valašské Meziříčí-Hranická	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,12
Vsetín - hvězdárna	36,73	30,83	36,95	34,67	25,84	24,45	24,64	29,75	26,93	22,26
Zlín	-	33,52	37,11	37,38	26,83	26,21	30,55	33,80	31,17	28,61
Zlín-Svit	-	-	46,75	43,18	43,87	37,21	-	33,32	44,93	-

Zdroj dat: ČHMÚ

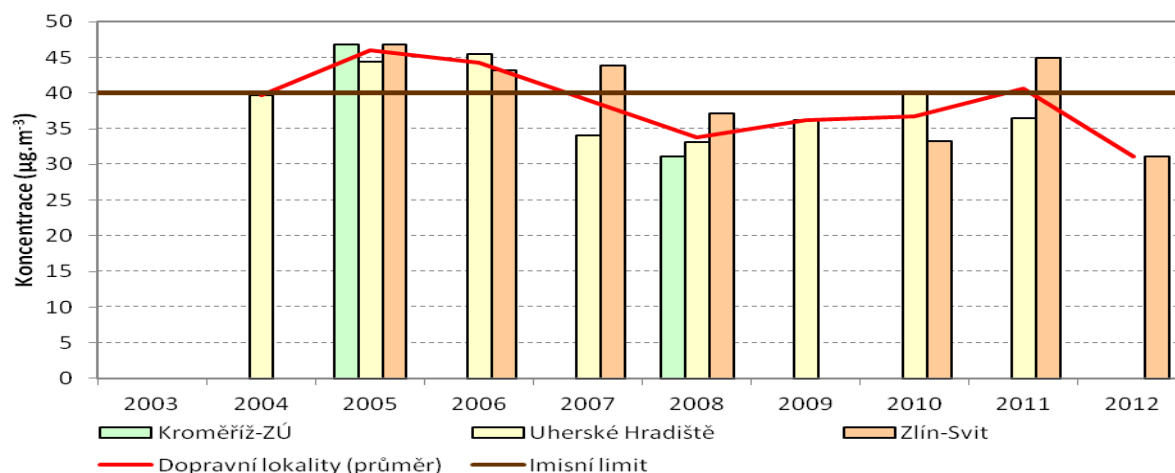
Kromě meteorologických podmínek má na koncentrace suspendovaných částic významný vliv umístění stanice – zejména ve vztahu k dopravě. Dopravní lokality dosahují dlouhodobě vyšších koncentrací, než pozadové lokality. Následující grafy zobrazují situaci zvlášť na dopravních lokalitách (Obrázek 12:) a na pozadových lokalitách (Obrázek 13:), včetně srovnání zprůměrovaných hodnot (Obrázek 14:). V případě zprůměrovaných hodnot za všechny dopravní, resp. pozadové lokality je potřeba mít na paměti, že do roku 2005 se jednalo pouze o několik stanic a průměrné hodnoty jsou tedy pouze orientační.

Z grafů je patrné, že koncentrace na dopravních lokalitách jsou vyšší a v nejzatíženějších letech (2005, 2006) i v průměru překračují imisní limit. V případě pozadových lokalit je patrné, že kromě lokalit Přerov a Olomouc se všechny lokality po celé sledované období drží pod hranicí imisního limitu.

Situace je u dopravních lokalit zhoršená z více důvodů – doprava je hlavním zdrojem tuhých látek v ovzduší v zóně CZ07 Střední Morava, protože kromě exhalací dochází k emisím tuhých částic z otěrů (brzdové obložení, pneumatiky, vozovka atd.), a dále rovněž k resuspenzi již sedimentovaných částic vlivem proudění způsobeného pohybem vozidel.

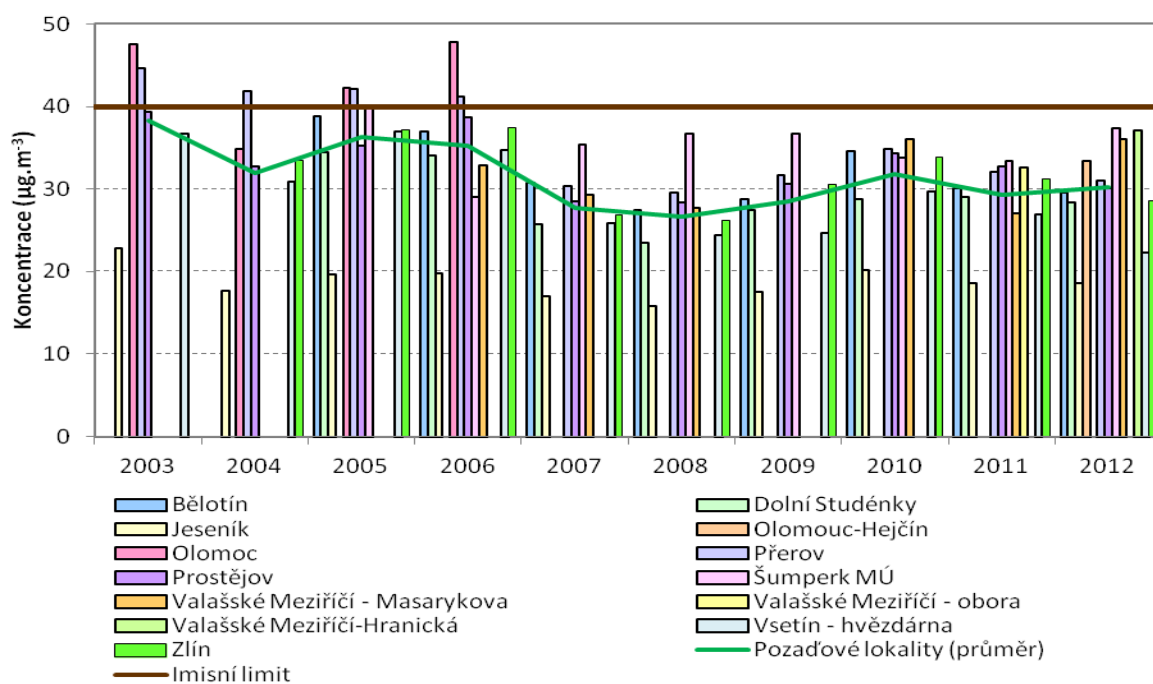
Z grafu (Obrázek 13:) je patrné, že koncentrace na všech pozadových lokalitách (městských, předměstských i venkovských) má zhruba od roku 2007 obdobný trend koncentrací s dopravními lokalitami, s výjimkou roku 2012, kdy naměřila platný roční průměr pouze jedna dopravní lokalita a průměrování tudíž není reprezentativní. Na dopravních lokalitách jsou koncentrace v průměru o cca 5 – 10  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  vyšší.

**Obrázek 12: Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> na městských pozadových a dopravních lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**



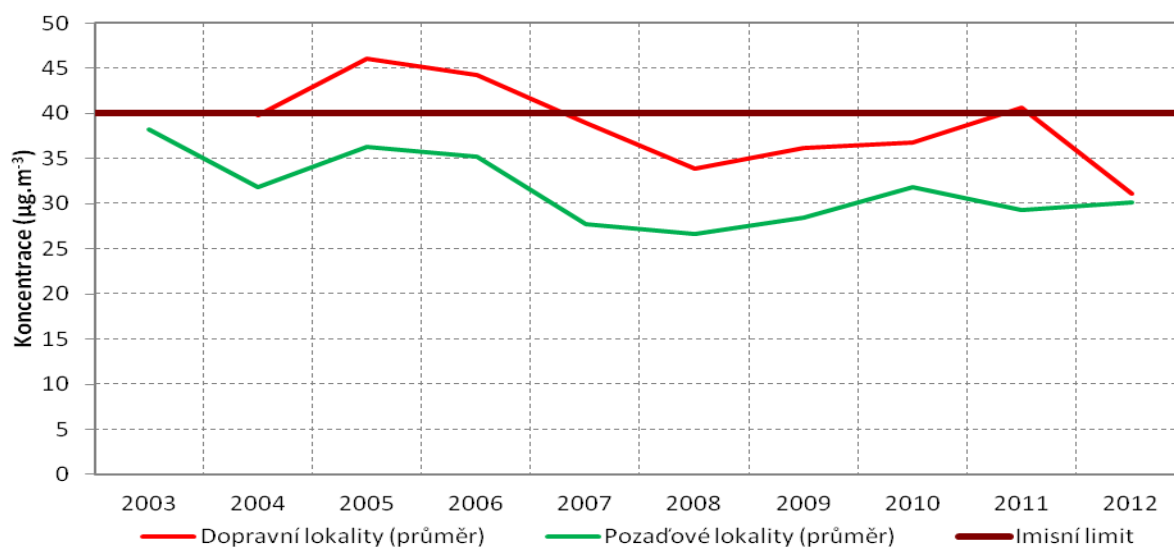
Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 13: Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> na pozadových lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**



Zdroj dat: ČHMÚ

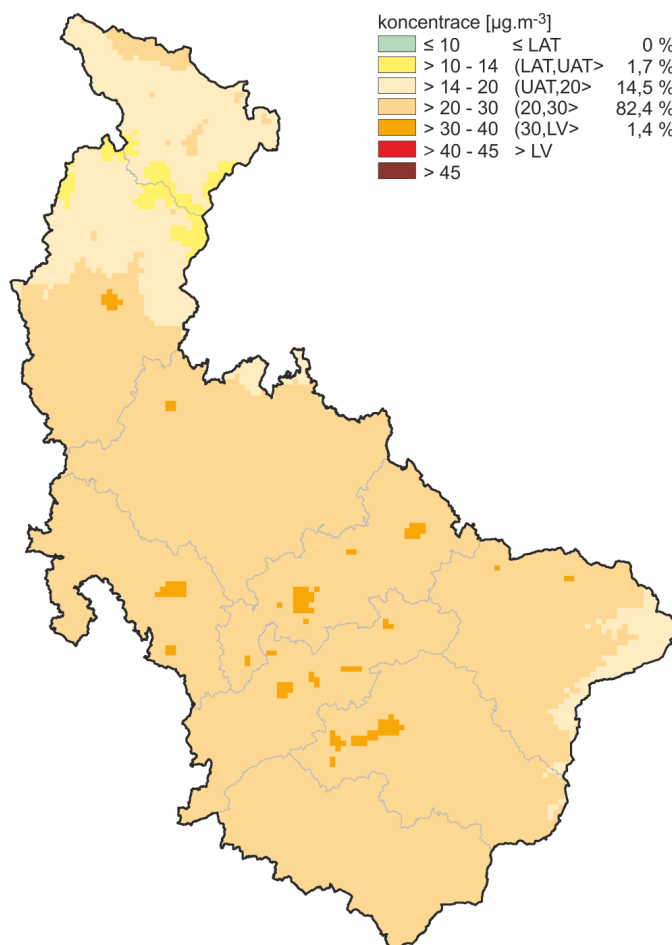
**Obrázek 14: Srovnání zprůměrovaných hodnot průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> pro dopravní a pozadové stanice, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**



Zdroj dat: ČHMÚ

Následující Obrázek 15: zobrazuje prostorové rozložení průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> za kalendářní rok 2011. Z obrázku je patrné, že imisní limit pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> není na území zóny CZ07 Střední Morava překračován, zhruba 15 % území leží pod dolní mezí pro posuzování, 82,4 % území zóny leží v intervalu mezi 20-30 µg.m<sup>-3</sup>, nad horní mezí pro posuzování je cca 1,4 % území zóny CZ07 Střední Morava.

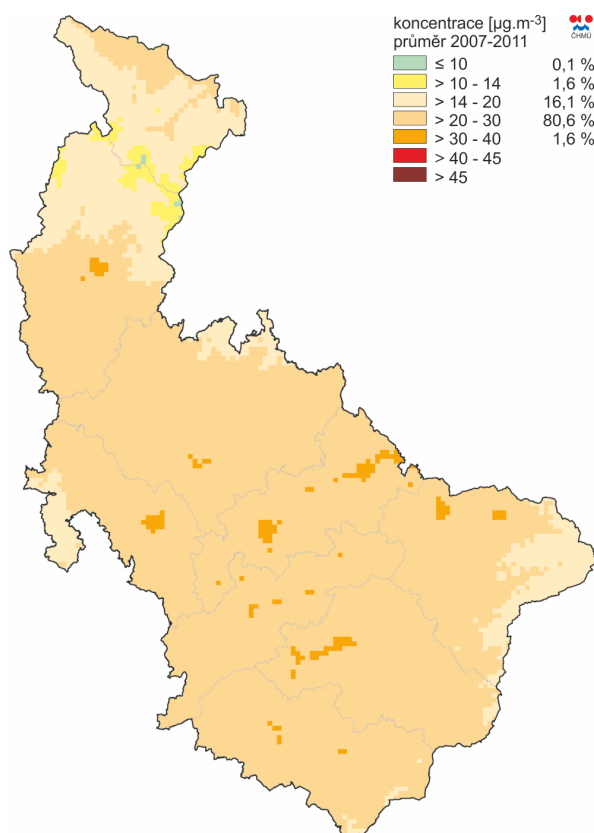


Obrázek 15: Pole průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011

Zdroj dat: ČHMÚ

Z vyhodnocení pětiletí 2007 – 2011 pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> v zóně CZ07 Střední Morava vyplývá, že podstatná část území (80,6 %) leží v intervalu koncentrací 20 - 30  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , 16,1 % v intervalu 14 – 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pouze 1,6 % v intervalu 30 – 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a stejně tak i v intervalu 10 -14  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit (40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) tedy není dlouhodobě překračován.

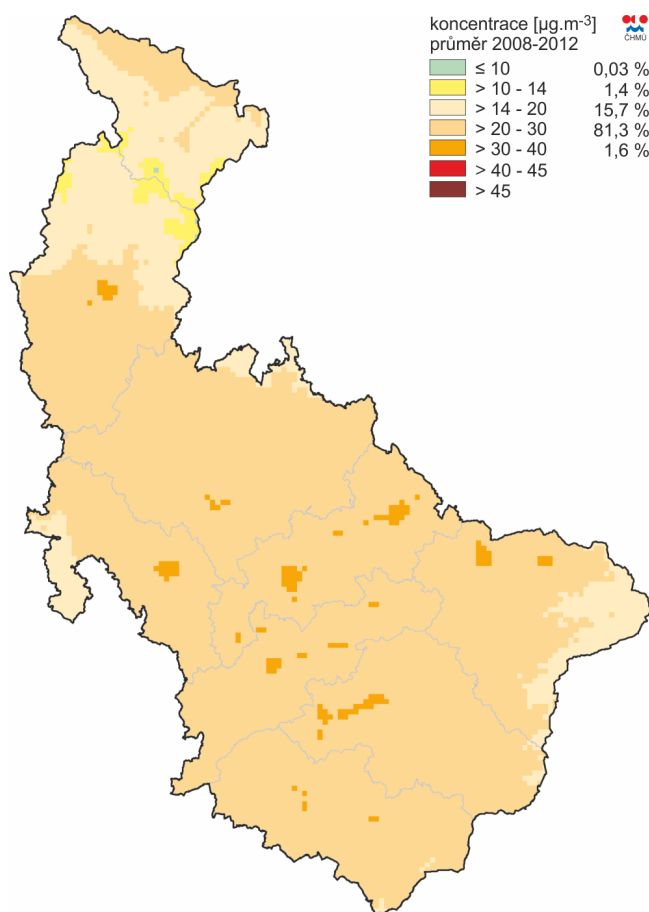
Obrázek 16: Pole průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Z vyhodnocení pětiletí 2008 – 2012 pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>10</sub> v zóně CZ07 Střední Morava vyplývá, že podstatná část území (81,3 %) leží v intervalu koncentrací 20 - 30  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , 15,7 % v intervalu 14 – 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , pouze 1,6 % v intervalu 30 – 40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a 1,4 % i v intervalu 10 -14  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit (40  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) tedy není dlouhodobě překračován.

**Obrázek 17: Pole průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012**



Zdroj dat: ČHMÚ

### **Suspendované částice PM<sub>10</sub> – 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace**

V případě imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> je již situace podstatně horší. Imisní limit činí  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  a může být za kalendářní rok 35x překročen. Ve vyhodnocení se tedy uvažuje 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace, která pokud je vyšší než  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , je překročen imisní limit. Tato charakteristika je ještě mnohem více závislá na meteorologických podmínkách, a to především v chladné části roku. Koncentrace vyšší než  $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  se vyskytují takřka výhradně v období říjen – březen. Podstatné jsou zejména dny s inverzním charakterem počasí, kdy pod hladinou teplotní inverze vzduch se vzduch málo promíchává (stabilní atmosféra) a je tak zhoršen rozptyl škodlivin a dochází k jejich kumulaci. Při déletrvajících epizodě s inverzním charakterem počasí dochází zpravidla k postupnému nárůstu zejména koncentrací suspendovaných částic v ovzduší a k překračování imisních i prahových hodnot (smogové situace).

V následující tabulce (Tabulka 34:) a dále pak v grafech viz Obrázek 18: - Obrázek 20: je zobrazen vývoj 36. nejvyšších 24hodinových koncentrací PM<sub>10</sub> v letech 2003 - 2012 na území zóny CZ07 Střední Morava. V případě dopravních lokalit dochází dlouhodobě k překračování imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> (včetně průměru ze všech dopravních lokalit), v případě pozadových lokalit hodně závisí na meteorologických podmínkách v daném roce, konkrétně v zimních měsících. Dojde-li k delším epizodám

s inverzním charakterem počasí (roky 2005, 2006), popř. trvá-li zimní sezóna déle (topná sezóna v roce 2010 byla výrazně nejdelší za posledních 10 let), dochází k nárůstu koncentrací (u většiny lokalit nad imisní limit). V letech s příznivými podmínkami (2007 – 2009, 2012) dosahují požadové lokality nižších koncentrací a imisní limit je překračován na méně lokalitách. Avšak i v letech s příznivějšími podmínkami je imisní limit překračován požadových lokalitách Přerov, Prostějov a Běloutín (u všech s výjimkou roku 2008). Svou roli na této situaci může hrát dálkový transport PM z aglomerace OV/KA/F-M, popř. Polska, kterému napomáhá i orografie při SV proudění.

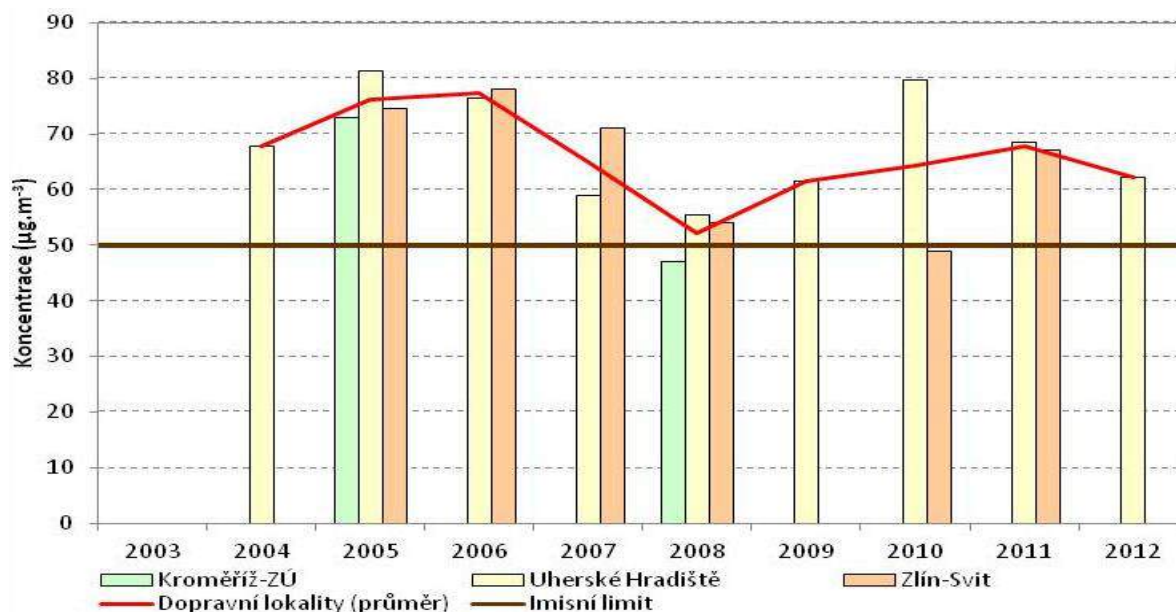
Obrázek 20: opět srovnává zprůměrované hodnoty na dopravních a požadových lokalitách zóny CZ07 Střední Morava. U obou křivek je patrný obdobný trend, který kopíruje vliv meteorologických a rozptylových podmínek v zimním období. V posledních letech je v průměru 36. nejvyšší 24 hodinová koncentrace na dopravních lokalitách vyšší než na požadových o zhruba 5 – 15  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Tabulka 34: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace  $\text{PM}_{10}$  za kalendářní rok, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Běloutín	-	-	68,00	64,00	57,00	48,00	52,00	68,00	64,00	57,00
Dolní-Studénky	-	-	65,00	58,00	46,00	49,00	59,00	65,00	61,00	59,00
Jeseník	38,63	30,00	34,88	34,04	32,42	26,58	29,29	32,92	32,46	30,88
Olomouc-Hejčín	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64,42
Olomouc	75,70	60,80	69,20	77,90	-	-	-	-	-	-
Přerov	84,25	75,29	78,54	66,08	54,42	46,50	55,38	65,17	58,75	54,67
Prostějov	67,03	58,83	66,17	63,33	52,75	49,23	53,04	67,17	67,92	57,71
Šumperk-MÚ	-	-	73,60	46,48	45,60	68,70	60,30	55,50	57,00	55,00
Kroměříž-ZÚ	-	-	73,00	-	-	47,00	-	-	-	-
Uherské Hradiště	-	67,72	81,25	76,41	58,87	55,54	61,45	79,68	68,58	62,19
Valašské Meziříčí Masarykova	-	-	-	51,00	44,00	43,00	-	59,00	46,00	67,00
Valašské Meziříčí obora	-	-	-	-	-	-	-	-	56,00	-
Valašské Hranická	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62,00
Vsetín - hvězdárna	63,00	55,00	64,00	57,00	50,00	46,00	46,00	63,00	56,00	40,00
Zlín	-	59,04	67,13	62,13	47,79	42,92	48,75	65,21	55,88	48,67
Zlín-Svit	-	-	74,52	78,17	71,00	54,00	-	49,00	67,00	-

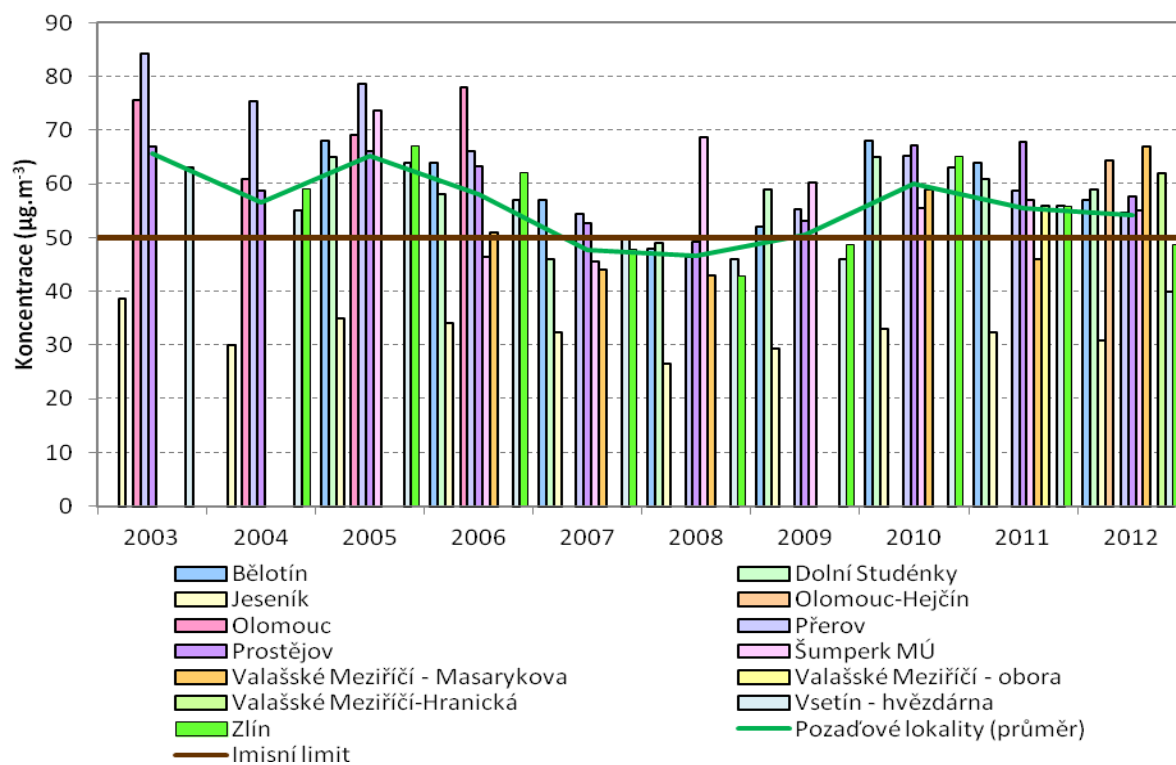
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 18: 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> na dopravních a městských pozaďových lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012



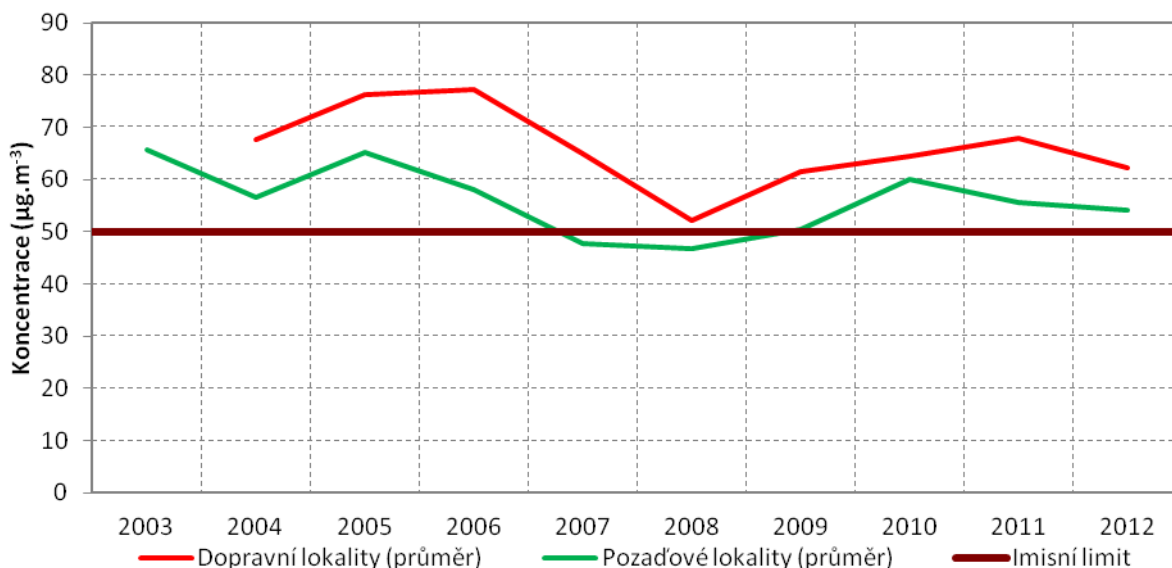
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 19: 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> na pozaďových lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 20: Srovnání zprůměrovaných hodnot 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> pro dopravní a pozadové stanice, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**

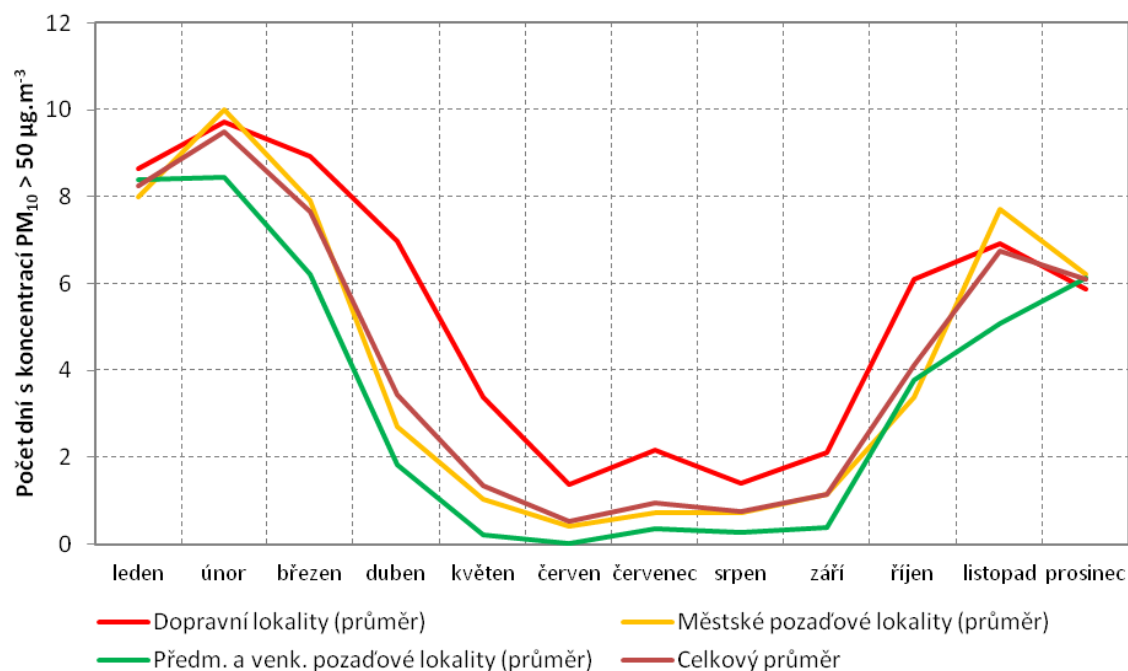


Zdroj dat: ČHMÚ

Pro překračování imisního limitu je v zóně CZ07 Střední Morava charakteristické, že k němu dochází především v chladné části roku, tedy během topné sezóny. Následující graf (Obrázek 21:) zobrazuje zprůměrovanou hodnotu počtu překročení 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> (50 µg.m<sup>-3</sup>) v jednotlivých měsících za roky 2005 – 2012. Z grafu (Obrázek 21:) je patrné, že v období květen – září dochází k překročení 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> 50 µg.m<sup>-3</sup> na stanicích imisního monitoringu pouze výjimečně, více než 1 den za měsíc v průměru pouze na dopravních stanicích. Naproti tomu **topná sezóna spolu s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami (zejména leden a únor) způsobují nárůst počtu dní s koncentracemi vyššími než 50 µg.m<sup>-3</sup>**. Topná sezóna a emise z lokálních topenišť navyšují plošně pozadové koncentrace v celé zóně CZ07 Střední Morava, přičemž v lednu a v prosinci se počty dní s překročením na všech typech lokalit srovnávají – zatížení je tedy plošné a eliminuje vliv dopravy. V únoru je již počet dní s nadlimitními koncentracemi na předměstských a venkovských lokalitách nižší, od března do října je nejvyšší počet překročení na dopravních lokalitách. Nejvíce překročení je dosahováno na dopravní lokalitě Zlín-Svit, kde byla v průměru za roky 2005 – 2012 překročena hodnota 50 µg.m<sup>-3</sup> pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> zhruba 72krát za kalendářní rok. Svůj vliv pak mají i meteorologické podmínky – zejména teplotní inverze (nejčastější výskyt v zimě), během nichž dochází pod hladinou inverze ke stabilizaci atmosféry, špatně se rozptylují škodliviny zejména z menších (nízkých) zdrojů (lokální topeniště, doprava) – naopak dochází k jejich kumulaci a postupnému souvislému nárůstu koncentrací.



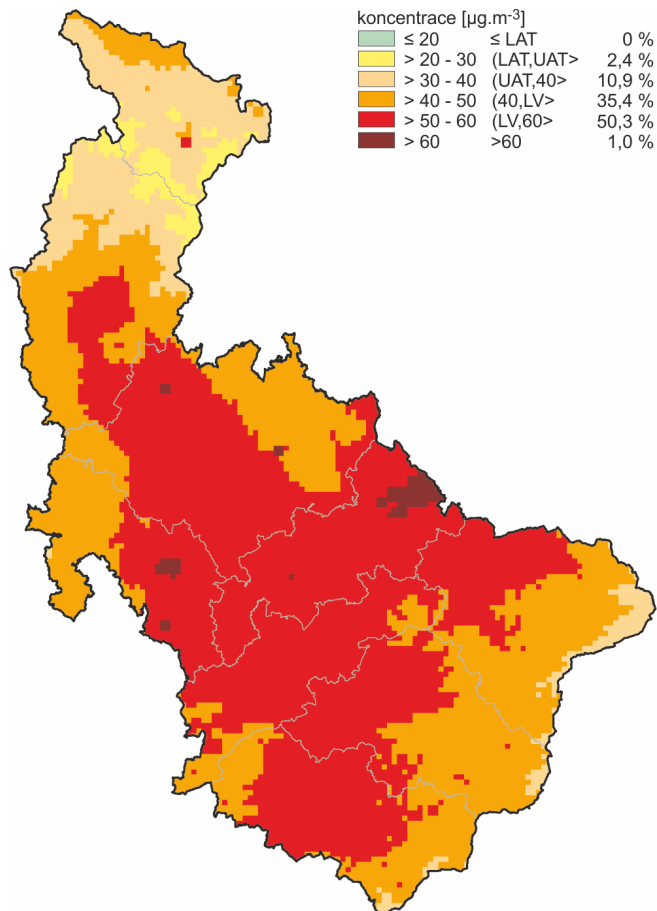
Obrázek 21: Počet dní s koncentrací  $PM_{10} > 50 \mu g \cdot m^{-3}$  v jednotlivých měsících, průměr za roky 2005 – 2012, zóna CZ07 Střední Morava



Zdroj dat: ČHMÚ

Následující Obrázek 22: zobrazuje prostorové rozložení 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace  $PM_{10}$  za kalendářní rok 2011. Z obrázku je patrné, že nadpoloviční část území zóny CZ07 Střední Morava překračuje imisní limit (51,3 %), zhruba 46,3 % území leží mezi horní mezí pro posuzování a hranicí imisního limitu, a pouze 2,4 % území zóny nepřekračuje horní mez pro posuzování.

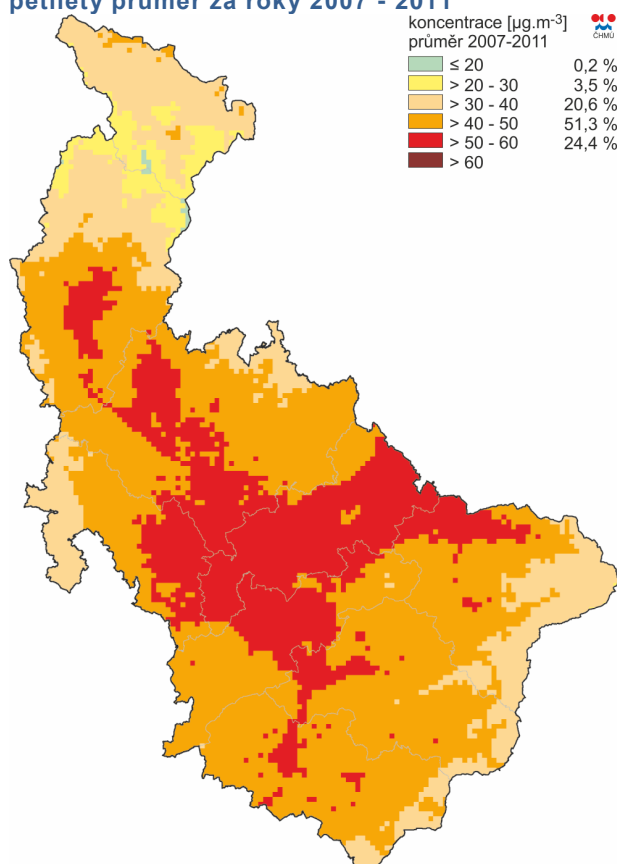
**Obrázek 22: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

Prostorové rozložení 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> při vyhodnocení pětiletého průměru za období 2007-2011 (pro potlačení vlivu meteorologických podmínek), ukazuje, že na zhruba 24,4 % území zóny CZ07 Střední Morava je překračován imisní limit, většina území leží mezi horní mezí pro posuzování a imisním limitem (71,9 %) a pouze u 3,7 % území zóny CZ07 Střední Morava nepřesahuje 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace horní mez pro posuzování ( $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

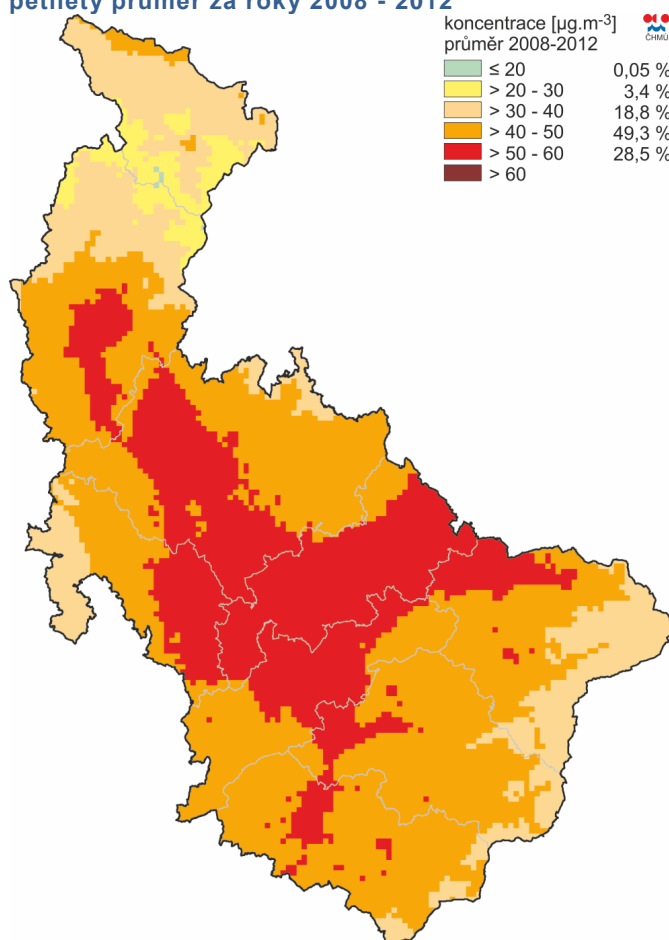
**Obrázek 23: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

Prostorové rozložení 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> při vyhodnocení pětiletého průměru (pro potlačení vlivu meteorologických podmínek), ukazuje, že na zhruba 28,5 % území zóny CZ07 Střední Morava je překračován imisní limit, většina území leží mezi horní mezí pro posuzování a imisním limitem (68,1 %) a pouze u 3,45 % území zóny CZ07 Střední Morava nepřesahuje 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace horní mez pro posuzování ( $30 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Obrázek 24: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

### C.1.2 Suspendované částice PM<sub>2,5</sub>

Od počátku měření v roce 2004 došlo v zóně CZ07 Střední Morava s výjimkou let 2007 a 2008 vždy alespoň na jedné lokalitě k překročení imisního limitu pro průměrnou koncentraci PM<sub>2,5</sub> (Tabulka 35:).

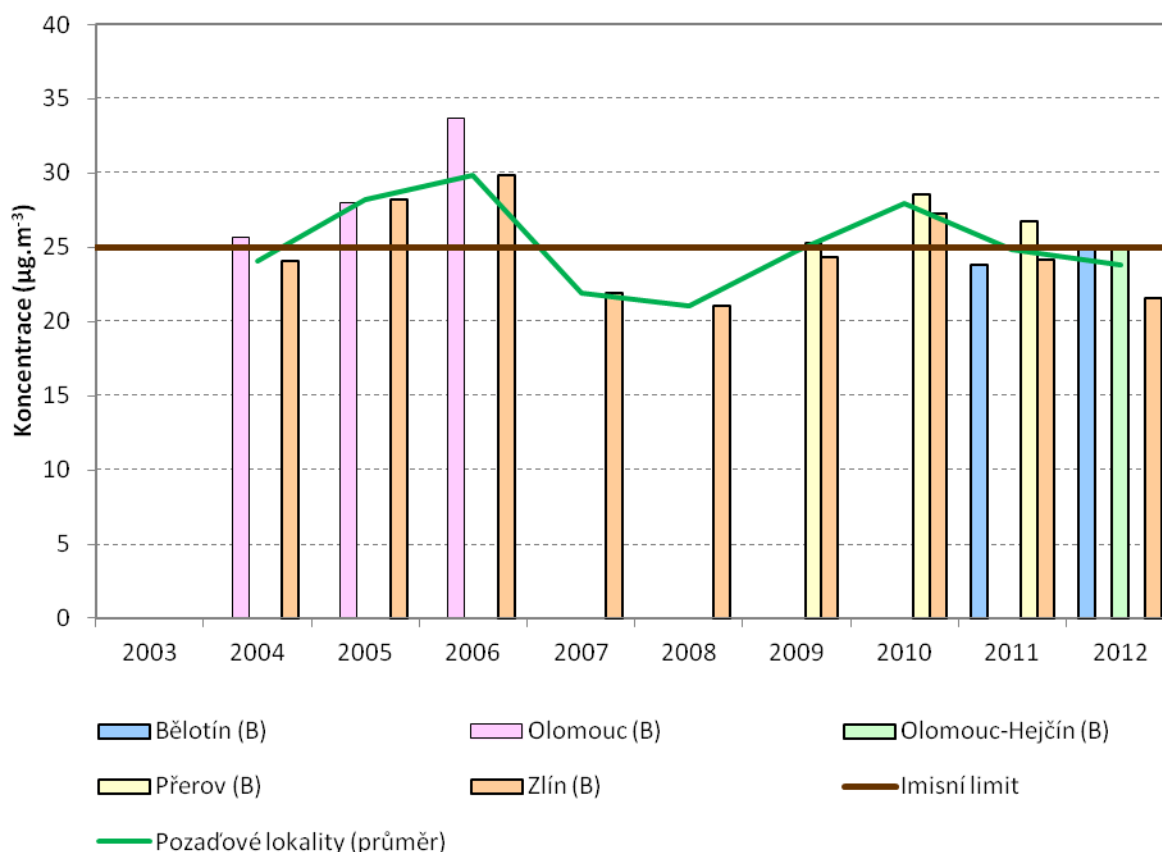
Tabulka 35: Průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Bělotín (B)	-	-	-	-	-	-	-	-	23,79	25,03
Olomouc-Hejčín (B)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,86
Přerov (B)	-	-	-	-	-	-	25,25	28,55	26,72	-
Zlín (B)	-	24,06	28,20	29,82	21,89	21,09	24,34	27,30	24,16	21,59
Olomouc (B)	-	25,70	28,00	33,70	-	-	-	-	-	-

Zdroj dat: ČHMÚ

Z grafu níže (Obrázek 25:) je patrné, že koncentrace  $PM_{2,5}$  jsou podobně jako  $PM_{10}$  ovlivněny meteorologickými podmínkami obdobně jako  $PM_{10}$  – maxima jsou opět v letech s delšími epizodami s nepříznivými rozptylovými podmínkami (2005 a 2006), popř. v roce s nejdelší topnou sezónou za posledních 10 let (2010). Od roku 2004 měří pouze lokalita Zlín.

**Obrázek 25: Průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  na měřicích lokalitách, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**



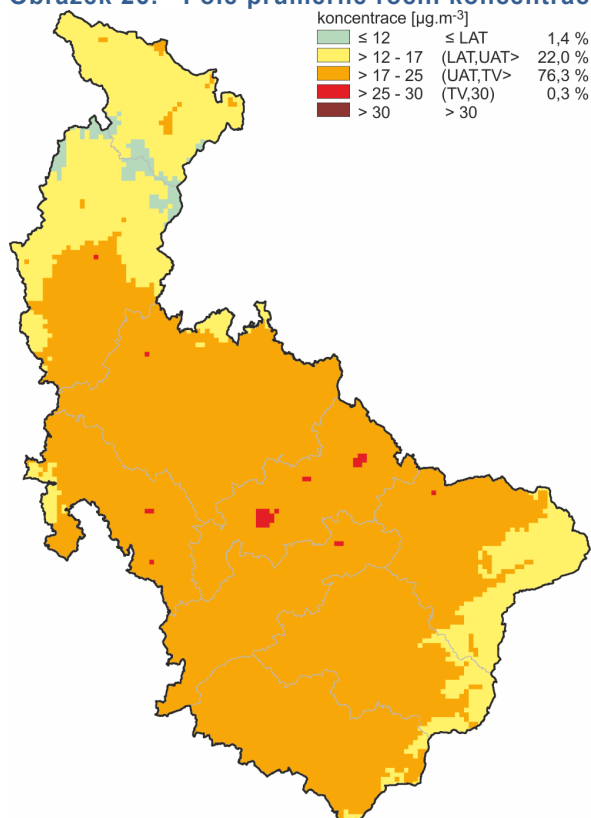
Zdroj dat: ČHMÚ

Dle prostorového zobrazení měřených koncentrací v roce 2011 (Obrázek 26:) se pouze 0,3 % území zóny CZ07 Střední Morava pohybuje nad imisním limitem v intervalu 25 – 30  $\mu\text{g.m}^{-3}$ . Podstatná část území (76,3 %) se pohybuje nad horní mezí pro posuzování (17 – 25  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ), pod horní mezí pro posuzování leží zhruba 22 % území zóny, především její hornaté části (12 – 17  $\mu\text{g.m}^{-3}$ ).

Obrázek 27: pak zobrazuje zprůměrovanou hodnotu průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  za pětiletí 2007 – 2011. Z obrázku je patrné, že dlouhodobě zóna CZ07 Střední Morava imisní limit 25  $\mu\text{g.m}^{-3}$  nepřekračuje, podstatně se však navýšila plocha území ležící pod horní mezí pro posuzování v intervalu 12 – 17  $\mu\text{g.m}^{-3}$  (41,3 %) a zbývajících 53,5 % leží v intervalu 17 – 25  $\mu\text{g.m}^{-3}$ , tedy mezi horní mezí pro posuzování a hranicí imisního limitu. Podobně jako v případě  $PM_{10}$  je tedy situace v roce 2011 horší, než dlouhodobý průměr.

Obrázek 27: pak zobrazuje zprůměrovanou hodnotu průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  za pětiletí 2008 – 2012. Z obrázku je patrné, že oproti vyhodnocenému pětiletí 2007-2011 byla na malé části území zóny CZ07 Střední Morava vymezena oblast s překročením imisního limitu  $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (oblast s překročením imisním limitem byla vymezena na 0,01 % území zóny CZ07 Střední Morava), plocha území ležící pod horní mezí pro posuzování v intervalu  $12 - 17 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  tvoří 34,4 % a zbývajících 62,1 % území leží v intervalu  $17 - 25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy mezi horní mezí pro posuzování a hranicí imisního limitu. Podobně jako v případě  $PM_{10}$  je tedy situace v roce 2011 horší, než dlouhodobý průměr.

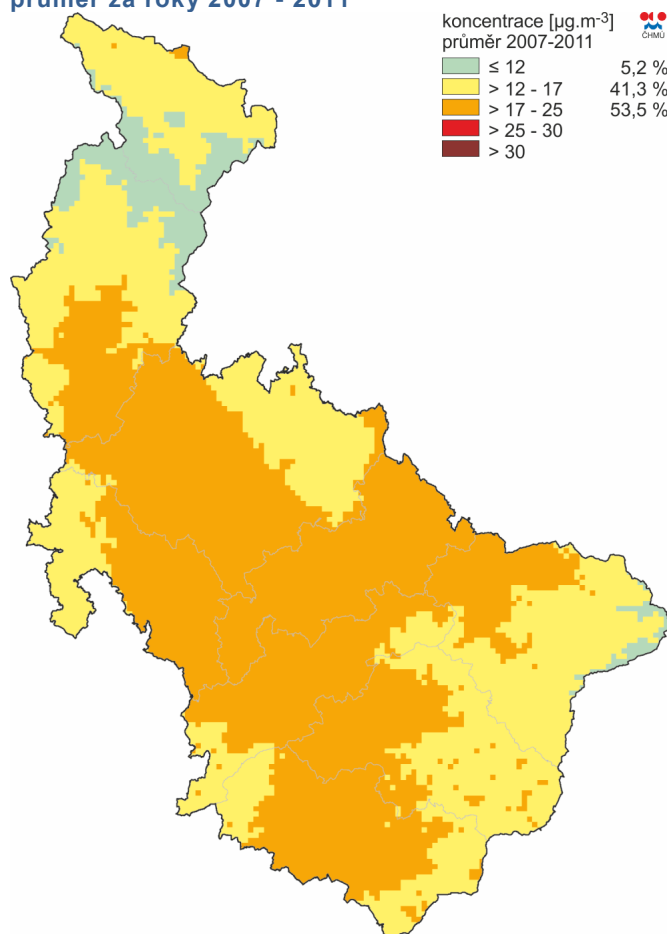
**Obrázek 26: Pole průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$ , zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

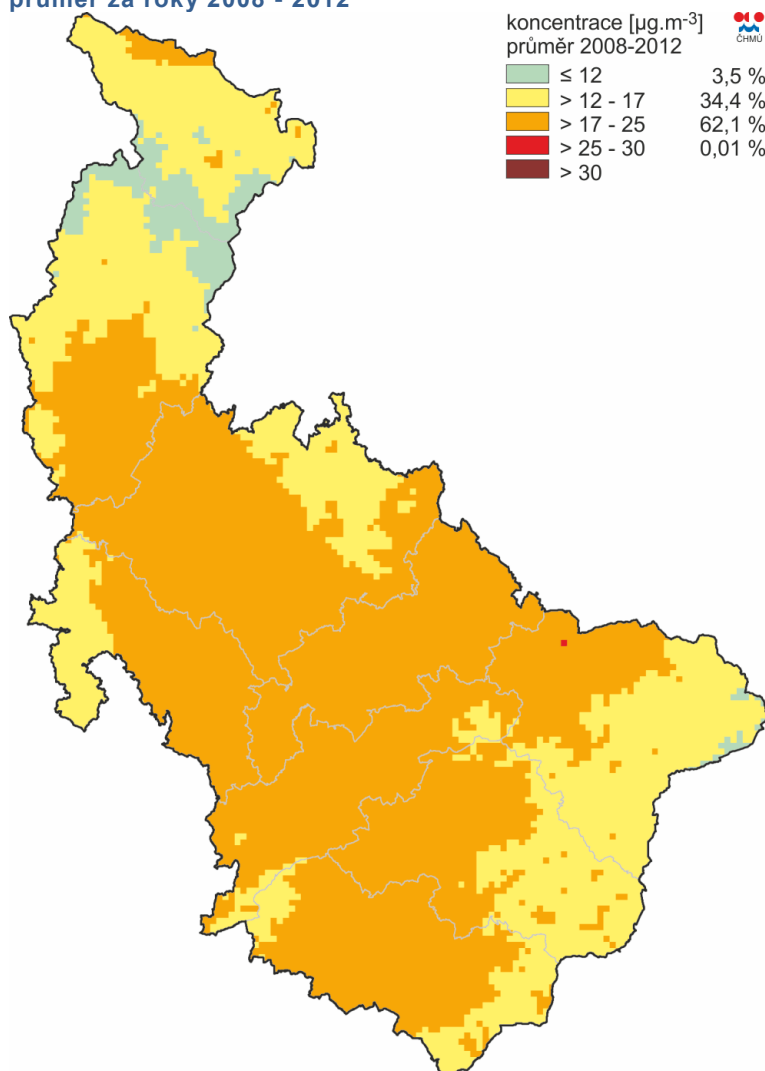


**Obrázek 27: Pole průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 28: Pole průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$ , zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

### Shrnutí

Suspendované částice představují spolu s na ně navázanými polycyklickými aromatickými uhlovodíky (viz dále) největší problém z hlediska vlivu znečištění ovzduší na lidské zdraví. V případě částic  $PM_{10}$  je 24hodinový imisní limit v zóně CZ07 Střední Morava překračován zejména na dopravních lokalitách, imisní limit pro  $PM_{2,5}$  nebyl v roce 2011 překročen (prostorové rozložení průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$ , při vyhodnocení pětiletého průměru 2008-2012, ukazuje, že na zhruba 0,01 % území zóny je imisní limit překračován). Stanice, které nejsou přímo ovlivněny dopravou, překračují pouze imisní limit pro 24hodinovou koncentraci  $PM_{10}$ , a to především v letech, kdy se v zimním období vyskytnou delší epizody s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami. Častěji je pak limit překračován v topné sezóně, a to zejména na předměstských a venkovských lokalitách, kde je vliv lokálních topenišť markantnější. V městech, kde je výrazněji zastoupeno CZT, dochází k menšímu počtu překročení v topné sezóně.

Navíc v zimním období dochází často k inverznímu charakteru počasí, vyznačujícím se stabilním zvrstvením atmosféry a tedy zhoršenými rozptylovými podmínkami, které významně přispívají ke zvýšeným koncentracím  $PM_{10}$ .

V případě koncentrací jemnější frakce  $PM_{2,5}$  dochází k překračování imisního limitu především na dopravních stanicích. K vysoké úrovni znečištění ovzduší  $PM_{2,5}$  dochází zejména v chladném období roku (měsíce listopad až únor) a to především v důsledku příspěvku emisí z vytápění a vlivem horších rozptylových podmínek.

### C.1.3 Benzo(a)pyren

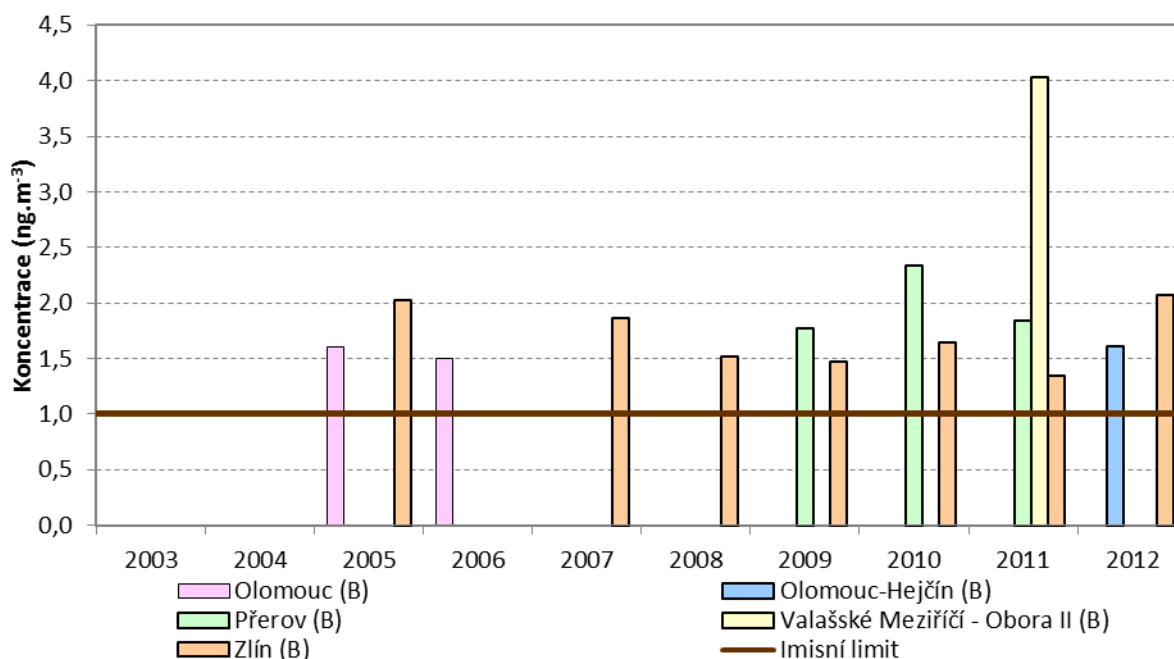
Ve sledovaném období měřily na území zóny CZ07 Střední Morava 4 lokality uvedené v tabulce (Tabulka 36:). Na všech lokalitách po celé své měřící období byl překračován imisní limit, v případě lokality Valašské Meziříčí – Obora II více než čtyřnásobně v roce 2011 (viz Obrázek 29:).

**Tabulka 36: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Olomouc-Hejčín (B)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,61
Přerov (B)	-	-	-	-	-	-	1,77	2,34	1,85	-
Valašské Meziříčí - Obora II (B)	-	-	-	-	-	-	-	-	4,03	-
Zlín (B)	-	-	2,02	-	1,86	1,51	1,47	1,65	1,35	2,08
Olomouc (B)	-	-	1,60	1,50	-	-	-	-	-	-

Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 29: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, 2003 – 2012**

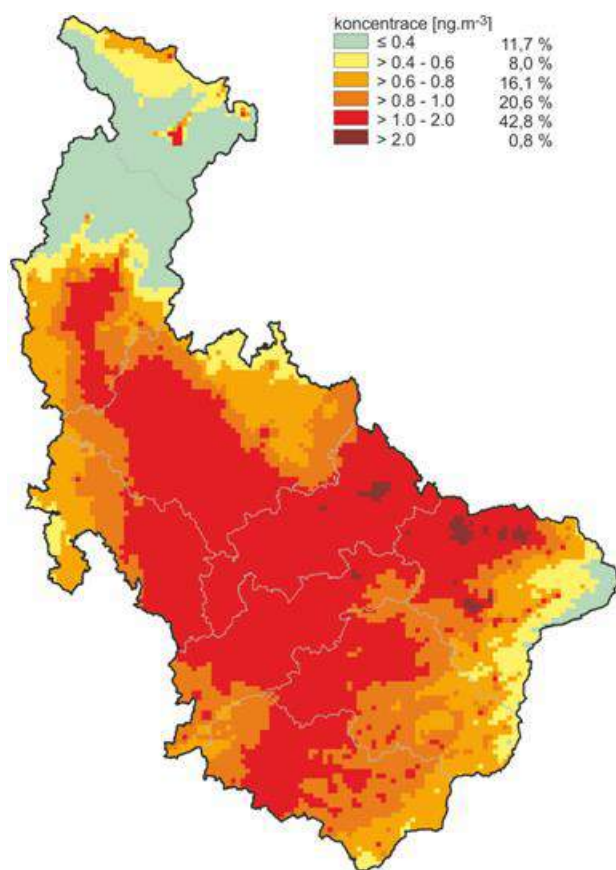


Zdroj dat: ČHMÚ

V referenčním roce 2011 byl překročen imisní limit pro roční koncentraci benzo(a)pyrenu na 43,6 % území zóny CZ07 Střední Morava, přičemž na 0,8 % plochy zóny více než dvojnásobně. Nad horní mezí pro posuzování ( $0,6 \text{ ng.m}^{-3}$ ) leží 36,7 % plochy zóny, pod dolní mezí pro posuzování ( $0,4 \text{ ng.m}^{-3}$ ) leží 11,7 % plochy zóny – jedná se zejména o horské území Jeseníků a vrcholové partie Moravskoslezských Beskyd. Pokud však hodnotíme situaci z pohledu pětiletí 2007-2011, je situace výrazně lepší (Obrázek 31:), nad imisním limitem se pohybuje pouze 5,3 % plochy zóny CZ07 Střední Morava (0,2 % plochy zóny dosahuje více než dvojnásobného zatížení, než stanovuje imisní limit). Téměř se nezměnilo území s koncentracemi pod dolní mezí pro posuzování (11,6 %), nejvíce narostla plocha území mezi dolní a horní mezí pro posuzování (38,6 %). Situace byla tedy v roce 2011 horší oproti dlouhodobým charakteristikám.

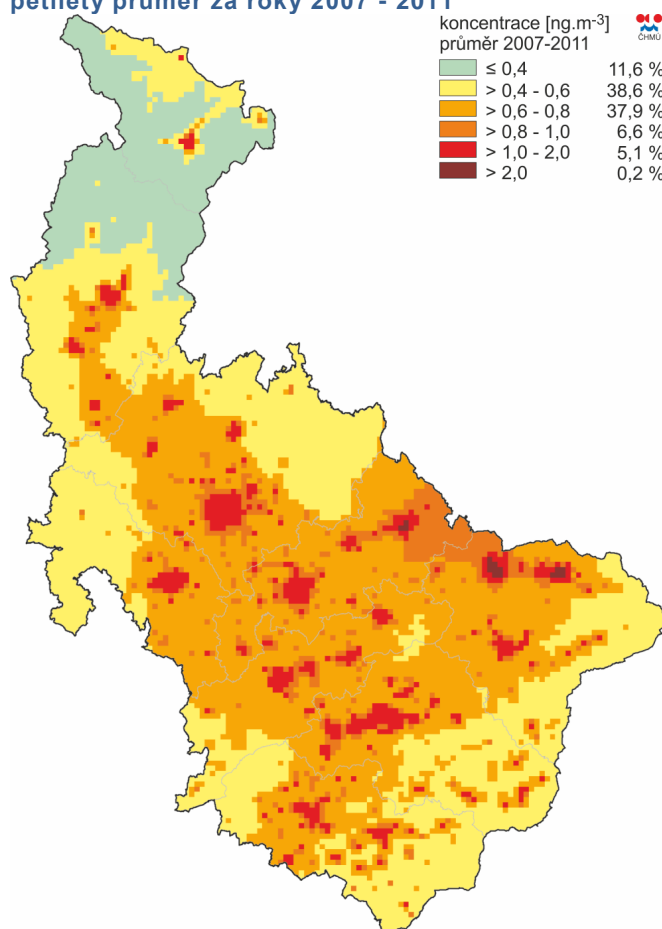
Prostorové rozložení průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu za vyhodnocené pětiletí 2008-2012 (Obrázek 32:), ukazuje, že nad imisním limitem se pohybuje 9,2 % plochy zóny CZ07 Střední Morava (0,2 % plochy zóny dosahuje více než dvojnásobného zatížení, než stanovuje imisní limit). Území s koncentracemi pod dolní mezí pro posuzování je v zóně CZ07 Střední Morava na rozloze 8,7 %, plocha území mezi dolní a horní mezí pro posuzování tvoří 16,6 %.

**Obrázek 30: Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011**



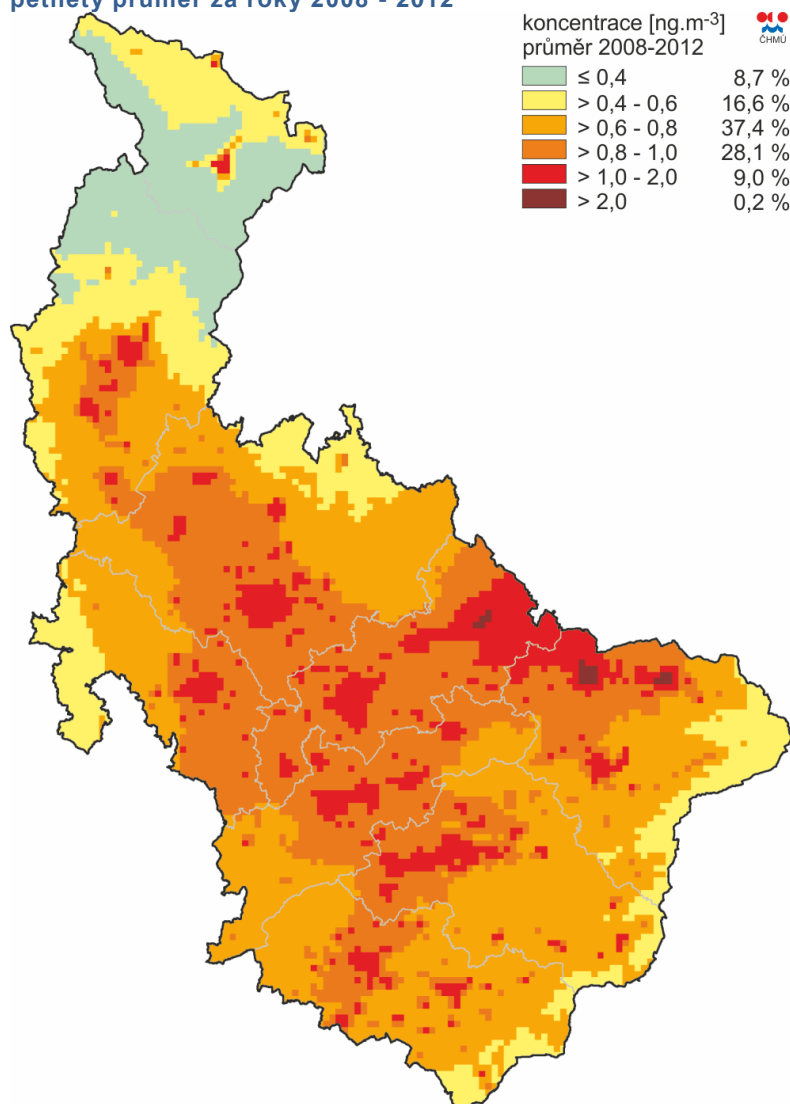
Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 31: Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 32: Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ07 Střední Morava, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

### Shrnutí

Imisní limit pro benzo(a)pyren je dlouhodobě překračován na všech lokalitách zóny CZ07 Střední Morava, v některých případech až čtyřnásobně. Přestože se část území překročení kryje s překračováním imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub>, část území leží v místech, kde nejsou překračovány ostatní imisní limity a plocha území s nadlimitními koncentracemi tak je navýšena právě o lokality s překročením imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci benzo(a)pyrenu.

## C.2 Aktuální úrovně znečištění

V tabulkách níže (Tabulka 37:, Tabulka 38:) uvádíme informace o vyhodnocení provozu stanic imisního monitoringu, na nichž došlo na území zóny CZ07 Střední Morava k překročení imisního limitu v roce 2013:

Roční imisní limit byl překročen pro škodliviny PM<sub>2,5</sub> a benzo(a)pyren. Lokalita Běloutín je na 9. pořadí z celkového počtu 46 lokalit imisního monitoringu, na nichž bylo v roce 2013 dostatečné množství dat pro vyhodnocení v souladu s přílohou č. 1 k Vyhlášce č. 330/2012 Sb. Jde zároveň o poslední lokalitu, kde bylo naměřeno překročení ročního imisního limitu PM<sub>2,5</sub>. Z lokalit na nichž je měřeno znečištění benzo(a)pyrenem (celkem 31 lokalit imisního monitoringu na území ČR) bylo na lokalitách Valašské Meziříčí, Zlín a Olomouc-Hejčín naměřeno překročení roční průměrně koncentrace.

**Tabulka 37: Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro roční průměrnou koncentraci, zóna CZ07 Střední Morava, 2013**

Název lokality	Znečišťující látka	Pořadí lokality	Průměrná roční koncentrace
Běloutín	PM <sub>2,5</sub>	9	25,3 µg.m <sup>-3</sup>
Valašské Meziříčí	Benzo(a)pyren	8	2,9 ng.m <sup>-3</sup>
Zlín	Benzo(a)pyren	10	1,8 ng.m <sup>-3</sup>
Olomouc-Hejčín	Benzo(a)pyren	12	1,7 ng.m <sup>-3</sup>

Zdroj dat: ČHMÚ

Denní imisní limit byl v roce 2013 překročen více než 35krát na 42 lokalitách imisního monitoringu z toho na 7 lokalitách na území zóny CZ07 Střední Morava. počet překročení se pohybuje od 45 do 55 dní a maximální hodinová koncentrace 130 µg.m<sup>-3</sup> byla naměřena na lokalitě Prostějov.

**Tabulka 38: Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro 24hodinovou koncentraci, zóna CZ07 Střední Morava, 2013**

Název lokality	Znečišťující látka	Pořadí lokality	Počet překročení	Maximální 24hodinová koncentrace
Šumperk MÚ	PM <sub>10</sub>	20	55	127,0 µg.m <sup>-3</sup>
Prostějov	PM <sub>10</sub>	22	52	130 µg.m <sup>-3</sup>
Zlín-Svit	PM <sub>10</sub>	27	48	121,0 µg.m <sup>-3</sup>
Přerov	PM <sub>10</sub>	28	46	127,9 µg.m <sup>-3</sup>
Olomouc-Hejčín	PM <sub>10</sub>	29	46	118,4 µg.m <sup>-3</sup>
Běloutín	PM <sub>10</sub>	30	45	178,0 µg.m <sup>-3</sup>
Uherské Hradiště	PM <sub>10</sub>	32	45	127,1 µg.m <sup>-3</sup>

Zdroj dat: ČHMÚ



### C.3 Odhad vývoje úrovně znečištění

Pokud by PZKO nebyl uskutečněn (tj. nebyly by provedeny uvedená opatření), kvalitu ovzduší by pozitivně ovlivnily následující stávající opatření:

- Přechodný národní plán - snížení emisí spalovacích zdrojů o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW a vyšším dle Směrnice o průmyslových emisích,
- Vyhláška č. 415/2012 Sb. - snížení emisí středních zdrojů,
- Zákon o ochraně ovzduší - požadavky na emisní třídy u malých spalovacích zdrojů do 300 kW,
- Národního program snižování emisí ČR – opatření pro dodržení emisních stropů stanovených pro ČR a ostatní opatření k omezení znečišťování ovzduší.

Kvalitu ovzduší by např. dále ovlivnila i postupná obměna vozového parku. **Tato stávající opatření by sama o sobě nezajistila požadovanou kvalitu ovzduší, a proto byla Programem stanovena opatření, která jsou podrobně popsána v návrhové části Programu (kapitola E).** Vliv těchto opatření na kvalitu ovzduší je vyhodnocen v kapitole F.1.

### C.4 Celkové množství emisí v oblasti

#### C.4.1 Emisní vstupy

Výchozím podkladem pro prezentovanou emisní bilanci jsou u bodově evidovaných zdrojů znečišťování údaje souhrnné provozní evidence za rok 2011 (v době zahájení projektu Střednědobé strategie a přípravy Programu nebyla data za rok 2012 ještě validovaná), ohlašované prostřednictvím Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP) podle zákona č. 25/2008 Sb. Výsledná databáze vyjmenovaných stacionárních zdrojů je v ČHMÚ k dispozici ve formě relační databáze ve struktuře typizované sestavy SPE (kompletní sestava souhrnné provozní evidence), KLIENT (pouze vybrané položky) a SYMOS (sestava emisí a parametrů jejich vypouštění jednotlivými komíny/výdouchy pro účely modelování). Jedná se o údaje k 57 680 zdrojům (tj. komínům a výdouchům). Ohlášené údaje SPE mohou být v důsledku lidského faktoru zatíženy chybami v emisních datech i v technických údajích (např. neúmyslné chyby způsobené špatným vyplněním SPE provozovatelem). Chybné údaje SPE mohou ovlivnit výstupy bilance emisí, ale také modelování jejich rozptylu. Bez spolupráce zainteresovaných orgánů ochrany ovzduší nelze zajistit potřebnou kvalitu dat, nezbytnou pro hodnocení vývoje emisí a kvality ovzduší, ale i pro tvorbu koncepčních dokumentů.

Pro celostátní emisní bilance hromadně sledovaných spalovacích zdrojů pro vytápění domácností je využíván model využívající výstupy ze Sčítání lidu, domů a bytů, provedeného ČSÚ v roce 2011, jehož výstupem jsou údaje o spotřebě základních druhů paliv spalovaných v domácnostech. Konečným produktem modelu jsou údaje o emisích znečišťujících látek z vytápění domácností na úrovni základních sídelních jednotek. Emisní bilance dalších hromadně sledovaných stacionárních a mobilních zdrojů je prováděna zpravidla s využitím dostupných aktivitních údajů (především statistických dat ČSÚ) a emisních faktorů.

Bilance mobilních zdrojů zahrnuje emise ze silniční (včetně emisí VOC z odparů benzínu z palivového systému vozidel), železniční, letecké a vodní dopravy a dále emise z nesilničních zdrojů (zemědělské, lesní a stavební stroje, vozidla armády, údržba zeleně, apod.). Výpočet emisí z dopravy zajišťuje dle vlastní metodiky instituce CDV Brno spadající pod působnost Ministerstva dopravy. Používaný modelový výpočet využívá podkladů dopravních statistik, údajů o prodeji pohonných hmot, o skladbě vozového parku a odhadech ročních proběhů jednotlivých kategorií vozidel. Emise jsou stanoveny pomocí vypočítaného podílu na spotřebě pohonných hmot jednotlivých kategorií vozidel a

příslušných emisních faktorů. V souladu s metodikou pro stanovení emisí v rámci směrnice o emisních stropcích jsou z provozu letadel zahrnuty pouze emise přistávací a odletové fáze, emise letové fáze (cca od 1 km výšky letu) a emise letadel pouze přelétávajících území ČR do této bilance zahrnuty nejsou.

Bilanční souhrny jsou zpracovány v základním územním členění dle jednotlivých aglomerací a zón. V rámci základního územního členění jsou provedeny mezisoučty za plochy jednotlivý krajů a obcí s rozšířenou působností (ORP), spadající pod hranice příslušné aglomerace či zóny (pokud do dané zóny spadá jen část kraje, pak krajský mezisoučet obsahuje pouze parciální emise dané části území).

#### C.4.2 Emisní bilance – vývojové řady

V PZKO jsou uvedeny vybrané výstupy emisní bilance.

a) Vývoj od roku 2001 - Emisní bilance byly pro možné historické porovnání a posouzení vývoje od roku 2001 zpracovány v členění dle kategorizace REZZO. Bilance za jednotlivé roky obsahují údaje o emisích vybraných znečišťujících látek z celostátní emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, publikované každoročně na webových stránkách ČHMÚ. Tyto bilance do roku 2005 nezahrnovaly postupně přidávané specifické skupiny zdrojů REZZO 3 (emise TZL a NH<sub>3</sub> ze stavebních činností, chovů hospodářských zvířat, aplikace min. hnojiv), proto nejsou ve vývojových řadách tyto emise zařazeny ani po roce 2005. U emisí z vytápění domácností došlo k úpravě v roce 2011 na výsledky sčítání lidu, domů a bytů z roku 2011. Výše uvedené metodické změny emisní bilance lze zpravidla spolehlivě hodnotit pouze na celorepublikové úrovni. Krajské emisní bilance, bilance po jednotlivých ORP nebo bilance sektorové již jsou zatíženy vyšší mírou nejistoty.

b) Výstupní bilance za rok 2011 jsou vypracovány jako úplné, se zahrnutím všech metodických změn. Bilance za rok 2011 byly vstupem do rozptylové studie. Jsou členěny nejen podrobně podle REZZO, ale také podle kategorií zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší a doplněné o položku „Bydlení“ zahrnující lokální vytápění domácností (domovní kotelny, etážové topení a kamna).

Z důvodu návaznosti časových řad a vývojových trendů muselo být přistoupeno k vyhodnocení dlouhodobých vztahů v členění dle zákona č. 86/2002 Sb (kategorie REZZO). Pouze emisní bilance pro rok 2011 je zpracována v členění dle skupin zdrojů v souladu s přílohou č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší. Skupiny zdrojů dle uvedené přílohy byly vytvořeny na základě odborného odhadu zpracovatelů emisní bilance ke kategorizaci zdrojů a to vzhledem ke skutečnosti, že provozovatelé zdrojů mají povinnost podat hlášení o emisích v této nové kategorizaci až v hlášeních provedených za rok 2013.

**Tabulka 39: Členění souhrnných emisních bilancí dle kategorie REZZO**

Kategorie	Popis REZZO
<b>Stacionární zdroje</b>	
<b>REZZO 1</b>	Zvláště velké a velké zdroje (spalovací zdroje s tepelným výkonem nad 5 MW a zvláště významné technologie)
<b>REZZO 2</b>	Střední zdroje (spalovací zdroje s výkonem 0,2 - 5 MW a významné technologie)
<b>REZZO 3</b>	Malé zdroje (spalovací zdroje s výkonem do 0,2 MW, lokální vytápění, méně významné technologie, stavební činnosti)
<b>Mobilní zdroje</b>	
<b>REZZO 4</b>	Doprava

**Zóna CZ07 Střední Morava**

Tabulka 40: uvádí souhrnné údaje o emisích ze zdrojů kategorie REZZO 1 až REZZO 4 v letech 2001 – 2011 v zóně CZ07 Střední Morava.

**Tabulka 40: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011**

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2001	REZZO 1	421,10	10 935,37	6 201,71	2 553,15	1 717,94
	REZZO 2	710,90	817,40	640,30	1 215,20	497,10
	REZZO 3	1 557,70	1 617,90	1 080,30	5 412,60	1 317,10
	REZZO 4	3 067,70	286,90	16 965,50	35 336,80	6 992,60
Celkem z 2001		5 757,40	13 657,57	24 887,81	44 517,75	10 524,74
2002	REZZO 1	464,09	10 553,11	5 817,24	4 031,38	1 534,06
	REZZO 2	710,60	777,50	616,30	1 197,30	547,60
	REZZO 3	1 730,50	1 740,50	1 215,00	6 148,40	1 494,30
	REZZO 4	2 904,50	283,30	15 117,70	31 069,60	6 049,90
Celkem z 2002		5 809,69	13 354,41	22 766,24	42 446,68	9 625,86
2003	REZZO 1	570,28	11 371,40	5 719,57	3 878,66	1 821,83
	REZZO 2	527,90	531,90	493,60	953,60	580,40
	REZZO 3	1 603,80	1 884,70	1 174,90	6 001,90	1 455,30
	REZZO 4	2 894,20	292,70	15 004,40	30 168,90	5 921,20
Celkem z 2003		5 596,18	14 080,70	22 392,47	41 003,06	9 778,73
2004	REZZO 1	554,52	12 795,21	5 716,98	3 249,58	2 085,98
	REZZO 2	492,99	518,89	572,57	737,67	584,18
	REZZO 3	1 631,90	2 158,60	1 203,40	6 284,30	1 333,40
	REZZO 4	2 905,20	305,20	14 403,80	26 996,70	5 320,60
Celkem z 2004		5 584,61	15 777,89	21 896,75	37 268,24	9 324,16
2005	REZZO 1	724,27	11 732,39	5 490,50	2 624,77	1 697,38
	REZZO 2	413,56	473,24	490,53	626,03	503,86
	REZZO 3	1 658,10	2 156,70	1 295,20	6 548,20	1 392,80
	REZZO 4	3 024,80	61,70	14 631,00	25 828,30	5 098,90
Celkem z 2005		5 820,72	14 424,03	21 907,23	35 627,30	8 692,94
2006	REZZO 1	471,31	10 241,31	5 028,00	3 808,70	2 607,19
	REZZO 2	514,43	487,70	491,00	590,13	590,79
	REZZO 3	1 559,20	2 121,20	1 191,20	5 963,90	1 266,70
	REZZO 4	3 202,00	63,10	13 700,30	25 535,50	5 773,20
Celkem z 2006		5 746,93	12 913,31	20 410,49	35 898,23	10 237,88

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2007	REZZO 1	479,74	9 235,91	4 795,17	3 208,18	1 733,15
	REZZO 2	502,24	407,45	449,50	531,56	558,22
	REZZO 3	1 436,05	1 897,78	1 137,98	5 679,21	1 206,26
	REZZO 4	3 232,90	67,70	13 809,00	25 954,90	5 832,20
Celkem z 2007		5 650,93	11 608,84	20 191,66	35 373,85	9 329,83
2008	REZZO 1	465,98	7 396,11	5 048,96	2 675,50	1 860,92
	REZZO 2	666,08	297,06	448,25	455,89	498,58
	REZZO 3	1 586,70	2 029,10	696,80	6 048,80	1 279,80
	REZZO 4	3 040,50	64,20	13 517,00	23 534,00	5 227,10
Celkem z 2008		5 759,25	9 786,47	19 711,01	32 714,19	8 866,39
2009	REZZO 1	354,89	7 717,83	4 642,33	2 553,18	1 666,05
	REZZO 2	340,12	260,17	390,51	435,02	402,66
	REZZO 3	1 525,36	2 022,93	702,81	5 686,11	1 288,31
	REZZO 4	3 204,20	64,90	13 197,50	22 354,90	4 869,10
Celkem z 2009		5 424,57	10 065,84	18 933,15	31 029,21	8 226,12
2010	REZZO 1	357,83	6 793,48	5 112,12	2 723,52	1 765,49
	REZZO 2	279,38	263,37	391,16	444,72	469,00
	REZZO 3	1 699,98	2 261,11	791,73	6 767,22	1 434,13
	REZZO 4	3 138,60	62,10	11 581,80	17 122,00	3 819,90
Celkem z 2010		5 475,79	9 380,06	17 876,81	27 057,46	7 488,52
2011	REZZO 1	366,71	6 995,51	5 012,90	3 923,81	1 953,71
	REZZO 2	278,12	261,48	402,76	557,04	480,83
	REZZO 3	1 722,57	1 328,00	672,68	3 634,90	882,24
	REZZO 4	2 943,80	58,70	11 206,20	16 618,70	3 696,30
Celkem z 2011		5 311,20	8 643,69	17 294,54	24 734,45	7 013,08

Zdroj dat: ČHMÚ

V zóně CZ07 Střední Morava došlo mezi roky 2001-2011 k poklesu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), produkovaných stacionárními i mobilními zdroji, o cca 7,8 % (446 t).

Nejvíce se na tomto snížení podílely zdroje REZZO 2 (pokles o 60,9 %). Emise TZL poklesly i v případě zdrojů REZZO 1 o 12,9 % a mobilních zdrojů REZZO 4 o 4 %. Opačně působil trend v případě zdrojů kategorie REZZO 3, kde za stejné období došlo k nárůstu emisí TZL o 10,6 %.

Ještě výraznější pokles za uplynulou dekádu zaznamenaly v zóně CZ07 Střední Morava emise oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>), které poklesly o 36,7 % (5 014 t).

V absolutních hodnotách došlo k nejvyššímu snížení emisí SO<sub>2</sub> u zdrojů REZZO 1 (cca -3 940 t), které za toto období poklesly o 36 %. Pokles byl zaznamenán i u všech ostatních kategorií stacionárních i mobilních zdrojů – REZZO 1 o 68 %, REZZO 3 o 17,9 % a REZZO 4 o 79,5 %. V případě stacionárních zdrojů poklesly emise SO<sub>2</sub> patrně v důsledku změny struktury spalovaných paliv (vytěšňování tuhých a kapalných paliv, plošná plynofikace), restrukturalizace průmyslu, nižší energetické nároky nových budov, zateplování apod. V případě mobilních zdrojů se na vyšší emisí pozitivně odrazila zejména obměna vozového parku.

Obdobný sestupný trend vykazují i emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>), které za hodnocené období celkově poklesly o 30,5 % (- 7 593 t).

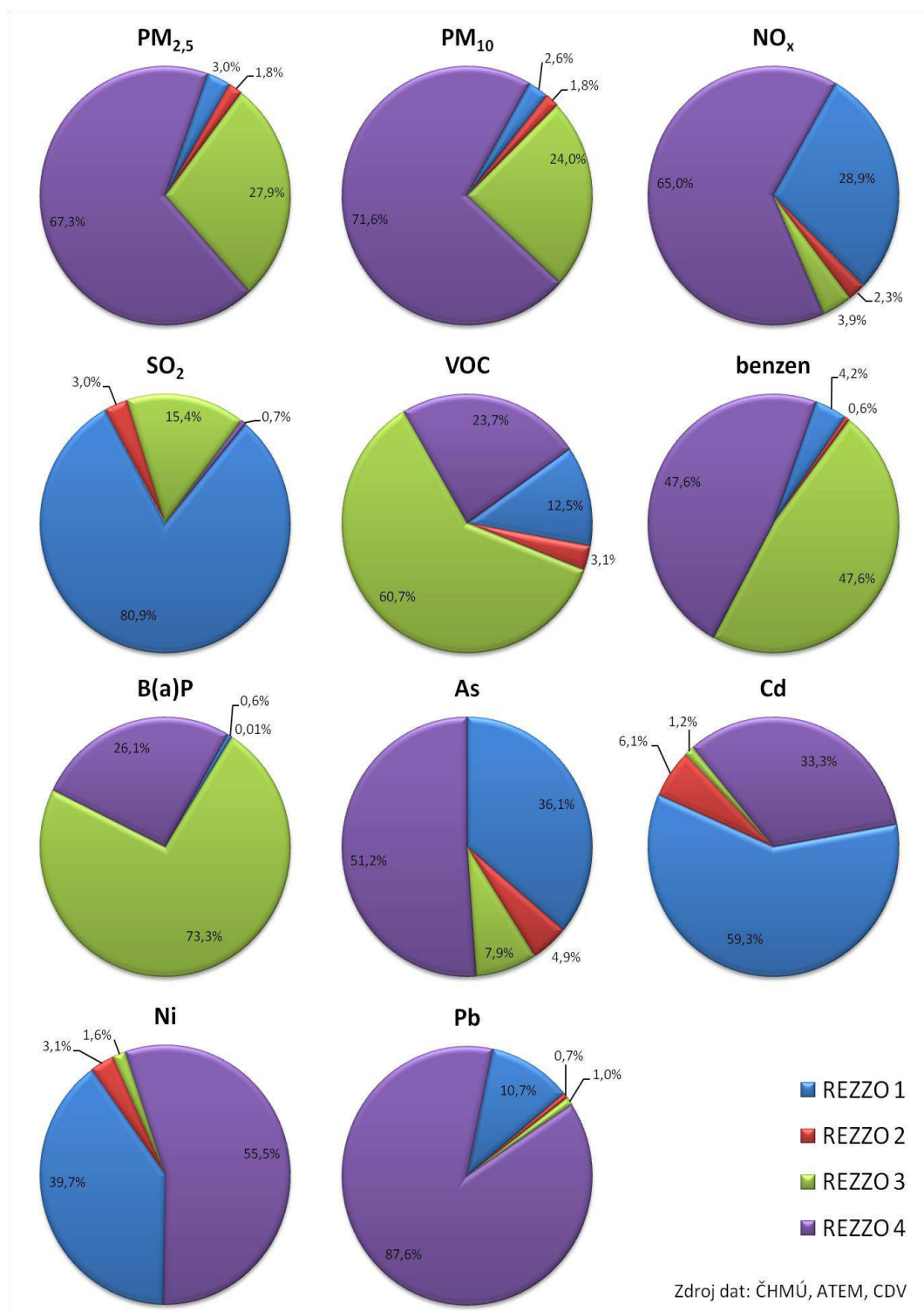
V absolutních hodnotách došlo k nejvyššímu snížení emisí NO<sub>x</sub> u mobilních zdrojů REZZO 4, které za toto období poklesly o 33,9 % (cca 5 759 t). Pokles byl zaznamenán i u všech ostatních kategorií stacionárních zdrojů – REZZO 1 o 19,2 %, REZZO 2 o 37,1 % a REZZO 3 o 37,7 %.

Nejvyšší relativní pokles zaznamenaly emise oxidu uhličitého (CO), které za hodnocení desetiletí klesly o 44,4 % (19 783 t).

Dominantní vliv na celkový pokles měl vývoj emisí CO z mobilních zdrojů, kde emise poklesly o 53 % (18 718 t). Na celkovém snížení emisí se podílely i stacionární zdroje, kde u REZZO 2 došlo k poklesu o 54,2 % a REZZO 3 o 32,8 %. Naopak u zdrojů kategorie REZZO 1 došlo nárůstu emisí CO o 53,7 % (1 371 t).

K výraznému snížení celkových emisí došlo i v případě VOC, kde k celkovému poklesu o 33,4 % (3 512 t) nejvíce přispěly mobilní zdroje REZZO 4 – pokles o 47,1 % (3 296 t) a stacionární zdroje z kategorie REZZO 3 33 % a REZZO 2 3,3 %. Naopak v případě stacionárních zdrojů REZZO 1 došlo v hodnocené dekádě k navýšení emisí VOC o 13,7 % (236 t).

Obrázek 33: Podíl kategorií zdrojů na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011 [%]



Zdroj dat: ČHMÚ



**Tabulka 41: Emise bilancovaných znečišťujících látek v zóně CZ07 Střední Morava podle jednotlivých ORP a krajů**

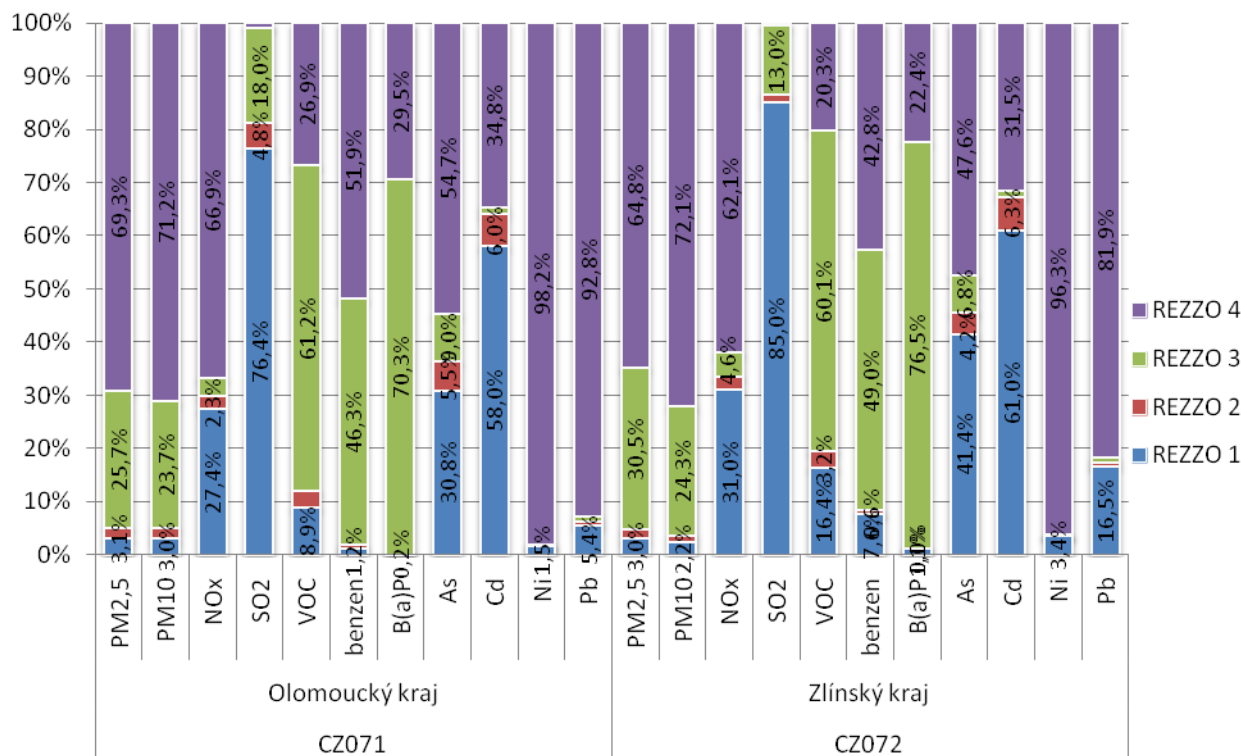
Kraj	Název ORP	Emise znečišťujících látek										
		PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
		[t/r]				[kg/r]						
Olomoucký kraj	Hranice	200,06	387,46	1 685,93	183,80	629,78	9,78	37,83	5,46	0,95	11,40	74,18
	Jeseník	202,24	425,31	432,02	94,72	572,99	9,72	46,67	5,12	1,04	13,54	97,59
	Konice	72,01	145,06	150,37	25,51	165,50	2,84	17,20	1,48	0,17	4,10	28,95
	Lipník nad Bečvou	84,17	162,83	346,29	30,22	233,34	4,71	15,28	1,60	0,33	5,00	32,04
	Litovel	127,88	254,20	427,85	203,22	353,72	6,21	23,63	5,22	0,52	9,14	51,00
	Mohelnice	88,88	173,45	307,79	50,37	285,79	4,80	16,62	1,99	0,30	5,12	33,42
	Olomouc	498,98	988,70	2 415,52	788,70	1 851,08	33,17	70,35	17,81	11,71	66,15	224,49
	Prostějov	367,73	722,68	1 269,72	264,30	1 147,40	21,09	56,51	11,65	1,35	26,72	163,52
	Přerov	273,47	549,43	1 758,38	1 869,01	881,48	14,71	41,33	11,91	2,69	32,91	130,35
	Šternberk	106,28	234,55	238,31	46,74	367,74	4,94	22,38	2,58	0,37	7,09	43,94
	Šumperk	291,07	601,53	594,37	249,52	898,58	14,34	65,47	8,76	1,12	20,99	120,73
	Uničov	90,93	196,91	269,97	29,82	271,70	4,37	17,57	2,07	0,32	5,93	38,30
	Zábřeh	138,65	274,85	401,75	226,30	439,40	6,72	32,79	4,84	0,41	8,21	53,05
<b>Součet z Olomoucký kraj</b>		<b>2 542,36</b>	<b>5 116,97</b>	<b>10 298,26</b>	<b>4 062,23</b>	<b>8 098,49</b>	<b>137,40</b>	<b>463,62</b>	<b>80,50</b>	<b>21,28</b>	<b>216,31</b>	<b>1 091,56</b>
Zlínský kraj	Bystřice pod Hostýnem	77,89	150,06	153,51	93,76	194,28	3,28	20,44	3,60	0,30	5,70	30,59
	Holešov	69,59	147,08	238,89	76,37	232,58	4,14	13,24	2,59	0,23	5,09	30,50
	Kroměříž	253,64	543,62	825,00	55,96	750,92	13,56	41,47	5,77	0,83	19,30	114,74
	Luhačovice	72,68	156,01	158,66	35,11	274,11	4,49	14,56	2,23	0,45	5,76	33,22
	Otrokovice	97,45	197,16	940,48	2 144,22	575,92	7,06	14,86	5,99	2,89	54,64	124,86
	Rožnov pod Radhoštěm	131,64	242,69	215,74	99,32	391,11	6,49	35,81	3,36	0,75	17,00	44,67
	Uherské Hradiště	283,50	585,93	964,98	307,00	1 111,25	18,25	48,29	14,20	1,40	25,57	134,69
	Uherský Brod	211,95	454,71	587,99	50,48	755,20	12,33	35,32	5,25	3,34	15,29	94,51
	Valašské Klobouky	108,89	211,05	173,14	57,43	289,71	4,48	30,49	2,69	0,34	6,39	36,71
	Valašské Meziříčí	169,85	327,70	1 358,64	900,15	586,52	13,71	36,14	16,23	3,34	27,24	104,13
	Vizovice	71,34	143,98	149,42	29,89	317,32	4,37	15,31	1,60	0,34	4,72	28,96
	Vsetín	284,36	521,57	533,65	203,06	802,91	13,13	78,86	7,74	0,82	15,44	93,01
	Zlín	238,52	476,15	773,17	528,64	1 233,98	14,96	37,35	7,67	2,00	58,43	120,87
<b>Součet z Zlínský kraj</b>		<b>2 071,29</b>	<b>4 157,72</b>	<b>7 073,28</b>	<b>4 581,40</b>	<b>7 515,81</b>	<b>120,23</b>	<b>422,16</b>	<b>78,92</b>	<b>17,02</b>	<b>260,58</b>	<b>991,47</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

Podíl kategorií stacionárních a mobilních zdrojů (REZZO 1 – REZZO 4) na emisích jednotlivých škodlivých látek pro Olomoucký a Zlínský kraj je uveden v grafu níže (Obrázek 34:).



**Obrazek 34: Podíl kategorií stacionárních a mobilních zdrojů na celkových emisích, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

### Olomoucký kraj

Tabulka 42: uvádí souhrnné údaje o emisních bilancích ze zdrojů REZZO 1 – REZZO 4 v letech 2001 – 2011 v Olomouckém kraji.

**Tabulka 42: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Olomoucký kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011**

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2001	REZZO 1	260,14	4 777,11	3 194,81	1 677,55	584,87
	REZZO 2	598,00	543,00	409,20	751,10	319,50
	REZZO 3	841,70	720,00	534,10	2 826,30	685,50
	REZZO 4	1 854,70	174,60	10 405,40	20 971,80	4 142,80
<b>Celkem z 2001</b>		3 554,54	6 214,71	14 543,51	26 226,75	5 732,67
2002	REZZO 1	307,09	4 814,52	3 233,44	2 494,97	709,47
	REZZO 2	606,70	573,40	421,70	770,40	327,10
	REZZO 3	957,50	814,90	624,90	3 373,90	815,50
	REZZO 4	1 751,80	171,70	9 263,00	18 361,70	3 571,70
<b>Celkem z 2002</b>		3 623,09	6 374,52	13 543,04	25 000,97	5 423,77

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2003	REZZO 1	340,41	4 904,94	2 985,68	2 387,06	868,19
	REZZO 2	429,30	360,20	310,20	535,80	306,80
	REZZO 3	844,20	987,60	605,00	3 298,40	794,00
	REZZO 4	1 741,10	175,80	9 168,40	17 740,20	3 480,70
<b>Celkem z 2003</b>		<b>3 355,01</b>	<b>6 428,54</b>	<b>13 069,28</b>	<b>23 961,46</b>	<b>5 449,69</b>
2004	REZZO 1	285,56	5 307,91	2 848,45	2 417,12	785,34
	REZZO 2	395,03	374,36	386,89	407,80	307,26
	REZZO 3	871,90	1 190,10	628,50	3 517,40	742,10
	REZZO 4	1 744,70	182,80	8 803,90	15 825,20	3 119,00
<b>Celkem z 2004</b>		<b>3 297,19</b>	<b>7 055,17</b>	<b>12 667,74</b>	<b>22 167,52</b>	<b>4 953,70</b>
2005	REZZO 1	509,00	5 497,58	2 818,12	1 859,86	700,59
	REZZO 2	331,17	345,31	319,31	348,78	229,99
	REZZO 3	897,40	1 243,00	689,30	3 770,00	795,60
	REZZO 4	1 814,60	36,30	8 921,10	15 118,30	2 988,00
<b>Celkem z 2005</b>		<b>3 552,17</b>	<b>7 122,19</b>	<b>12 747,83</b>	<b>21 096,94</b>	<b>4 714,18</b>
2006	REZZO 1	288,70	4 421,14	2 764,29	2 590,55	630,13
	REZZO 2	441,66	352,72	326,23	361,74	268,48
	REZZO 3	829,20	1 127,00	622,30	3 326,10	702,20
	REZZO 4	1 923,30	37,00	8 375,30	14 634,40	3 203,00
<b>Celkem z 2006</b>		<b>3 482,87</b>	<b>5 937,86</b>	<b>12 088,13</b>	<b>20 912,79</b>	<b>4 803,82</b>
2007	REZZO 1	296,90	3 724,96	2 589,70	2 547,95	666,68
	REZZO 2	419,72	306,35	293,53	291,44	242,07
	REZZO 3	776,97	1 035,14	599,80	3 194,76	673,71
	REZZO 4	1 949,30	39,60	8 363,40	14 695,20	3 201,40
<b>Celkem z 2007</b>		<b>3 442,90</b>	<b>5 106,05</b>	<b>11 846,43</b>	<b>20 729,36</b>	<b>4 783,85</b>
2008	REZZO 1	252,60	2 967,24	2 624,36	2 144,82	626,94
	REZZO 2	586,78	232,97	286,82	246,99	237,04
	REZZO 3	820,00	1 100,90	369,20	3 410,70	717,50
	REZZO 4	1 825,00	38,10	8 158,40	13 421,00	2 877,10
<b>Celkem z 2008</b>		<b>3 484,38</b>	<b>4 339,21</b>	<b>11 438,78</b>	<b>19 223,50</b>	<b>4 458,58</b>
2009	REZZO 1	216,16	3 206,59	2 418,50	1 889,05	573,83
	REZZO 2	274,41	195,83	227,70	248,85	194,08
	REZZO 3	800,11	1 144,83	369,10	3 129,68	701,36
	REZZO 4	1 925,30	37,90	7 984,50	12 793,00	2 698,60
<b>Celkem z 2009</b>		<b>3 215,98</b>	<b>4 585,15</b>	<b>10 999,80</b>	<b>18 060,59</b>	<b>4 167,87</b>
2010	REZZO 1	238,46	2 964,07	2 708,82	2 127,64	566,95
	REZZO 2	203,71	196,96	246,02	248,82	222,36
	REZZO 3	932,81	1 245,51	424,94	3 874,32	814,84
	REZZO 4	1 886,30	36,50	7 050,80	9 985,00	2 194,80
<b>Celkem z 2010</b>		<b>3 261,28</b>	<b>4 443,04</b>	<b>10 430,58</b>	<b>16 235,78</b>	<b>3 798,95</b>

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2011	REZZO 1	239,89	3 103,56	2 820,60	3 327,19	723,78
	REZZO 2	190,26	193,76	238,12	308,42	240,96
	REZZO 3	897,37	730,41	349,22	2 088,26	493,63
	REZZO 4	1 741,90	34,80	6 689,00	9 566,70	2 166,70
<b>Celkem z 2011</b>		3 069,41	4 062,53	10 096,94	15 290,57	3 625,07

Zdroj dat: ČHMÚ

Na území Olomouckého kraje došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i VOC.

Celkové emise TZL ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 poklesly (s meziročními výkyvy) – z 260 t/rok na 239 t/r, emise SO<sub>2</sub> poklesly ze 4 777 t na 3 103 t/rok, emise NO<sub>x</sub> poklesly z 3 194 t na 2 820 t/rok, emise CO vzrostly téměř dvojnásobně z 1 677 t na 3 327 t/rok (s meziročními výkyvy).

Rovněž emise TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC ze zdrojů REZZO 2 poklesly (nejvýznamněji emise TZL, téměř o 70 %). Emise ze zdrojů REZZO 3 poklesly u NO<sub>x</sub>, CO. Naopak u TZL a SO<sub>2</sub> došlo k mírnému nárůstu.

Emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly u TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO. Nejvýraznější pokles je zaznamenán u SO<sub>2</sub> (82 %). Emise TZL poklesly jen o 7 %.

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 56 % emisí TZL ze zdrojů REZZO 4 a 29 % ze zdrojů REZZO 3,
- 76 % emisí SO<sub>2</sub> ze skupiny REZZO 1 a 17 % ze skupiny REZZO 3,
- 66 % emisí NO<sub>x</sub> ze skupiny REZZO 4 a 27 % ze skupiny REZZO 1,
- 62 % emisí CO ze skupiny REZZO 4 a 21 % ze skupiny REZZO 1,

Jak je uvedeno v tabulce níže (Tabulka 43:) je nejvíce celkových emisí ze zdrojů REZZO 1 je emitováno na území ORP Přerov, nejvíce emisí ze zdrojů REZZO 3 je emitováno na území ORP Olomouc a dále v ORP Šumperk a Prostějov a nejvíce emisí ze zdrojů REZZO 4 je emitováno na území ORP Olomouc.

Na území Olomouckého kraje je 45 % bytů vytápěno plynem, pevná paliva (uhlí, koks, dřevo) využívá 17 % a 28 % bytů je vytápěno z kotelny mimo dům. Plyn je na území kraje zaveden do 74 % bytů.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Ministerstvo pro místní rozvoj, Vybrané údaje o bydlení 2011, březen 2012, dostupné z: <http://www.mmr.cz/getmedia/df4e55c7-10d8-48ba-8100-f4f5f00c3092/publikace-bydleni-2011.pdf>

Tabulka 43: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů dle ORP, Olomoucký kraj

Název ORP	Kategorie zdroje	Emise znečišťujících látek						
		PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P
		[t/r]						
Hranice	REZZO 1	10,10	22,12	1 034,07	113,55	136,08	0,17	0,00
	REZZO 2	5,50	12,75	18,19	20,89	21,30	0,07	0,00
	REZZO 3	55,39	95,03	21,89	46,25	290,60	3,71	27,93
	REZZO 4	129,07	257,55	611,78	3,12	181,80	5,82	9,90
<b>Součet z Hranice</b>		<b>200,06</b>	<b>387,46</b>	<b>1 685,93</b>	<b>183,80</b>	<b>629,78</b>	<b>9,78</b>	<b>37,83</b>
Jeseník	REZZO 1	0,77	1,16	8,84	10,78	28,81	0,14	0,64
	REZZO 2	5,47	16,38	16,45	15,98	11,56	0,03	0,00
	REZZO 3	71,14	120,66	27,16	66,36	408,99	5,24	36,20
	REZZO 4	124,87	287,11	379,57	1,60	123,63	4,31	9,83
<b>Součet z Jeseník</b>		<b>202,24</b>	<b>425,31</b>	<b>432,02</b>	<b>94,72</b>	<b>572,99</b>	<b>9,72</b>	<b>46,67</b>
Konice	REZZO 2	0,73	1,26	0,59	0,38	1,25	0,00	0,00
	REZZO 3	26,65	46,75	9,60	24,77	128,78	1,62	13,41
	REZZO 4	44,63	97,06	140,19	0,36	35,46	1,22	3,78
	<b>Součet z Konice</b>		<b>72,01</b>	<b>145,06</b>	<b>150,37</b>	<b>25,51</b>	<b>165,50</b>	<b>2,84</b>
Lipník nad Bečvou	REZZO 1	0,46	1,32	31,88	8,65	2,82	0,00	0,00
	REZZO 2	0,56	1,03	3,79	1,08	4,63	0,00	0,00
	REZZO 3	21,26	35,88	9,94	18,85	134,09	1,74	10,71
	REZZO 4	61,89	124,60	300,68	1,65	91,80	2,97	4,57
<b>Součet z Lipník nad Bečvou</b>		<b>84,17</b>	<b>162,83</b>	<b>346,29</b>	<b>30,22</b>	<b>233,34</b>	<b>4,71</b>	<b>15,28</b>
Litovel	REZZO 1	6,51	10,02	32,19	137,54	18,60	0,07	0,00
	REZZO 2	3,57	7,20	15,87	25,88	16,09	0,06	0,00
	REZZO 3	33,54	62,39	16,54	38,19	210,54	2,66	16,67
	REZZO 4	84,26	174,60	363,25	1,62	108,50	3,43	6,96
<b>Součet z Litovel</b>		<b>127,88</b>	<b>254,20</b>	<b>427,85</b>	<b>203,22</b>	<b>353,72</b>	<b>6,21</b>	<b>23,63</b>
Mohelnice	REZZO 1	1,71	2,53	17,64	6,38	24,92	0,09	0,00
	REZZO 2	2,34	3,76	6,49	6,98	11,61	0,05	0,00
	REZZO 3	24,22	46,55	11,75	35,77	164,71	2,03	12,11
	REZZO 4	60,62	120,62	271,92	1,23	84,56	2,63	4,51
<b>Součet z Mohelnice</b>		<b>88,88</b>	<b>173,45</b>	<b>307,79</b>	<b>50,37</b>	<b>285,79</b>	<b>4,80</b>	<b>16,62</b>
Olomouc	REZZO 1	24,86	54,39	476,08	696,72	220,84	0,44	0,13
	REZZO 2	5,54	12,96	37,21	21,39	50,61	0,36	0,00
	REZZO 3	75,89	146,39	66,63	59,94	977,00	13,16	36,93
	REZZO 4	392,69	774,96	1 835,60	10,64	602,62	19,22	33,29
<b>Součet z Olomouc</b>		<b>498,98</b>	<b>988,70</b>	<b>2 415,52</b>	<b>788,70</b>	<b>1 851,08</b>	<b>33,17</b>	<b>70,35</b>
Prostějov	REZZO 1	9,26	14,33	68,89	205,03	56,55	0,22	0,00
	REZZO 2	9,66	21,52	43,37	11,93	46,52	0,10	0,01
	REZZO 3	73,01	143,38	49,96	41,96	703,85	9,54	35,22
	REZZO 4	275,80	543,45	1 107,51	5,39	340,48	11,23	21,29
<b>Součet z Prostějov</b>		<b>367,73</b>	<b>722,68</b>	<b>1 269,72</b>	<b>264,30</b>	<b>1 147,40</b>	<b>21,09</b>	<b>56,51</b>
Přerov	REZZO 1	15,03	24,22	969,64	1 807,84	83,61	0,15	0,01
	REZZO 2	3,43	5,84	28,45	5,72	20,85	0,08	0,00
	REZZO 3	54,61	106,59	32,92	51,99	557,66	7,38	26,65
	REZZO 4	200,39	412,78	727,37	3,45	219,37	7,09	14,67
<b>Součet z Přerov</b>		<b>273,47</b>	<b>549,43</b>	<b>1 758,38</b>	<b>1 869,01</b>	<b>881,48</b>	<b>14,71</b>	<b>41,33</b>
Šternberk	REZZO 1	0,61	0,98	4,91	0,14	66,27	0,09	0,00
	REZZO 2	1,70	3,50	9,44	8,25	28,04	0,00	0,00
	REZZO 3	35,20	70,20	14,80	37,34	204,00	2,57	17,60
	REZZO 4	68,77	159,87	209,16	1,01	69,43	2,28	4,78
<b>Součet z Šternberk</b>		<b>106,28</b>	<b>234,55</b>	<b>238,31</b>	<b>46,74</b>	<b>367,74</b>	<b>4,94</b>	<b>22,38</b>
Šumperk	REZZO 1	2,41	3,51	52,76	31,76	44,24	0,15	0,01
	REZZO 2	5,42	13,50	32,30	33,28	17,95	0,04	0,00
	REZZO 3	105,04	192,18	49,90	181,93	652,91	7,67	53,96
	REZZO 4	178,20	392,33	459,42	2,56	183,47	6,48	11,51
<b>Součet z Šumperk</b>		<b>291,07</b>	<b>601,53</b>	<b>594,37</b>	<b>249,52</b>	<b>898,58</b>	<b>14,34</b>	<b>65,47</b>
Uničov	REZZO 1	4,53	11,24	7,83	4,88	23,40	0,04	0,00
	REZZO 2	0,88	1,49	8,77	2,45	6,70	0,03	0,00
	REZZO 3	24,08	50,69	12,08	21,76	187,60	2,47	11,59
	REZZO 4	61,44	133,49	241,29	0,73	54,00	1,82	5,98
<b>Součet z Uničov</b>		<b>90,93</b>	<b>196,91</b>	<b>269,97</b>	<b>29,82</b>	<b>271,70</b>	<b>4,37</b>	<b>17,57</b>
Zábřeh	REZZO 1	3,02	5,64	115,88	80,30	17,64	0,04	0,00
	REZZO 2	3,66	6,04	17,21	39,56	3,85	0,01	0,01
	REZZO 3	53,18	98,07	26,05	105,31	337,22	3,89	27,18
	REZZO 4	78,79	165,11	242,61	1,14	80,68	2,78	5,60
<b>Součet z Zábřeh</b>		<b>138,65</b>	<b>274,85</b>	<b>401,75</b>	<b>226,30</b>	<b>439,40</b>	<b>6,72</b>	<b>32,79</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

## Zlínský kraj

Tabulka 44: uvádí souhrnné údaje o emisních bilancích ze zdrojů REZZO 1 – REZZO 4 v letech 2001 – 2011 ve Zlínském kraji.

**Tabulka 44: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Zlínský kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011**

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2001	REZZO 1	160,97	6 158,27	3 006,90	875,60	1 133,07
	REZZO 2	112,90	274,40	231,10	464,10	177,60
	REZZO 3	716,00	897,90	546,20	2 586,30	631,60
	REZZO 4	1 213,00	112,30	6 560,10	14 365,00	2 849,80
Celkem z 2001		2 202,87	7 442,87	10 344,30	18 291,00	4 792,07
2002	REZZO 1	157,00	5 738,60	2 583,81	1 536,41	824,59
	REZZO 2	103,90	204,10	194,60	426,90	220,50
	REZZO 3	773,00	925,60	590,10	2 774,50	678,80
	REZZO 4	1 152,70	111,60	5 854,70	12 707,90	2 478,20
Celkem z 2002		2 186,60	6 979,90	9 223,21	17 445,71	4 202,09
2003	REZZO 1	229,87	6 466,47	2 733,89	1 491,61	953,64
	REZZO 2	98,60	171,70	183,40	417,80	273,60
	REZZO 3	759,60	897,10	569,90	2 703,50	661,30
	REZZO 4	1 153,10	116,90	5 836,00	12 428,70	2 440,50
Celkem z 2003		2 241,17	7 652,17	9 323,19	17 041,61	4 329,04
2004	REZZO 1	268,97	7 487,30	2 868,53	832,46	1 300,64
	REZZO 2	97,96	144,53	185,68	329,87	276,92
	REZZO 3	760,00	968,50	574,90	2 766,90	591,30
	REZZO 4	1 160,50	122,40	5 599,90	11 171,50	2 201,60
Celkem z 2004		2 287,43	8 722,72	9 229,01	15 100,73	4 370,45
2005	REZZO 1	215,27	6 234,80	2 672,38	764,91	996,79
	REZZO 2	82,39	127,94	171,22	277,26	273,87
	REZZO 3	760,70	913,70	605,90	2 778,20	597,20
	REZZO 4	1 210,20	25,40	5 709,90	10 710,00	2 110,90
Celkem z 2005		2 268,56	7 301,84	9 159,40	14 530,36	3 978,76
2006	REZZO 1	182,60	5 820,17	2 263,70	1 218,14	1 977,05
	REZZO 2	72,77	134,98	164,76	228,40	322,31
	REZZO 3	730,00	994,20	568,90	2 637,80	564,50
	REZZO 4	1 278,70	26,10	5 325,00	10 901,10	2 570,20
Celkem z 2006		2 264,07	6 975,44	8 322,37	14 985,44	5 434,06
2007	REZZO 1	182,84	5 510,95	2 205,47	660,23	1 066,47
	REZZO 2	82,52	101,11	155,98	240,12	316,15
	REZZO 3	659,08	862,64	538,18	2 484,44	532,56
	REZZO 4	1 283,60	28,10	5 445,60	11 259,70	2 630,80
Celkem z 2007		2 208,04	6 502,79	8 345,22	14 644,49	4 545,98

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub> [t/r]	CO	VOC
2008	REZZO 1	213,38	4 428,87	2 424,60	530,68	1 233,98
	REZZO 2	79,30	64,09	161,43	208,91	261,54
	REZZO 3	766,70	928,20	327,60	2 638,10	562,30
	REZZO 4	1 215,50	26,10	5 358,60	10 113,00	2 350,00
<b>Celkem z 2008</b>		<b>2 274,87</b>	<b>5 447,26</b>	<b>8 272,23</b>	<b>13 490,69</b>	<b>4 407,82</b>
2009	REZZO 1	138,72	4 511,24	2 223,83	664,13	1 092,22
	REZZO 2	65,71	64,34	162,81	186,16	208,57
	REZZO 3	725,25	878,10	333,70	2 556,43	586,95
	REZZO 4	1 278,90	27,00	5 213,00	9 561,90	2 170,50
<b>Celkem z 2009</b>		<b>2 208,59</b>	<b>5 480,69</b>	<b>7 933,35</b>	<b>12 968,63</b>	<b>4 058,24</b>
2010	REZZO 1	119,37	3 829,41	2 403,31	595,88	1 198,54
	REZZO 2	75,67	66,41	145,14	195,91	246,64
	REZZO 3	767,17	1 015,60	366,79	2 892,89	619,29
	REZZO 4	1 252,30	25,60	4 531,00	7 137,00	1 625,10
<b>Celkem z 2010</b>		<b>2 214,51</b>	<b>4 937,02</b>	<b>7 446,23</b>	<b>10 821,67</b>	<b>3 689,58</b>
2011	REZZO 1	126,82	3 891,95	2 192,30	596,62	1 229,93
	REZZO 2	87,86	67,72	164,64	248,62	239,88
	REZZO 3	825,20	597,59	323,47	1 546,64	388,61
	REZZO 4	1 201,90	23,90	4 517,20	7 052,00	1 529,60
<b>Celkem z 2011</b>		<b>2 241,78</b>	<b>4 581,16</b>	<b>7 197,60</b>	<b>9 443,88</b>	<b>3 388,01</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

Na území Zlínského kraje došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i VOC. Emise TZL jsou na stejné úrovni cca 2 200 t/rok,

Celkové emise TZL ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 poklesly (s meziprocentními výkyvy) – ze 160 t/rok na 126 t/r, emise SO<sub>2</sub> poklesly z 6 158 t na 3 891 t/rok, emise NO<sub>x</sub> poklesly z 3 006 t na 2 192 t/rok, emise CO poklesly z 875 t na 596 t/rok (s meziprocentními výkyvy).

Rovněž emise TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC ze zdrojů REZZO 2 poklesly (nejvýznamněji emise SO<sub>2</sub>, téměř o 75 %). Emise ze zdrojů REZZO 3 poklesly u SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO. Naopak u TZL došlo k nárůstu o cca 15 %.

Emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly u SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO. Nejvýraznější pokles je zaznamenán u SO<sub>2</sub> (téměř o 80 %). Emise TZL jsou po celé sledované období na téměř stejné úrovni 1 200 t.

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 53 % emisí TZL ze zdrojů REZZO 4 a 36 % ze zdrojů REZZO 3,
- 84 % emisí SO<sub>2</sub> ze skupiny REZZO 1 a 13 % ze skupiny REZZO 3,
- 62 % emisí NO<sub>x</sub> ze skupiny REZZO 4 a 30 % ze skupiny REZZO 1,
- 74 % emisí CO ze skupiny REZZO 4 a 16 % ze skupiny REZZO 3,

Jak uvádí tabulka níže (Tabulka 45:) je nejvíce celkových emisí ze zdrojů REZZO 1 emitováno na území ORP Otrokovice a Valašské Meziříčí, nejvíce emisí ze zdrojů REZZO 3 je emitováno na území ORP Olomouc a dále v ORP Vsetín a Uherské Hradiště a nejvíce emisí ze zdrojů REZZO 4 je emitováno na území ORP Uherské Hradiště a Kroměříž.

Ve Zlínském kraji je 18 % bytů vytápěno pevnými palivy (uhlí, koks, dřevo), 26 % bytů je vytápěno z kotelny mimo dům, 47 % bytů je vytápěno plynem<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Ministerstvo pro místní rozvoj, Vybrané údaje o bydlení 2011, březen 2012, dostupné z: <http://www.mmr.cz/getmedia/df4e55c7-10d8-48ba-8100-f4f5f00c3092/publikace-bydleni-2011.pdf>



Tabulka 45: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů dle ORP, Zlínský kraj

Název ORP	Kategorie zdroje	Emise znečišťujících látek						
		PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P
		[t/r]						
		[kg/r]						
Bystřice pod Hostýnem	REZZO 1	0,78	1,27	14,46	72,62	14,71	0,07	0,00
	REZZO 2	0,02	0,05	1,82	0,75	3,81	0,02	0,00
	REZZO 3	33,18	45,92	11,42	19,79	133,93	1,73	17,17
	REZZO 4	43,91	102,82	125,81	0,59	41,83	1,47	3,27
<b>Součet z Bystřice pod Hostýnem</b>		<b>77,89</b>	<b>150,06</b>	<b>153,51</b>	<b>93,76</b>	<b>194,28</b>	<b>3,28</b>	<b>20,44</b>
Holešov	REZZO 1	1,54	3,92	12,72	61,62	4,33	0,02	0,00
	REZZO 2	0,61	0,78	12,24	2,17	8,12	0,03	0,00
	REZZO 3	17,91	33,72	12,19	11,67	166,25	2,26	8,76
	REZZO 4	49,53	108,67	201,74	0,91	53,88	1,84	4,48
<b>Součet z Holešov</b>		<b>69,59</b>	<b>147,08</b>	<b>238,89</b>	<b>76,37</b>	<b>232,58</b>	<b>4,14</b>	<b>13,24</b>
Kroměříž	REZZO 1	2,28	2,71	31,18	16,73	44,02	0,14	0,00
	REZZO 2	5,70	9,49	22,60	3,16	16,54	0,03	0,00
	REZZO 3	52,54	102,85	36,74	32,88	484,21	6,54	25,50
	REZZO 4	193,11	428,57	734,48	3,20	206,15	6,85	15,97
<b>Součet z Kroměříž</b>		<b>253,64</b>	<b>543,62</b>	<b>825,00</b>	<b>55,96</b>	<b>750,92</b>	<b>13,56</b>	<b>41,47</b>
Luhačovice	REZZO 1	0,50	0,74	6,83	0,19	27,30	0,13	0,00
	REZZO 2	0,31	0,43	7,27	14,16	2,50	0,01	0,00
	REZZO 3	21,90	35,64	11,52	19,97	193,74	2,58	11,21
	REZZO 4	49,98	119,19	133,05	0,79	50,58	1,76	3,35
<b>Součet z Luhačovice</b>		<b>72,68</b>	<b>156,01</b>	<b>158,66</b>	<b>35,11</b>	<b>274,11</b>	<b>4,49</b>	<b>14,56</b>
Otrokovice	REZZO 1	2,94	4,19	629,80	2 114,08	227,06	0,82	1,35
	REZZO 2	0,74	1,66	18,55	1,99	27,00	0,11	0,00
	REZZO 3	17,21	31,82	13,09	26,55	219,64	2,87	8,63
	REZZO 4	76,55	159,48	279,04	1,60	102,22	3,27	4,88
<b>Součet z Otrokovic</b>		<b>97,45</b>	<b>197,16</b>	<b>940,48</b>	<b>2 144,22</b>	<b>575,92</b>	<b>7,06</b>	<b>14,86</b>
Rožnov pod Radhoštěm	REZZO 1	1,06	1,07	14,89	27,12	7,28	0,08	0,00
	REZZO 2	1,82	2,99	8,11	1,63	9,13	0,02	0,00
	REZZO 3	61,27	85,11	22,58	69,34	296,10	3,63	32,13
	REZZO 4	67,49	153,51	170,16	1,23	78,60	2,75	3,68
<b>Součet z Rožnov pod Radhoštěm</b>		<b>131,64</b>	<b>242,69</b>	<b>215,74</b>	<b>99,32</b>	<b>391,11</b>	<b>6,49</b>	<b>35,81</b>
Uherské Hradiště	REZZO 1	3,96	5,83	103,20	262,77	142,73	0,35	0,02
	REZZO 2	2,79	4,79	13,02	2,15	20,02	0,08	0,00
	REZZO 3	65,76	113,70	50,53	37,76	690,92	9,45	32,66
	REZZO 4	211,00	461,62	798,23	4,33	257,58	8,37	15,62
<b>Součet z Uherské Hradiště</b>		<b>283,50</b>	<b>585,93</b>	<b>964,98</b>	<b>307,00</b>	<b>1 111,25</b>	<b>18,25</b>	<b>48,29</b>
Uherský Brod	REZZO 1	3,33	4,67	28,69	19,29	108,74	0,52	0,00
	REZZO 2	6,92	11,38	18,71	3,37	12,58	0,04	0,00
	REZZO 3	48,30	88,05	30,43	25,56	472,41	6,50	23,98
	REZZO 4	153,39	350,61	510,16	2,27	161,46	5,27	11,34
<b>Součet z Uherský Brod</b>		<b>211,95</b>	<b>454,71</b>	<b>587,99</b>	<b>50,48</b>	<b>755,20</b>	<b>12,33</b>	<b>35,32</b>
Valašské Klobouky	REZZO 1	0,01	0,01	0,10	0,00	6,53	0,00	0,00
	REZZO 2	4,31	6,21	8,78	0,70	13,45	0,07	0,00
	REZZO 3	50,88	76,99	17,18	56,05	220,16	2,67	26,42
	REZZO 4	53,69	127,84	147,08	0,68	49,56	1,75	4,06
<b>Součet z Valašské Klobouky</b>		<b>108,89</b>	<b>211,05</b>	<b>173,14</b>	<b>57,43</b>	<b>289,71</b>	<b>4,48</b>	<b>30,49</b>
Valašské Meziříčí	REZZO 1	13,78	20,72	1 014,60	807,00	77,25	5,49	2,81
	REZZO 2	4,13	6,59	13,03	18,29	51,65	0,08	0,00
	REZZO 3	51,60	82,50	24,53	73,08	341,51	4,25	26,61
	REZZO 4	100,35	217,89	306,48	1,77	116,10	3,88	6,72
<b>Součet z Valašské Meziříčí</b>		<b>169,85</b>	<b>327,70</b>	<b>1 358,64</b>	<b>900,15</b>	<b>586,52</b>	<b>13,71</b>	<b>36,14</b>
Vizovice	REZZO 1	0,55	0,89	4,39	3,01	85,33	0,34	0,00
	REZZO 2	0,70	0,96	3,37	4,11	15,79	0,08	0,00
	REZZO 3	24,17	36,64	10,87	21,95	164,26	2,16	12,48
	REZZO 4	45,93	105,49	130,80	0,83	51,94	1,79	2,83
<b>Součet z Vizovic</b>		<b>71,34</b>	<b>143,98</b>	<b>149,42</b>	<b>29,89</b>	<b>317,32</b>	<b>4,37</b>	<b>15,31</b>
Vsetín	REZZO 1	4,34	6,21	78,93	53,80	36,14	0,16	0,00
	REZZO 2	5,22	6,90	25,97	9,56	15,66	0,05	0,00
	REZZO 3	133,68	187,48	42,16	137,19	582,71	7,10	70,04
	REZZO 4	141,12	320,98	386,59	2,52	168,41	5,82	8,81
<b>Součet z Vsetína</b>		<b>284,36</b>	<b>521,57</b>	<b>533,65</b>	<b>203,06</b>	<b>802,91</b>	<b>13,13</b>	<b>78,86</b>
Zlín	REZZO 1	26,04	40,36	252,51	453,74	448,52	1,00	0,31
	REZZO 2	2,85	4,95	11,17	5,68	43,49	0,16	0,00
	REZZO 3	53,68	88,29	40,23	65,80	552,65	7,15	27,33
	REZZO 4	155,94	342,56	469,27	3,42	189,32	6,65	9,71
<b>Součet z Zlína</b>		<b>238,52</b>	<b>476,15</b>	<b>773,17</b>	<b>528,64</b>	<b>1 233,98</b>	<b>14,96</b>	<b>37,35</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

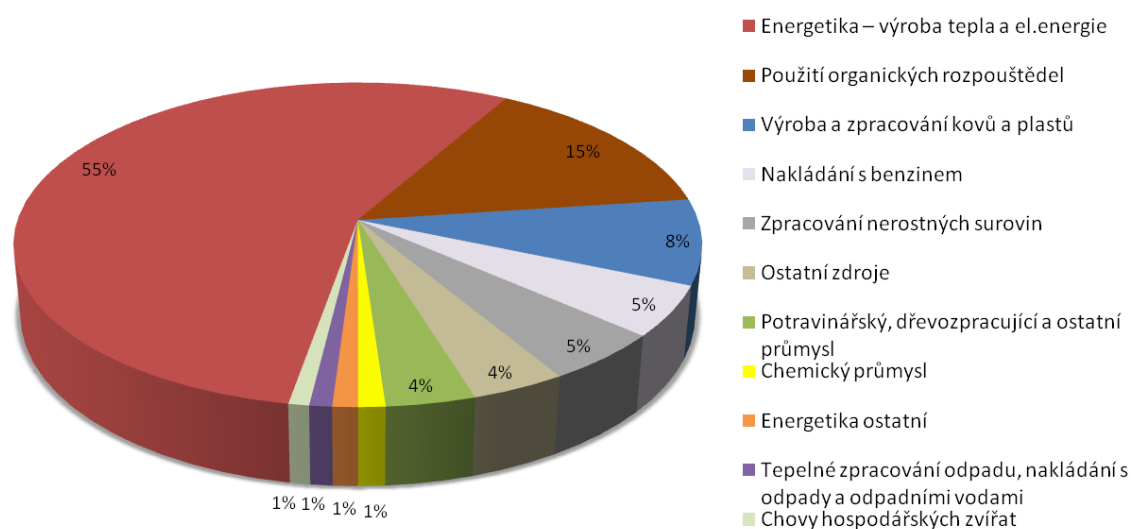
### C.4.3 Podrobné emisní bilance pro rok 2011

V následujících tabulkách (Tabulka 48:, Tabulka 49: Tabulka 51:) uvádíme pro zónu CZ07 Střední Morava emisní bilance znečišťujících látek s komplexními vstupy za kategorii hromadně sledovaných stacionárních zdrojů REZZO 3 (kromě emisí z vytápění domácností i emise PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> ze stavební činnosti, zemědělství a VOC z plošného použití organických rozpouštědel) a mobilních zdrojů REZZO 4 (modifikovaná metodika, navíc zahrnutý resuspenze – zvířený prach). A v dalších tabulkách (Tabulka 50:, Tabulka 51:) rovněž v členění dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší.

Pro úplnost byl proveden i odhad fugitivních emisí TZL a PM<sub>10</sub> ze zdrojů nevidovaných v REZZO (Tabulka 52:).

Na území zóny CZ07 Střední Morava bylo v roce 2011 lokalizováno 2 730 jednotlivě sledovaných, stacionárních zdrojů (provozoven), které emitovaly škodliviny prostřednictvím 7 954 komínů/výduchů. Z tohoto celkového množství bylo 321 provozoven kategorie REZZO 1 (2 387 komínů/výduchů) a 2 409 provozoven kategorie REZZO 2 (5 567 komínů/výduchů).

**Obrázek 35: Skladba počtu jednotlivě evidovaných zdrojů, vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu o ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava, stav roku 2011**



Z celkového počtu jednotlivě evidovaných zdrojů, vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu o ovzduší, činí nadpoloviční většinu zdroje, vyrábějící elektřinu a teplo (kategorie „Energetika – výroba tepla a el. energie“). Významný počet zdrojů je dále pak evidován ještě v kategorii „Použití organických rozpouštědel“ – cca 15 % a „Výroba a zpracování kovů a plastů“ – cca 8 %.

## STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR

---

V tabulkách níže (Tabulka 46:, Tabulka 47:) uvádíme porovnání emisí v zóně CZ07 Střední Morava s emisními vstupy v ostatních zónách a aglomeracích a také jejich měrné emise na plochu. Zóna CZ07 Střední Morava zaujímá 7. místo v plošných měrných emisích. Z tabulek vyplývá, že co do absolutní výše emisí sledovaných znečišťujících látek ze stacionárních i mobilních zdrojů je zóna CZ07 Střední Morava z celorepublikového pohledu na 7. místě. Na shodném sedmém pořadí se umístila i v plošných měrných emisích.

Z grafu (viz Obrázek 36:) je patrné, že na emisích  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ,  $NO_x$  mají v kraji Olomouckém i Zlínském nejvýznamnější podíl mobilní zdroje (doprava). Na emisích  $SO_2$  se nejvýznamněji podílejí zdroje skupiny Energetika – výroba tepla a el. energie, vyjmenované zdroje. Pro emise benzo(a)pyrenu platí, že v obou krajích má nejvýznamnější vliv vytápění domácností.

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**
**Tabulka 46: Emise jednotlivých zón/aglomerací na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek v rámci ČR, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/rok]**

Podíl zón/aglomerací	PM <sub>2,5</sub> [t/rok]	PM <sub>10</sub> [t/rok]	NO <sub>x</sub> [t/rok]	SO <sub>2</sub> [t/rok]	VOC [t/rok]	benzen [t/rok]	B(a)P [kg/rok]	arsen [kg/rok]	kadmium [kg/rok]	nikl [kg/rok]	olovo [kg/rok]
CZ01 - aglomerace Praha	2 689	5 793	9 348	554	8 536	177	162	81	12	299	1 592
CZ02 - zóna Střední Čechy	7 489	16 457	33 773	22 147	22 173	348	992	745	91	1 176	5 043
CZ03 - zóna Jihozápad	5 877	12 301	22 034	15 379	16 999	277	1 205	316	63	774	3 816
CZ04 - zóna Severozápad	4 277	8 099	62 431	70 421	15 638	197	505	1 133	126	5 152	3 393
CZ05 - zóna Severovýchod	6 083	13 459	26 527	19 145	20 653	291	1 083	1 003	234	3 299	3 655
CZ06A - aglomerace Brno	520	923	2 591	148	2 321	49	28	14	4	49	256
CZ06Z - zóna Jihovýchod	5 826	11 907	23 269	5 234	19 149	334	994	189	96	633	2 785
CZ07 - zóna Střední Morava	4 614	9 275	17 372	8 644	15 614	258	886	159	38	477	2 083
CZ08A - aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek	2 568	4 799	22 171	20 192	8 631	129	629	214	205	1 436	9 362
CZ08Z - zóna Moravskoslezsko	1 619	3 380	4 917	1 626	5 794	86	301	66	10	128	760
<b>ČR celkem</b>	<b>41 562</b>	<b>86 393</b>	<b>224 433</b>	<b>163 491</b>	<b>135 508</b>	<b>2 147</b>	<b>6 785</b>	<b>3 919</b>	<b>878</b>	<b>13 423</b>	<b>32 746</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 47: Plošné měrné emise, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/r/km<sup>2</sup>]**

Podíl zón/aglomerací	PM <sub>2,5</sub> [t/rok]	PM <sub>10</sub> [t/rok]	NO <sub>x</sub> [t/rok]	SO <sub>2</sub> [t/rok]	VOC [t/rok]	benzen [t/rok]	B(a)P [kg/rok]	arsen [kg/rok]	kadmium [kg/rok]	nikl [kg/rok]	olovo [kg/rok]
CZ01 - aglomerace Praha	5,420	11,675	18,841	1,117	17,205	0,357	0,327	0,164	0,024	0,604	3,209
CZ02 - zóna Střední Čechy	0,680	1,494	3,066	2,011	2,013	0,032	0,090	0,068	0,008	0,107	0,458
CZ03 - zóna Jihozápad	0,334	0,698	1,251	0,873	0,965	0,016	0,068	0,018	0,004	0,044	0,217
CZ04 - zóna Severozápad	0,494	0,936	7,219	8,142	1,808	0,023	0,058	0,131	0,015	0,596	0,392
CZ05 - zóna Severovýchod	0,489	1,082	2,132	1,539	1,660	0,023	0,087	0,081	0,019	0,265	0,294
CZ06A - aglomerace Brno	2,259	4,008	11,255	0,641	10,081	0,213	0,123	0,059	0,016	0,212	1,114
CZ06Z - zóna Jihovýchod	0,423	0,865	1,691	0,380	1,392	0,024	0,072	0,014	0,007	0,046	0,202
CZ07 - zóna Střední Morava	0,500	1,005	1,882	0,937	1,692	0,028	0,096	0,017	0,004	0,052	0,226
CZ08A - aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek	1,354	2,531	11,693	10,649	4,552	0,068	0,332	0,113	0,108	0,757	4,937
CZ08Z - zóna Moravskoslezsko	0,459	0,957	1,393	0,461	1,641	0,024	0,085	0,019	0,003	0,036	0,215

## STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR

Podíl zón/aglomerací	PM <sub>2,5</sub> /t/rok	PM <sub>10</sub> /t/rok	NO <sub>x</sub> /t/rok	SO <sub>2</sub> /t/rok	VOC /t/rok	benzen /t/rok	B(a)P (kg/rok)	arsen (kg/rok)	kadmium (kg/rok)	nikl (kg/rok)	olovo (kg/rok)
<b>ČR celkem</b>	<b>0,527</b>	<b>1,095</b>	<b>2,846</b>	<b>2,073</b>	<b>1,718</b>	<b>0,027</b>	<b>0,086</b>	<b>0,050</b>	<b>0,011</b>	<b>0,170</b>	<b>0,415</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 48: Úplná emisní bilance Olomouckého kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO

Kraj	Kategorie zdrojů / skupina zdrojů	Emise znečišťujících látek											
		PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo	
		[t/r]						[kg/r]					
Olomoucký kraj	REZZO 1 Vyjmenované zdroje	79,26	151,45	2 820,60	3 103,56	723,78	1,60	0,80	24,81	12,35	58,19	59,12	
	<b>REZZO 1 Celkem</b>	<b>79,26</b>	<b>151,45</b>	<b>2 820,60</b>	<b>3 103,56</b>	<b>723,78</b>	<b>1,60</b>	<b>0,80</b>	<b>24,81</b>	<b>12,35</b>	<b>58,19</b>	<b>59,12</b>	
	REZZO 2 Vyjmenované zdroje	48,47	107,22	238,12	193,76	240,96	0,84	0,03	4,45	1,27	9,56	7,52	
	<b>REZZO 2 Celkem</b>	<b>48,47</b>	<b>107,22</b>	<b>238,12</b>	<b>193,76</b>	<b>240,96</b>	<b>0,84</b>	<b>0,03</b>	<b>4,45</b>	<b>1,27</b>	<b>9,56</b>	<b>7,52</b>	
	REZZO 3	Vytápění domácností	620,10	793,71	349,22	730,41	493,63	0,40	326,15	7,22	0,26	3,86	12,19
		Plošné použití organických rozpouštědel					4 464,32	63,28					
		Výstavba a demolice	1,76	17,60									
		Polní práce a chov zvířat	31,37	403,45									
	<b>REZZO 3 Celkem</b>	<b>653,22</b>	<b>1 214,75</b>	<b>349,22</b>	<b>730,41</b>	<b>4 957,96</b>	<b>63,68</b>	<b>326,15</b>	<b>7,22</b>	<b>0,26</b>	<b>3,86</b>	<b>12,19</b>	
	REZZO 4	Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), primární (výfukové) emise, otěry brzd a pneumatik	272,57	313,06	3 199,28	28,63	1 234,11	38,39	34,16	17,95	5,86	69,99	278,54
		Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), resuspenze (zvířený prach)	309,51	1 279,29									
		Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, primární (výfukové) emise, otěry z brzd a pneumatik, odpary benzínu z (palivového systému) vozidel	45,09	56,20	714,76	4,15	689,77	25,96	27,92	26,07	1,55	74,70	734,19
		Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, resuspenze (zvířený prach)	1 000,87	1 861,60									
		Letecká doprava (letišť)	0,00	0,00	36,38	0,60	4,95	0,09					
		Železniční doprava	14,93	14,93	193,13	0,57	26,69	0,40	8,34				
		Vodní doprava	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
		Zemědělské a lesní stroje	97,74	97,74	2 361,35	0,44	140,70	3,97	54,64				
		Ostatní nesilniční vozidla a stroje	20,71	20,71	385,43	0,10	79,58	2,46	11,58				
		<b>REZZO 4 Celkem</b>	<b>1 761,41</b>	<b>3 643,54</b>	<b>6 890,33</b>	<b>34,50</b>	<b>2 175,80</b>	<b>71,28</b>	<b>136,64</b>	<b>44,02</b>	<b>7,41</b>	<b>144,69</b>	<b>1 012,73</b>
	<b>Celkem z Olomoucký kraj</b>	<b>2 542,36</b>	<b>5 116,97</b>	<b>10 298,26</b>	<b>4 062,23</b>	<b>8 098,49</b>	<b>137,40</b>	<b>463,62</b>	<b>80,50</b>	<b>21,28</b>	<b>216,31</b>	<b>1 091,56</b>	

Zdroj dat: ČHMÚ

## STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR

Poznámka: Kategorie REZZO 4, použitá v tabulkách "úplné emisní bilance" neodpovídá přesně kategorii REZZO 4 dle bilancí ČHMÚ. Rozdíl se týká položky resuspenze (zvířený prach), která v bilancích ČHMÚ není počítána. Naopak ČHMÚ počítá ještě otěry vozovek, které v této tabulce samostatně uvedeny nejsou (patří pod resuspenzi).

**Tabulka 49: Úplná emisní bilance Zlínského kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO**

Kraj	Kategorie zdrojů / skupina zdrojů	Emise znečišťujících látek										
		PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
		[t/r]						[kg/r]				
Zlínský kraj	REZZO 1 Vyjmenované zdroje	61,11	92,58	2 192,30	3 891,95	1 229,93	9,11	4,50	32,69	10,38	131,30	164,07
	<b>REZZO 1 Celkem</b>	<b>61,11</b>	<b>92,58</b>	<b>2 192,30</b>	<b>3 891,95</b>	<b>1 229,93</b>	<b>9,11</b>	<b>4,50</b>	<b>32,69</b>	<b>10,38</b>	<b>131,30</b>	<b>164,07</b>
	REZZO 2 Vyjmenované zdroje	36,12	57,17	164,64	67,72	239,75	0,78	0,02	3,30	1,07	5,43	6,26
	<b>REZZO 2 Celkem</b>	<b>36,12</b>	<b>57,17</b>	<b>164,64</b>	<b>67,72</b>	<b>239,75</b>	<b>0,78</b>	<b>0,02</b>	<b>3,30</b>	<b>1,07</b>	<b>5,43</b>	<b>6,26</b>
	Vytápění domácností	612,31	742,29	323,47	597,59	388,61	0,32	322,93	5,40	0,20	3,97	9,39
	Plošné použití organických rozpouštědel					4 129,88	58,56					
	Výstavba a demolice	1,85	18,48									
	Polní práce a chov zvířat	17,91	247,96									
	<b>REZZO 3 Celkem</b>	<b>632,07</b>	<b>1 008,73</b>	<b>323,47</b>	<b>597,59</b>	<b>4 518,49</b>	<b>58,88</b>	<b>322,93</b>	<b>5,40</b>	<b>0,20</b>	<b>3,97</b>	<b>9,39</b>
	Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), primární (výfukové) emise, otěry brzd a pneumatik	169,92	198,24	2 055,33	19,72	815,72	25,88	22,92	12,02	3,85	46,82	186,09
	Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), resuspenze (zvířený prach)	207,39	857,23									
	Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, primární (výfukové) emise, otěry z brzd a pneumatik, odpary benzínu z (palivového systému) vozidel	36,09	47,14	664,28	3,34	526,01	19,50	29,49	25,50	1,51	73,07	625,67
	Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, resuspenze (zvířený prach)	852,94	1 820,97									
	Letecká doprava (letišť)	0,00	0,00	21,06	0,35	2,87	0,05					
	Železniční doprava	10,28	10,28	133,02	0,39	18,38	0,28	5,75				
	Vodní doprava	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	Zemědělské a lesní stroje	59,98	59,98	1 443,62	0,27	103,12	3,20	33,53				
	Ostatní nesilniční vozidla a stroje	5,39	5,39	75,56	0,06	61,55	2,54	3,01				
	<b>REZZO 4 Celkem</b>	<b>1 341,99</b>	<b>2 999,23</b>	<b>4 392,88</b>	<b>24,14</b>	<b>1 527,64</b>	<b>51,46</b>	<b>94,71</b>	<b>37,53</b>	<b>5,36</b>	<b>119,89</b>	<b>811,76</b>
	<b>Celkem z Zlínského kraje</b>	<b>2 071,29</b>	<b>4 157,72</b>	<b>7 073,28</b>	<b>4 581,40</b>	<b>7 515,81</b>	<b>120,23</b>	<b>422,16</b>	<b>78,92</b>	<b>17,02</b>	<b>260,58</b>	<b>991,47</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

## STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR

Poznámka: Kategorie REZZO 4, použitá v tabulkách "úplné emisní bilance" neodpovídá přesně kategorii REZZO 4 dle bilancí ČHMÚ. Rozdíl se týká položky resuspenze (zvířený prach), která v bilancích ČHMÚ není počítána. Naopak ČHMÚ počítá ještě otěry vozovek, které v této tabulce samostatně uvedeny nejsou (patří pod resuspenzi).

**Tabulka 50: Úplná emisní bilance Olomouckého kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu**

Kraj	Skupina zdrojů	Specifikace skupiny	Emise znečišťujících látek										
			PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
			[t/r]							[kg/r]			
Olomoucký kraj	10 Energetika – výroba tepla a el. energie	Vyjmenované zdroje	53,98	79,90	1 815,68	2 840,95	166,03	0,37	0,18	27,49	11,89	64,07	43,64
		Vytápění domácností	620,10	793,71	349,22	730,41	493,63	0,40	326,15	7,22	0,26	3,86	12,19
	20 Tepelné zpracování odpadu, nakládání s odpady a odpadními vodami	Vyjmenované zdroje	0,12	0,20	0,00	0,00	0,87	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	30 Energetika ostatní	Vyjmenované zdroje	1,51	2,59	12,42	0,63	3,21	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	40 Výroba a zpracování kovů a plastů	Vyjmenované zdroje	26,73	60,79	24,89	11,15	28,30	0,04	0,64	0,54	1,55	3,15	17,85
	50 Zpracování nerostných surovin	Vyjmenované zdroje	23,76	78,73	1 145,35	123,93	109,85	0,00	0,01	1,22	0,17	0,54	5,15
	60 Chemický průmysl	Vyjmenované zdroje	5,09	8,73	51,06	317,53	1,14	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	70 Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl	Vyjmenované zdroje	7,35	12,59	1,67	2,07	0,50	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	80 Chovy hospodářských zvířat	Vyjmenované zdroje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
		Polní práce a chov zvířat	31,37	403,45									
	90 Použití organických rozpouštědel	Vyjmenované zdroje	3,64	5,65	4,29	0,18	612,78	1,99		0,00	0,00	0,00	0,00
		Plošné použití organických rozpouštědel					4 464,32	63,28					
	100 Nakládání s benzínem	Vyjmenované zdroje	0,00	0,00	0,00	0,00	12,09	0,04		0,00	0,00	0,00	0,00
	110 Ostatní zdroje	Vyjmenované zdroje	5,55	9,51	3,36	0,88	29,97	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
Výstavba a demolice		1,76	17,60										
200 Mobilní zdroje celkem		1 761,41	3 643,54	6 890,33	34,50	2 175,80	71,28	136,64	44,02	7,41	144,69	1 012,73	
<b>Celkem z Olomoucký kraj</b>			<b>2 542,36</b>	<b>5 116,97</b>	<b>10 298,26</b>	<b>4 062,23</b>	<b>8 098,49</b>	<b>137,40</b>	<b>463,62</b>	<b>80,50</b>	<b>21,28</b>	<b>216,31</b>	<b>1 091,56</b>

Zdroj dat: ČHMÚ



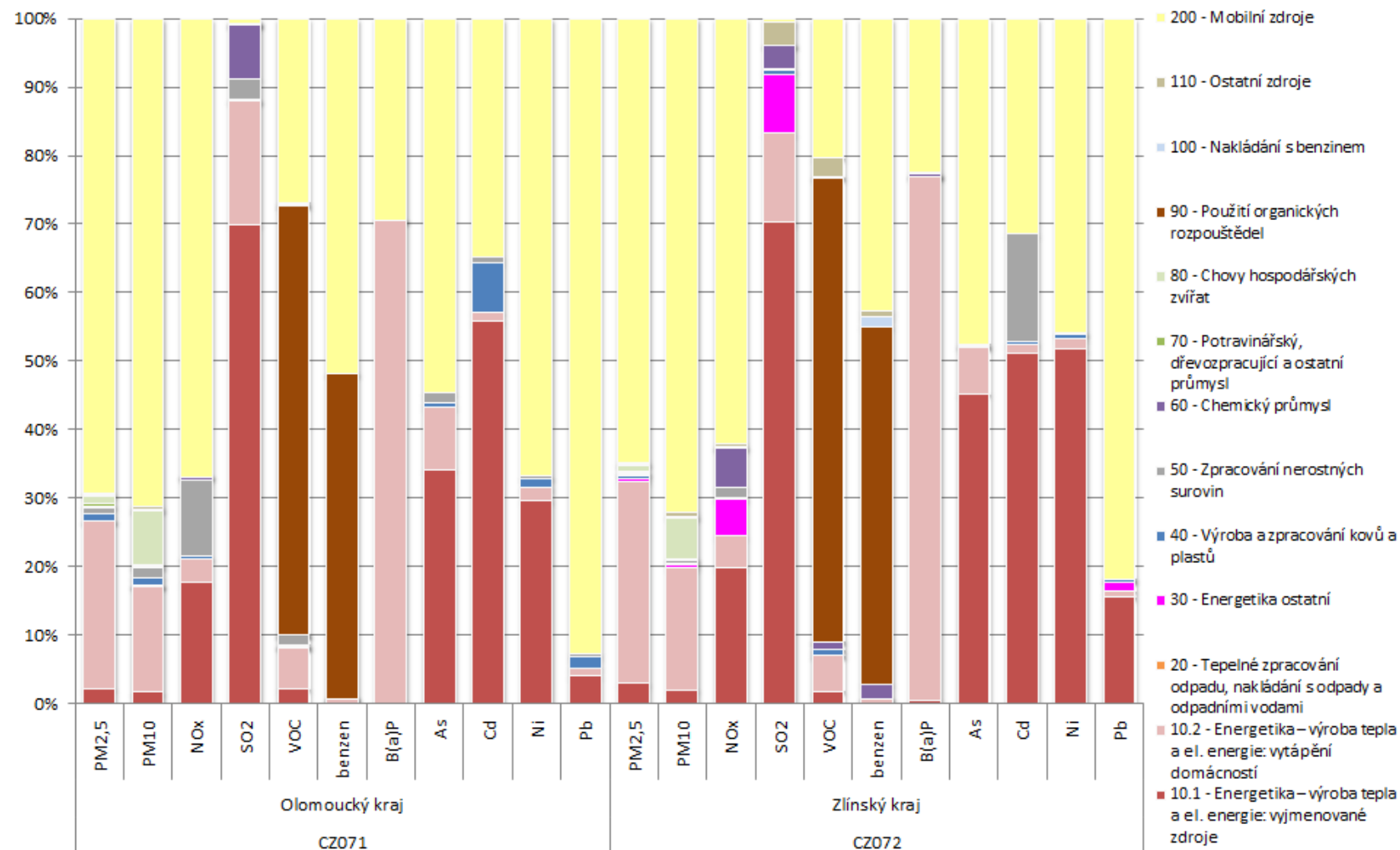
STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR

Tabulka 51: Úplná emisní bilance Zlínského kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu

Kraj	Skupina zdrojů	Specifikace skupiny	Emise znečišťujících látek										
			PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
			[t/r]							[kg/r]			
Zlínský kraj	10 Energetika – výroba tepla a el. energie	Vyjmenované zdroje	58,90	80,67	1 404,15	3 215,14	129,90	0,28	1,81	35,67	8,70	134,67	153,10
		Vytápění domácností	612,31	742,29	323,47	597,59	388,61	0,32	322,93	5,40	0,20	3,97	9,39
	20 Tepelné zpracování odpadu, nakládání	Vyjmenované zdroje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	30 Energetika ostatní	Vyjmenované zdroje	9,03	15,48	378,38	395,80	1,75	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	13,47
	40 Výroba a zpracování kovů a plastů	Vyjmenované zdroje	8,69	14,17	13,00	23,76	62,65	0,07	0,08	0,05	0,07	1,84	3,27
	50 Zpracování nerostných surovin	Vyjmenované zdroje	3,62	10,69	110,75	14,10	3,99	0,00	0,00	0,28	2,68	0,22	0,48
	60 Chemický průmysl	Vyjmenované zdroje	3,96	6,78	403,85	154,78	86,14	2,69	1,57	0,00	0,00	0,00	0,00
	70 Potravinářský, dřevozpracující a ostatní	Vyjmenované zdroje	5,10	8,75	2,64	0,32	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	80 Chovy hospodářských zvířat	Vyjmenované zdroje	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		Polní práce a chov zvířat	17,91	247,96									
	90 Použití organických rozpouštědel	Vyjmenované zdroje	3,37	5,41	8,87	1,05	964,64	4,20		0,00	0,00	0,00	0,00
		Plošné použití organických rozpouštědel					4 129,88	58,56					
	100 Nakládání s benzinem	Vyjmenované zdroje	0,00	0,00	0,00	0,00	8,79	1,77		0,00	0,00	0,00	0,00
	110 Ostatní zdroje	Vyjmenované zdroje	4,55	7,80	35,31	154,73	211,40	0,88	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00
		Výstavba a demolice	1,85	18,48									
200 Mobilní zdroje celkem		1 341,99	2 999,23	4 392,88	24,14	1 527,64	51,46	94,71	37,53	5,36	119,89	811,76	
Celkem z Zlínského kraje			2 071,29	4 157,72	7 073,28	4 581,40	7 515,81	120,23	422,16	78,92	17,02	260,58	991,47

Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 36: Podíl skupin stacionárních a mobilních zdrojů na sledovaných znečišťujících látkách, zóna CZ07 Střední Morava, rok 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 52: Odhad fugitivních emisí TZL a PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava

Kraj	Skupina zdrojů	Emise znečišťujících látek		
		TZL	PM <sub>10</sub>	
		[t/r]		
Olomoucký kraj	Fugitivní emise	Emise z technologií a manipulace	1 122,49	27,73
		Emise ze sypkých materiálů	1 723,00	12,06
		Reemise ze sypkých materiálů	18 608,40	130,26
<b>Celkem z Olomoucký kraj</b>		<b>21 453,89</b>	<b>170,05</b>	
Zlínský kraj	Fugitivní emise	Emise z technologií a manipulace	153,44	4,48
		Emise ze sypkých materiálů	704,00	4,93
		Reemise ze sypkých materiálů	7 603,20	53,22
<b>Celkem z Zlínský kraj</b>		<b>8 460,64</b>	<b>62,63</b>	
<b>Celkový součet</b>		<b>29 914,53</b>	<b>232,67</b>	

Zdroj dat: ČHMÚ, BUCEK

Rozptylová studie vyhodnotila vliv fugitivních zdrojů emisí na kvalitu ovzduší v zóně Střední Morava jako velmi významný. Z tohoto důvodu bylo provedeno ověření správnosti výpočtů fugitivních emisí v rámci studie ČHMÚ („Analýza možnosti a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zpřesnění prostorové interpretace naměřených dat“, 2015) pro vyjmenované stacionární zdroje, u kterých rozptylová studie identifikovala významný příspěvek k překročení imisního limitu (viz dále), dále studie stanovila nové emisní faktory pro výpočet přesného množství fugitivních emisí, na základě kterých by mohla být překontrolována rozptylová.

Jmenovaná studie ČHMÚ ověřila, že fugitivní emise odhadnuté pro potřeby rozptylové studie odpovídají skutečnosti a tyto fugitivní emise na základě nově stanovených emisních faktorů přepočítala. Vypočítané fugitivní emise s využitím stanovených emisních faktorů dle studie pro významné vyjmenované stacionární zdroje jsou uvedeny v kapitole o emisních stropech (E). Studie rovněž ověřila správnost vypočítaných imisních příspěvků způsobených fugitivními emisemi v rozptylové studii.

## C.5 Analýza příčin znečištění

### *Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM<sub>10</sub>*

Na průměrných ročních koncentracích PM<sub>10</sub> se podílejí nejvýznamněji mobilní zdroje (doprava), plošně rovněž vytápění domácností. Bodově mohou být významné příspěvky vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší. Jedná se o zdroje s významnými fugitivními úniky emisí - recyklační linky stavební suti, pískovny, kamenolomy, betonárny, slévárny, cementárny a vápenky. Plošně je možné označit za významný rovněž vliv sekundárních aerosolů<sup>12</sup>. Na obrázcích níže (Obrázek 37: až Obrázek 40:) jsou znázorněny mapové výstupy s příspěvky jednotlivých uvedených skupin zdrojů k celkovému imisnímu zatížení PM<sub>10</sub>.

Vyjmenované zdroje přispívají k imisnímu zatížení částicemi PM<sub>10</sub>, resp. PM<sub>2,5</sub> v omezené míře. Jde zejména o zdroje s významnějšími fugitivními emisemi z technologických celků (doprava a manipulace se vsázkou, surovinou nebo produktem; tavení neželezných kovů nebo jejich slitin; tavení v elektrické indukční peci, elektrické obloukové anebo pánvové pece; zařízení na výrobu keramických výrobků; kamenolomy a zpracování kamene. Pro jednotlivé imisně významné skupiny zdrojů fugitivních emisí je v PZKO stanoven přehled možných opatření ke snížení emisí tak, aby jejich vliv na kvalitu ovzduší byl trvale snižován.

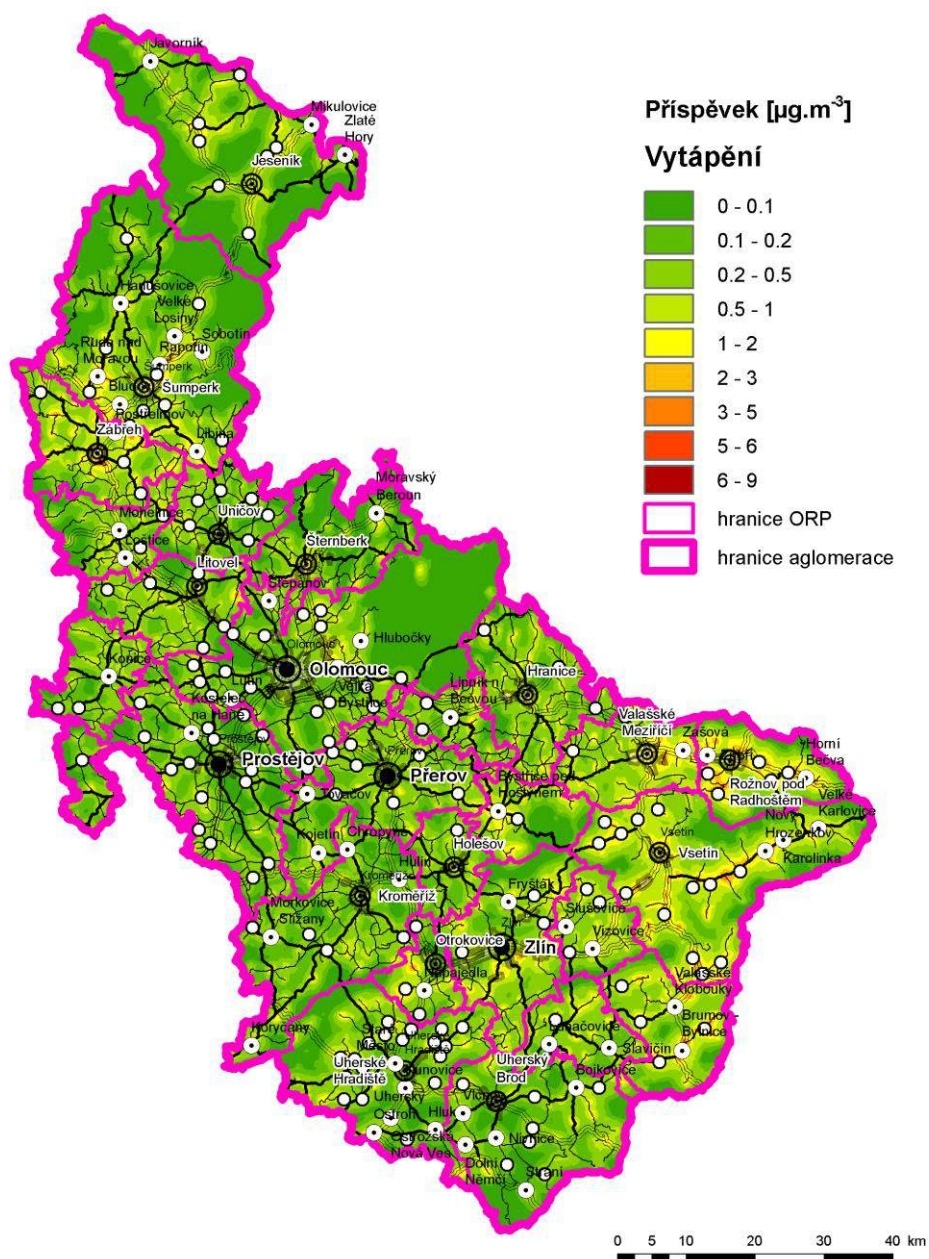
Z imisního vyhodnocení (kapitola C.1) je patrné, že v případě částic PM<sub>10</sub> je imisní limit překračován zejména na dopravních lokalitách, imisní limit pro PM<sub>2,5</sub> nebyl v roce 2011 dle vyhodnocení dat ČHMÚ překročen. Doprava je rovněž majoritním zdrojem emisí tuhých látek i suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> na území zóny CZ07 Střední Morava, druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností). Významný imisní příspěvek má dálkový přenos znečištění (aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek a Polsko).

Pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> nebyl stanovován příspěvek skupin zdrojů. Dle imisní analýzy (kapitola **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**) je překračován téměř výhradně v období topné sezóny, a to zejména na předměstských a venkovských lokalitách, kde je vliv lokálních topenišť markantnější.

---

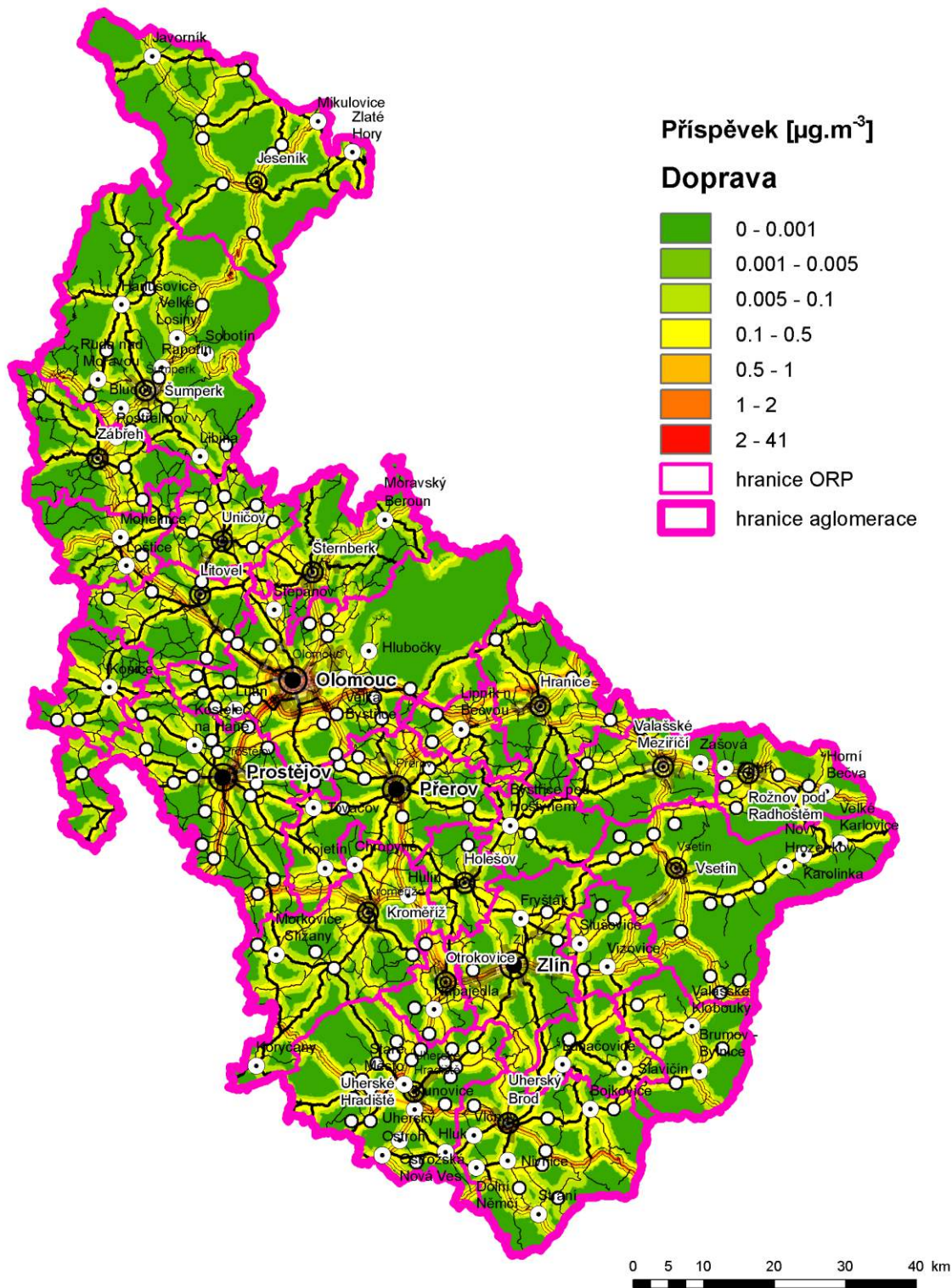
<sup>12</sup> Tzv. sekundární aerosoly vznikají chemickou transformací z plynných znečišťujících látek (prekurzorů). Jsou významnou složkou celkových koncentrací suspendovaných částic. Prekurzory sekundárních aerosolů jsou zejména oxidy síry a dusíku, amoniak a těkavé organické látky, výsledné částice pak mají charakter sulfátů, nitrátů, amonných iontů a organických částic. Vzhledem k délce trvání chemických reakcí jsou pro sekundární aerosoly typické velmi dlouhé transportní dráhy a slabá či žádná prostorová vazba mezi místem emise prekurzorů a lokalitou, v níž se aerosoly ve výsledku projeví formou příspěvku ke koncentracím suspendovaných částic.

**Obrázek 37: Příspěvek skupiny zdrojů „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava**

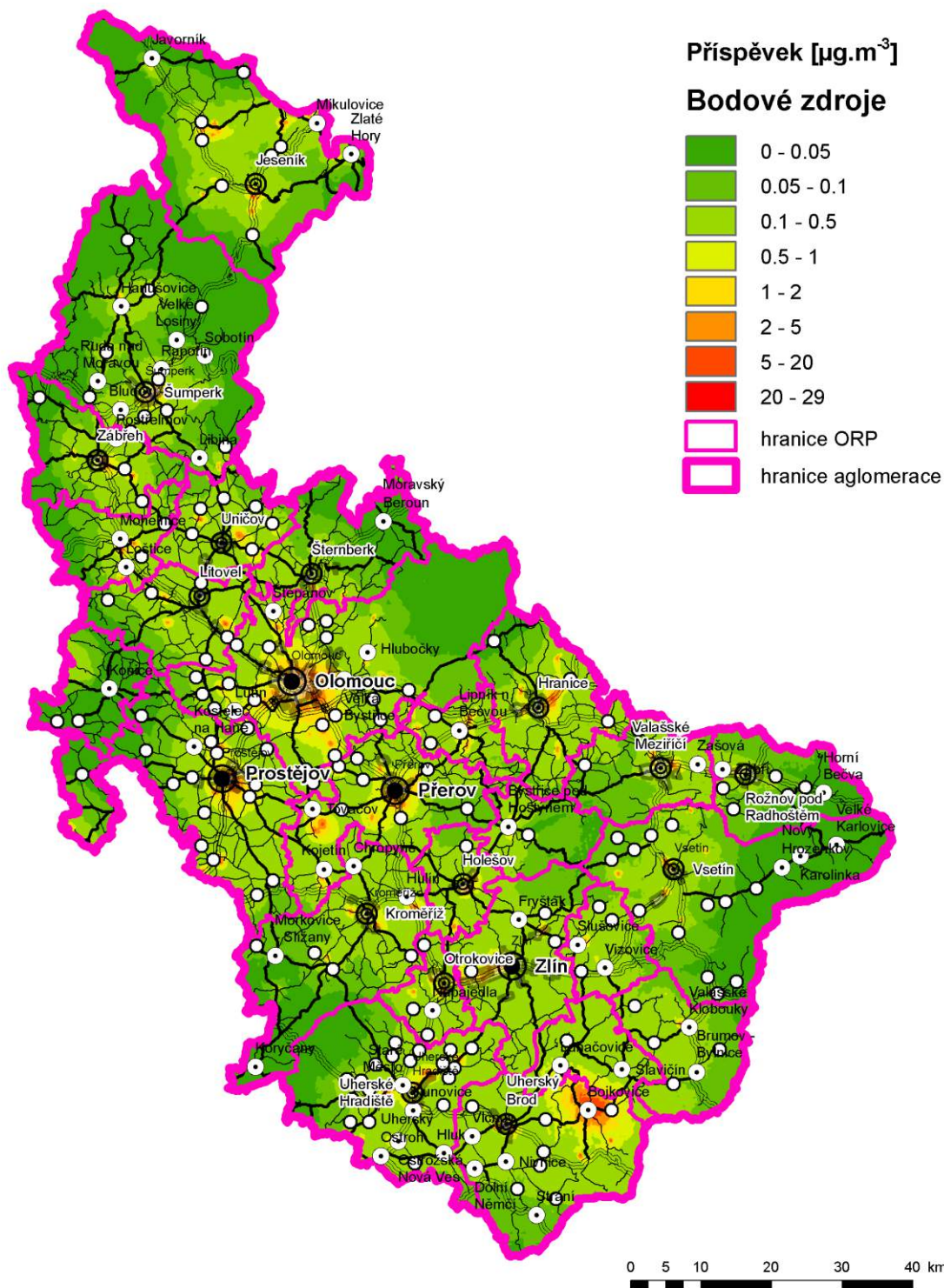




**Obrázek 38: Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava**

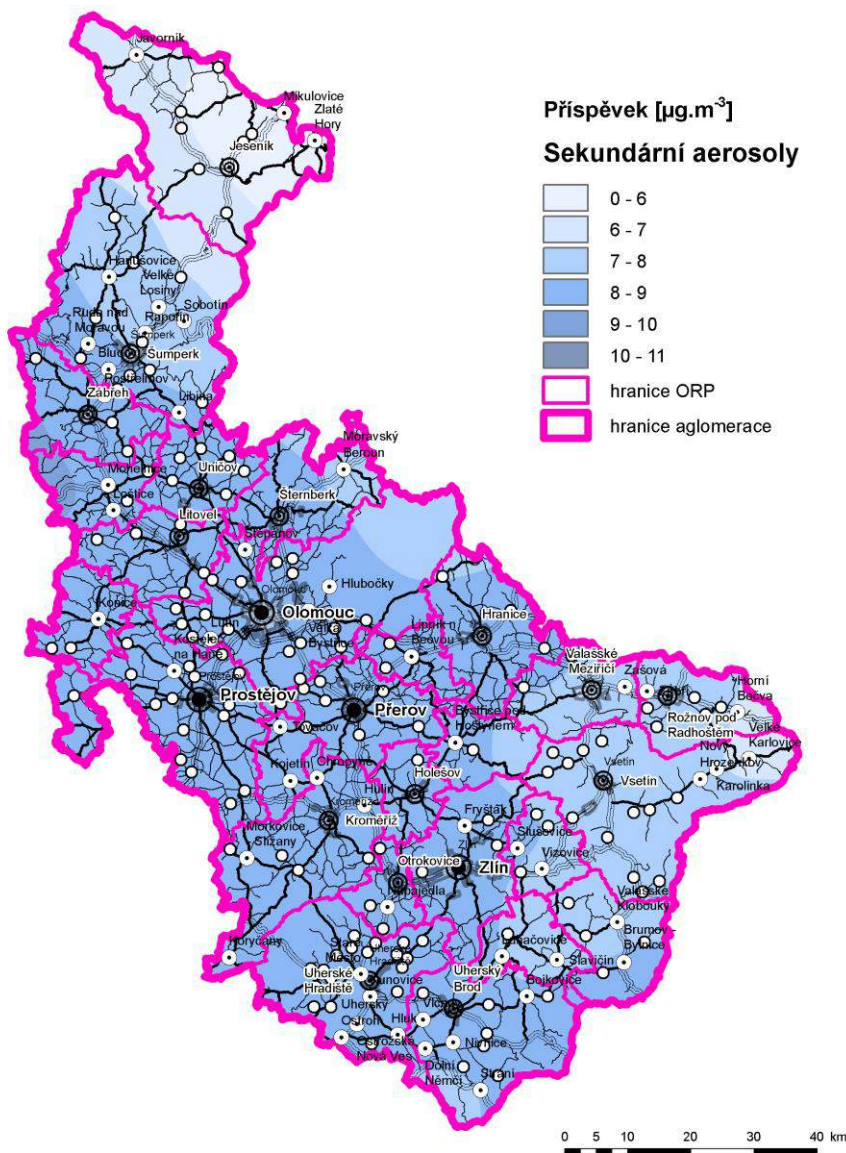


**Obrazek 39: Příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava**





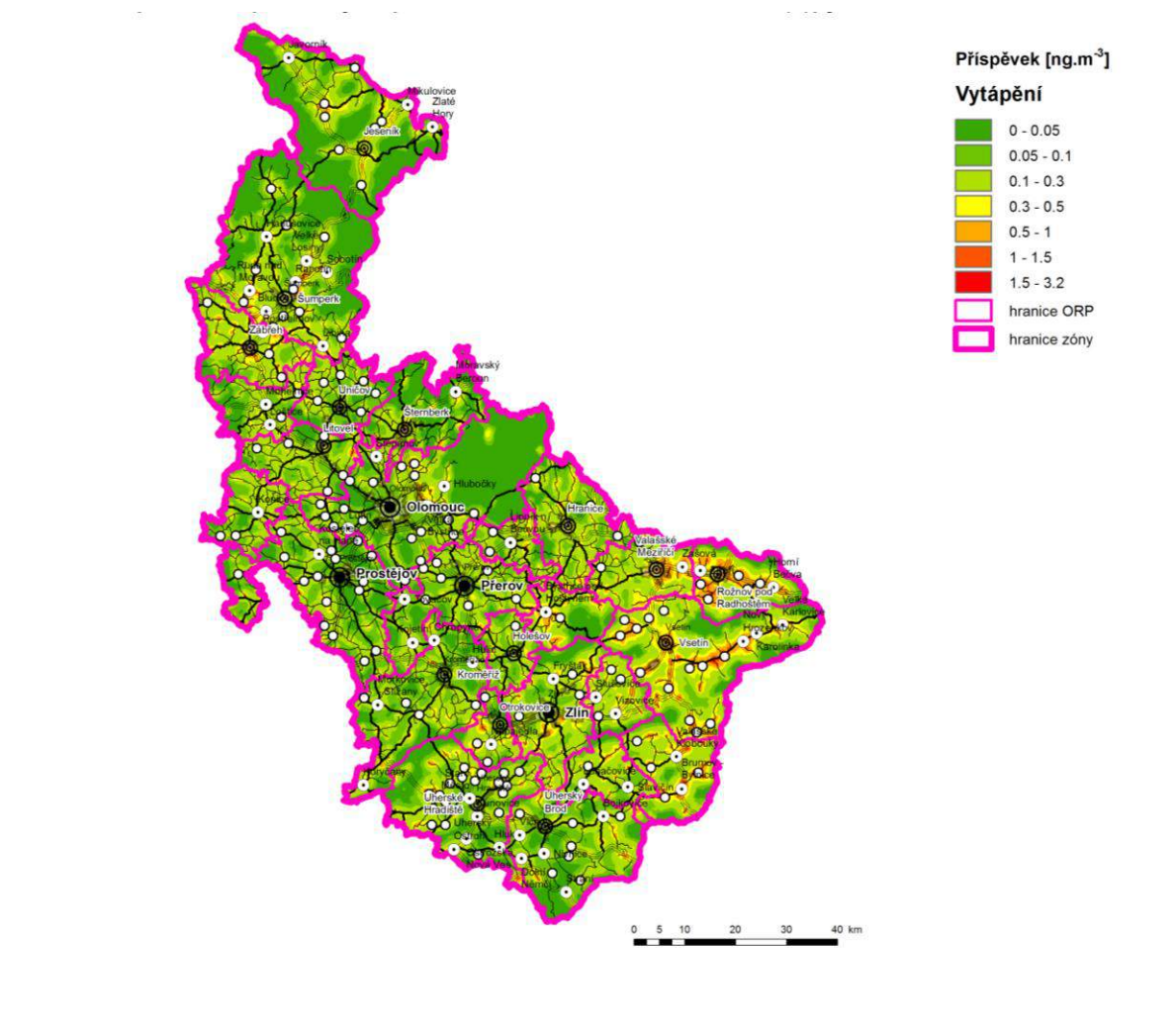
**Obrázek 40: Příspěvek skupiny sekundárních aerosolů k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava**



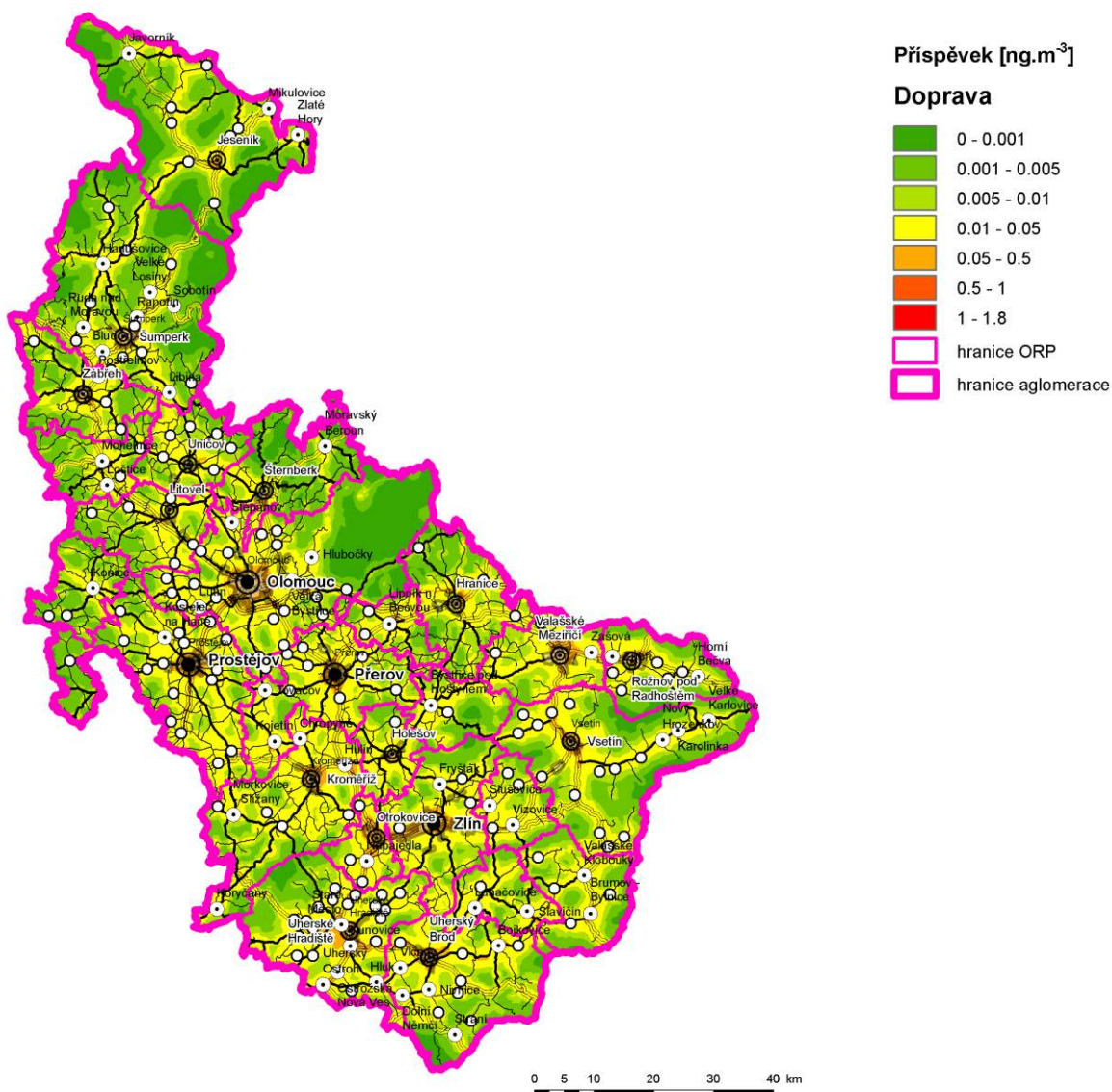
### **Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu**

Na imisním zatížení benzo(a)pyrenem se dominantním způsobem podílí sektor vytápění domácností – spalování pevných paliv v domácích topeništích. Modelovým hodnocením byl vypočten podíl vytápění domácností až na úrovni 73 % z celkového imisního zatížení. K imisnímu zatížení dále přispívají mobilní zdroje (doprava). Podíl vyjmenovaných stacionárních zdrojů na průměrné roční koncentraci není významný. Na obrázcích níže (Obrázek 41: až Obrázek 43:) jsou znázorněny mapové výstupy s příspěvky jednotlivých uvedených skupin zdrojů k celkovému imisnímu zatížení benzo(a)pyrenu.

Obrázek 41: Příspěvek skupiny „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava

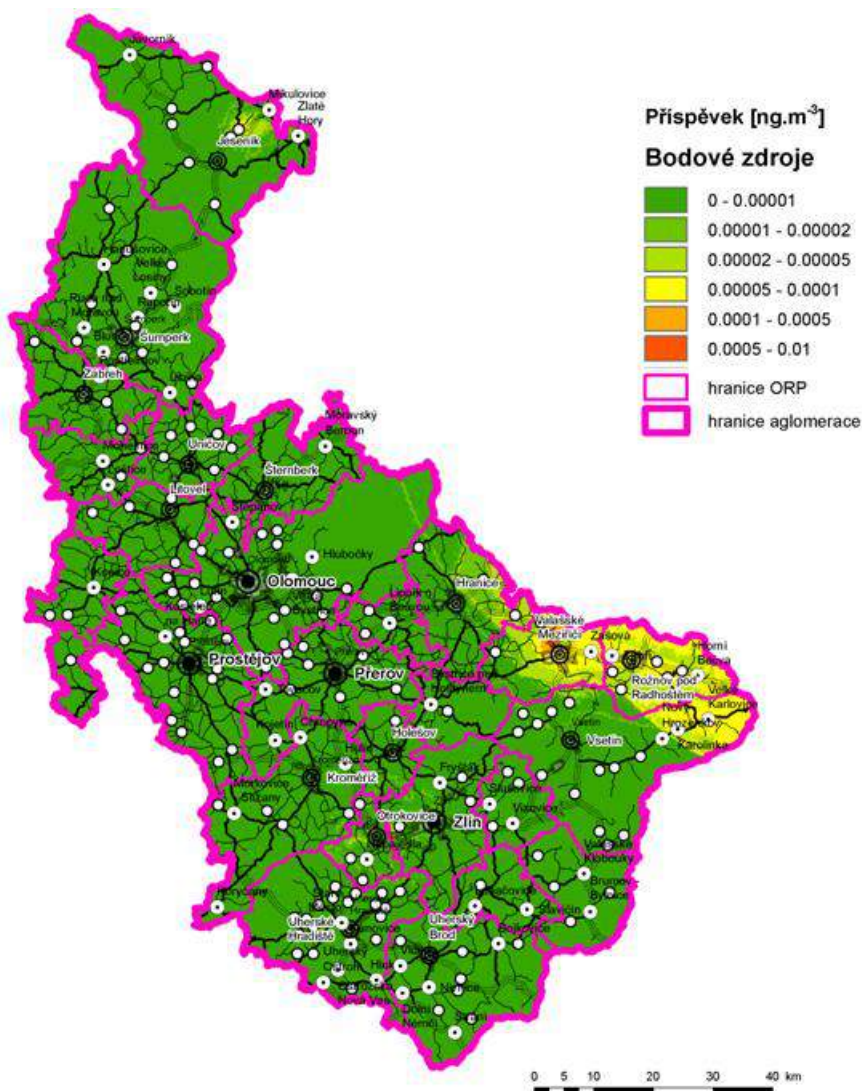


**Obrázek 42: Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava**





Obrázek 43: Příspěvek skupiny vyjmenovaných zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava



### Shrnutí

K překračování imisních limitů PM<sub>10</sub> (24hodinový imisní limit) přispívá zejména kombinace vlivů významných plošných zdrojů (fugitivní emise, reemise z liniových zdrojů apod.), dopravní zátěže i lokálních zdrojů (vytápění domácností) spolu s kombinací vlivu přenosu znečištění a meteorologických podmínek.

Provedenými modelovými hodnoceními nebyl identifikován významný příspěvek individuálně sledovaných bodových zdrojů k překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren. Významný vliv na překračování stanoveného ročního imisního limitu má sektor vytápění obytné zástavby (plošně sledované zdroje). Omezený příspěvek k překračování imisního limitu mají mobilní zdroje (doprava).

## C.6 Výčet významných zdrojů znečišťování ovzduší z hlediska emisí doplněný jejich geografickým vyznačením

V následujících kapitolách jsou uvedeny informace o nejvýznamnějších vyjmenovaných stacionárních zdrojích s nejvyšším podílem na emisích tuhých znečišťujících látek (rep. PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>) a benzo(a)pyrenu a to s ohledem na skutečnost, že pro tyto škodliviny je na území zóny CZ07 Střední Morava překračován imisní limit.

### C.6.1 Vyjmenované zdroje - tuhé znečišťující látky

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných vyjmenovaných zdrojů se podílí na celkových emisích TZL v Olomouckém kraji 7 % a v kraji Zlínském méně než 6 %. Přičemž v obou krajích je podíl těch nejvýznamnějších vyjmenovaných zdrojů na emisích TZL menší než 2 %. Podíl 10 nejvýznamnějších vyjmenovaných zdrojů na emisích jemných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> je ještě méně významný. Obrázek 44: zobrazuje umístění nejvýznamnějších stacionárních vyjmenovaných zdrojů TZL na území zóny CZ07 Střední Morava (pro Olomoucký a Zlínský kraj)

**Tabulka 53: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Identifikační číslo provozovny	Provozovatel / název provozovny	Emise znečišťujících látek					
					TZL		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
					[t/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje	[t/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje	[t/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje
Olomoucký kraj	1	REZZO 1	710940141	Moravské železářny, a.s. - Olomouc-Řepčín	36,532	1,43%	18,744	0,95%	5,725	0,46%
	2		710870211	Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Olomouc	21,776	0,85%	18,510	0,94%	11,977	0,97%
	3	REZZO 2	710800592	Kámen Brno spol. s r.o. - kamenolom Koberžice	19,960	0,78%	10,180	0,52%	2,994	0,24%
	4		647680111	Cement Hranice, akciová společnost	19,138	0,75%	9,948	0,50%	3,152	0,26%
	5		774591481	UNEX Slévárna, s.r.o.	17,699	0,69%	9,160	0,46%	2,878	0,23%
	6		639521011	FOUNDEIK, s.r.o.	15,213	0,60%	7,788	0,39%	2,330	0,19%
	7	REZZO 1	734710091	PRECHEZA a.s.	14,544	0,57%	8,726	0,44%	5,090	0,41%
	8		685900081	Litovelská cukrovarna, a.s.	12,468	0,49%	8,356	0,42%	5,229	0,42%
	9		785820061	Cukrovar Vrbátky a.s.	11,675	0,46%	8,105	0,41%	5,190	0,42%
	10		647680011	TONDACH Česká republika s.r.o. - závod Hranice	11,657	0,46%	6,178	0,31%	2,098	0,17%
Celkem z Olomoucký kraj					180,662	7,09%	105,695	5,35%	46,664	3,78%

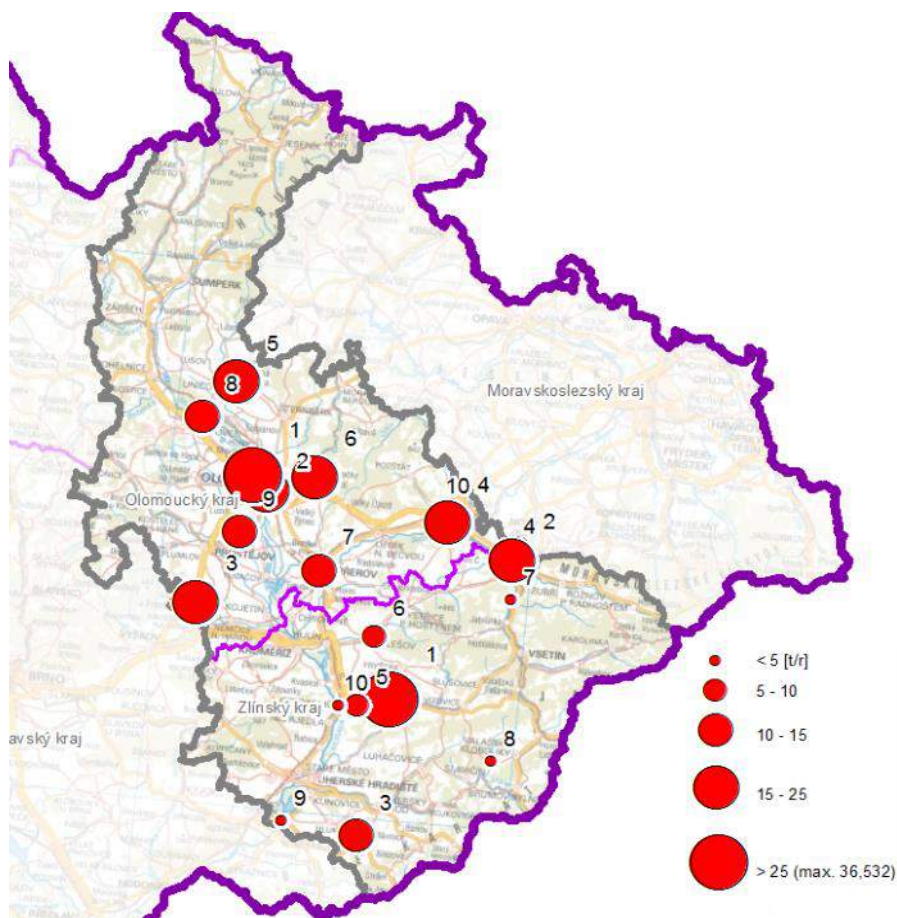
Zdroj dat: ČHMÚ

**Tabulka 54: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Identifikační číslo provozovny	Provozovatel / název provozovny	Emise znečišťujících látek					
					TZL		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	
					[t/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje	[t/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje	[t/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje
Zlínský kraj	1	REZZO 1	635568151	Alpiq Generation (CZ) s.r.o. - Teplárna Zlín	36,444	1,94%	30,979	2,08%	21,871	2,13%
	2		776430481	DEZA, a.s. - Energetika	19,021	1,01%	13,347	0,90%	9,349	0,91%
	3	REZZO 2	720805172	ZEVOS a.s. - provozovna Dolní Němčí	11,899	0,63%	7,139	0,48%	4,165	0,41%
	4		700310291	CS CABOT, spol. s r.o.	10,140	0,54%	6,084	0,41%	3,549	0,35%
	5	REZZO 1	635980011	ZPS - SLÉVÁRNA, a.s.	9,290	0,50%	5,204	0,35%	2,144	0,21%
	6		797780311	Zlínské cihelny s.r.o. - Závod Žopy	6,361	0,34%	3,371	0,23%	1,145	0,11%
	7		721000462	Sociální služby Vsetín, p.o. - kotelna DS Podlesí	4,860	0,26%	3,159	0,21%	1,701	0,17%
	8	REZZO 2	720961392	LESS & Timber s.r.o. - ZD Vlachovice	4,732	0,25%	3,378	0,23%	2,503	0,24%
	9		773130091	DYAS.EU, a.s.	4,706	0,25%	3,282	0,22%	2,106	0,21%
	10	REZZO 1	716730061	Teplárna Otrokovice a.s.	4,547	0,24%	3,865	0,26%	2,728	0,27%
Celkem z Zlínský kraj					112,000	5,97%	79,809	5,36%	51,260	5,00%

Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 44: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava



Zdroj dat: ČHMÚ

### C.6.2 Vyjmenované zdroje - benzo(a)pyren

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných vyjmenovaných stacionárních zdrojů se podílí na celkových emisích benzo(a)pyrenu v Olomouckém kraji méně než 0,2 % a ve Zlínském kraji o málo více než 1 %. Nejvýznamnější emisní příspěvek tvoří provozy společnost DEZA, a.s. Obrázek 45: zobrazuje umístění nejvýznamnějších stacionárních vyjmenovaných zdrojů TZL na území zóny CZ07 Střední Morava (pro Olomoucký a Zlínský kraj)

**Tabulka 55: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Identifikační číslo provozovny	Provozovatel / název provozovny	Emise znečišťujících látek	
					benzo(a)pyren	
					[kg/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje
Olomoucký kraj	1	REZZO 1	720690541	Slezský kámen a.s - slévárna	0,528	0,11%
	2		710870211	Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Olomouc	0,128	0,03%
	3		720698011	IKB Slévárna Písečná	0,115	0,02%
	4	REZZO 2	734710051	Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	0,008	0,00%
	5		711310522	ŽDB GROUP a.s. - závod Kovové tkaniny Kamenná	0,007	0,00%
	6	REZZO 1	713140111	CNM textil a.s.	0,007	0,00%
	7	REZZO 2	710251162	Služby města Zlatých Hor, a.s. - centrální kotelna	0,003	0,00%
	8		710500532	Obec Bouzov - centrální kotelna	0,003	0,00%
	9		710802392	AGROP NOVA a.s. - Plumlov	0,003	0,00%
	10		710708042	FLORCENTER EKOTOP s.r.o. - Olomouc	0,002	0,00%
<b>Celkem z Olomoucký kraj</b>					<b>0,803</b>	<b>0,17%</b>

Zdroj dat: ČHMÚ

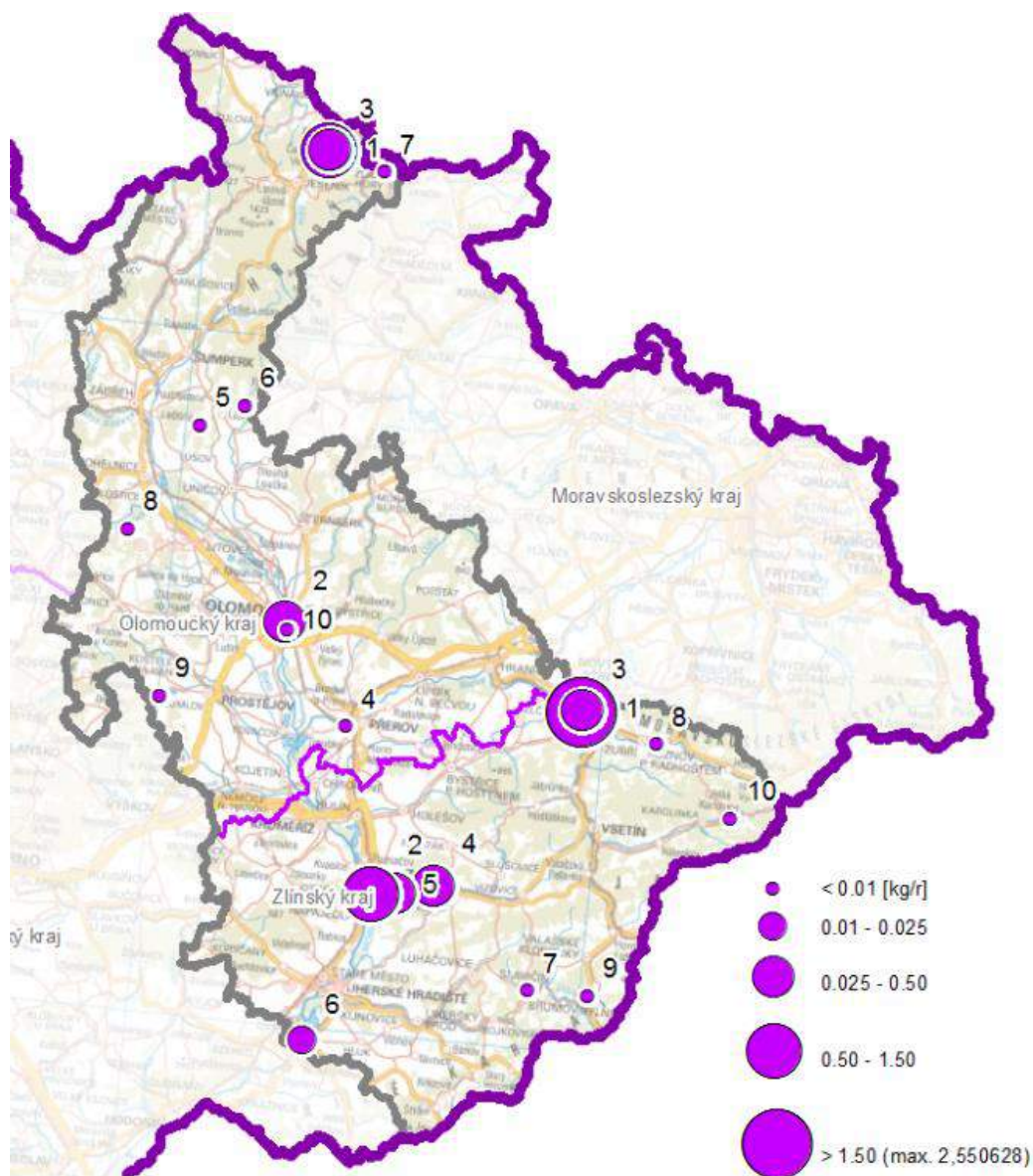
**Tabulka 56: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Identifikační číslo provozovny	Provozovatel / název provozovny	Emise znečišťujících látek	
					benzo(a)pyren	
					[kg/r]	podíl zdroje [%] z celku v rámci kraje
Zlínský kraj	1	REZZO 1	776430051	DEZA, a.s., Valašské Meziříčí - Chemické výroby	2,551	0,60%
	2		716730061	Teplárna Otrokovice a.s.	1,353	0,32%
	3		776430481	DEZA, a.s. - Energetika	0,259	0,06%
	4		635568151	Alpiq Generation (CZ) s.r.o. - Teplárna Zlín	0,222	0,05%
	5		635980011	ZPS - SLÉVÁRNA, a.s.	0,084	0,02%
	6	REZZO 2	773130091	DYAS.EU, a.s.	0,016	0,00%
	7		750080191	BTH Slavičín spol. s r. o. sídliště Malé pole	0,003	0,00%
	8		742930011	ENERGOAQUa, a.s., - Výtopna Rožnov pod Radhoštěm	0,003	0,00%
	9		720970072	Služby města Brumov-Bylnice, CZT Brumov	0,003	0,00%
	10		721270102	Pila MSK, a.s.	0,003	0,00%
<b>Celkem z Zlínský kraj</b>					<b>4,495</b>	<b>1,06%</b>

Zdroj dat: ČHMÚ



Obrázek 45: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ07 Střední Morava



Zdroj dat: ČHMÚ

### C.6.3 Mobilní zdroje (doprava)

Nejvýznamnější stavby dopravní infrastruktury s nejvyšším podílem na emisích tuhých znečišťujících látek a benzo(a)pyrenu pro Olomoucký a Zlínský kraj uvádí Tabulka 57: až Tabulka 60:.

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**
**Tabulka 57: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Komunikace	Měrné emise znečišťujících látek		
				TZL	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
				[t/km/r]	[t/km/r]	[t/km/r]
Olomoucký kraj	1	REZZO 4	46 (mimoúrov. křiž. s 5707 až hr. okr. Prostějov - Olomouc)	9,18	2,62	1,51
	2		46 (hr. okr. Prostějov - Olomouc až mimoúrov. křiž. s 5707)	9,06	2,83	1,76
	3		46 (mimoúrov. křiž. s 44934 až mimoúrov. křiž. s 5707)	8,60	2,48	1,44
	4		46 (mimoúrov. křiž. s 4335 až mimoúrov. křiž. s 37762)	8,32	2,38	1,38
	5		35 (zaús. 35 až Kocourovec, nájezd na 437)	8,12	2,50	1,53
	6		46 (mimoúrov. křiž. s 37762 až mimoúrov. křiž. s 433)	8,12	2,34	1,36
	7		35 (Kocourovec, nájezd na 437 až nájezd na 437 a 441)	7,88	2,30	1,34
	8		35 (vyús. 435 - ul. Rooseveltova až mimoúrov. křiž. s 03551)	7,79	2,08	1,14
	9		46 (mimoúrov. křiž. s 367 až mimoúrov. křiž. s 44934)	7,68	2,16	1,23
	10		434 (vyús. 43420 do Pavlovic u Přerova až zaús. do 437)	7,67	1,52	0,42

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

**Tabulka 58: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Komunikace	Měrné emise znečišťujících látek		
				TZL	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
				[t/km/r]	[t/km/r]	[t/km/r]
Zlínský kraj	1	REZZO 4	50 (zaús. 496 od Bojkovic až vyús. 05023 ve Starém Hrozenkově)	8,42	1,81	0,64
	2		50 (vyús. 05023 ve Starém Hrozenkově až státní hranice ČR - SR)	8,24	1,78	0,63
	3		50 (zaús. 4981 do Nivnice až zaús. 496 od Bojkovic)	7,42	1,64	0,61
	4		49 (vyús. 04910 do Val. Senice až hranice ČR - SR)	6,91	1,38	0,39
	5		56 (hr. okr. Vsetín - Frýdek-Místek až vyús. z 35 na Hlavatou)	6,40	1,32	0,41
	6		55 (zaús. 42824 až mimoúrov. křiž. s 428)	6,26	1,44	0,60
	7		49 (vyús. z 57 v Horní Lidči až vyús. 04910 do Val. Senice)	6,01	1,24	0,39
	8		4328 (křiž. s 4327 ve Skašticích až zaús. do 435 v Chropyni)	5,91	1,18	0,33
	9		427 (vyús. z 50 až křiž. s 50)	5,91	1,37	0,58
	10		3561 (vyús. 03563 do Jiřinky až zaús. do 35)	5,80	1,22	0,40

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

Tabulka 59: Deset komunikací s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Provozovatel	Měrné emise znečišťujících látek
				benzo(a)pyren
				[kg/km/r]
Olomoucký kraj	1	REZZO 4	46 (hr. okr. Prostějov - Olomouc až mimoúrov. křiž. s 570)	0,108
	2		46 (mimoúrov. křiž. s 5707 až hr. okr. Prostějov - Olomouc)	0,094
	3		46 (mimoúrov. křiž. s 44934 až mimoúrov. křiž. s 5707)	0,092
	4		35 (zaús. 35 až Kocourovec, nájezd na 437)	0,089
	5		46 (mimoúrov. křiž. s 37762 až mimoúrov. křiž. s 433)	0,088
	6		46 (mimoúrov. křiž. s 4335 až mimoúrov. křiž. s 37762)	0,084
	7		35 (vyús. 435 - ul. Rooseveltova až mimoúrov. křiž. s 03551)	0,084
	8		35 (Kocourovec, nájezd na 437 až nájezd na 437 a 441)	0,082
	9		46 (mimoúrov. křiž. s 367 až mimoúrov. křiž. s 44934)	0,079
	10		35 (mimoúrov. křiž. s 46 až křiž. s MK - ul. Schweitzerova)	0,079

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

Tabulka 60: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Provozovatel	Měrné emise znečišťujících látek
				benzo(a)pyren
				[kg/km/r]
Zlínský kraj	1	REZZO 4	49 (zaús. MK (dříve 0491) až Zlín - z.z.)	0,067
	2		49 (Zlín - až křiž. s 49A a 497)	0,059
	3		49 (křiž. s 4972 až zaús. MK (dříve 0491) )	0,058
	4		55 (zaús. 47 od Kroměříže až zaús. 432 od Holešova)	0,058
	5		55 (Staré Město - k. z. = Uherské Hradiště až zaús. 497 od Zlína)	0,053
	6		55 (zaús. 428 od Modré až Staré Město - k. z. = Uherské Hradště)	0,053
	7		55 (zaús. 428 od Modré až Staré Město - k. z. = Uherské Hradště)	0,053
	8		55 (vyús. 49 do Zlína až Otrokovice - k. z. )	0,045
	9		55 (zaús. 497 od Zlína až vyús. 05014 do Sadů)	0,045
	10		50 (vyús. 427 až zaús. 55 od Napajedel)	0,045

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

#### C.6.4 Hodnocení emisních bilancí

Doprava je majoritním zdrojem z pohledu emisí tuhých znečišťujících látek i suspendovaných částic  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  na území zóny CZ07 Střední Morava, druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností).

Na území zóny CZ07 Střední Morava nelze u emisí stacionárních zdrojů zaznamenat až na výjimky výrazné trendy a meziroční odchylky. Pouze u emisí  $SO_2$  dochází od r. 2004 k výraznějšímu poklesu u zdrojů REZZO 1 z cca 12,8 kt na cca 7 kt. Podílely se na tom téměř rovnoměrně všechny rozhodující teplárny provozované na hodnoceném území, tj. Teplárna Otrokovice, DALKIA Přerov a Olomouc, DEZA Energetika a Alpiq Zlín. U ostatních emisí vývoj zpravidla pouze kopíruje parametry příslušného topného období.

Vyšší emise TZL, uvedené v r. 2005, jsou vykázány především u Moravských železáren Olomouc a rovněž u Cementárny Hranice. Na poklesu vykázaných emisí TZL zdrojů REZZO 2 mezi lety 2008 a 2009 (z 666 t na pouhých 340 t) se namísto reálného snížení emisí podepisuje metodická změna vykazování emisí u kamenolomů, vycházející z dikce nově vydaných legislativních ustanovení o způsobu zjišťování množství emisí.

Cca 60 % emisí CO pochází z výroby cementu provozovny Cement Hranice, a proto se zde výrazně projevují meziroční změny produkce, ale i další vlivy (např. meziroční nárůst emisí CO v r. 2011 na téměř dvojnásobek, způsobený odlišnou skladbou paliv v rotační peci).

Emise z vytápění domácností závisí především na charakteru topné sezóny. Lze konstatovat, že dva roky s odlišnými klimatickými podmínkami mohou vychýlit emisní bilanci z vytápění domácností o 10 – 20 % v závislosti na druhu emisí.

## C.7 Informace o znečištění dálkově přenášeném z okolních oblastí

### Zlínský kraj

Pro území Zlínského kraje jsou jedinými podklady, které pojednávají o dálkovém přenosu znečištění, Programy ke zlepšení kvality ovzduší zpracované v předchozích letech.

Zlínský kraj přímo sousedí s Moravskoslezským krajem. Tento kraj je z hlediska znečištění ovzduší nejhorším v ČR. Moravskoslezský kraj je významným zdrojem znečištění ovzduší, jehož působení přesahuje hranice zóny. Vzhledem k převládajícímu proudění a zejména topografii Moravy (Hornomoravský a Dolnomoravský úval) tak dochází k dálkovému transportu směrem na jih. Znečištěním ovzduší z Moravskoslezského kraje a rovněž ze slezské části Polska (obdobná skladba průmyslu, avšak méně opatření na velkých zdrojích) jsou zasaženy převážně kraje Zlínský a Olomoucký a částečně také Jihomoravský.

### Olomoucký kraj

Pro území Olomouckého kraje pojednávají o dálkovém přenosu znečištění Programy ke zlepšení kvality ovzduší zpracované v předchozích letech a projekt **Zlepšení kvality ovzduší v příhraniční oblasti Česka a Polska („CleanBorder“<sup>13</sup>)**. Řešiteli projektu byli Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava (vedoucí partner) a Institut ekologie průmyslových území Katowice. Projekt byl řešen v letech 2008 až 2011.

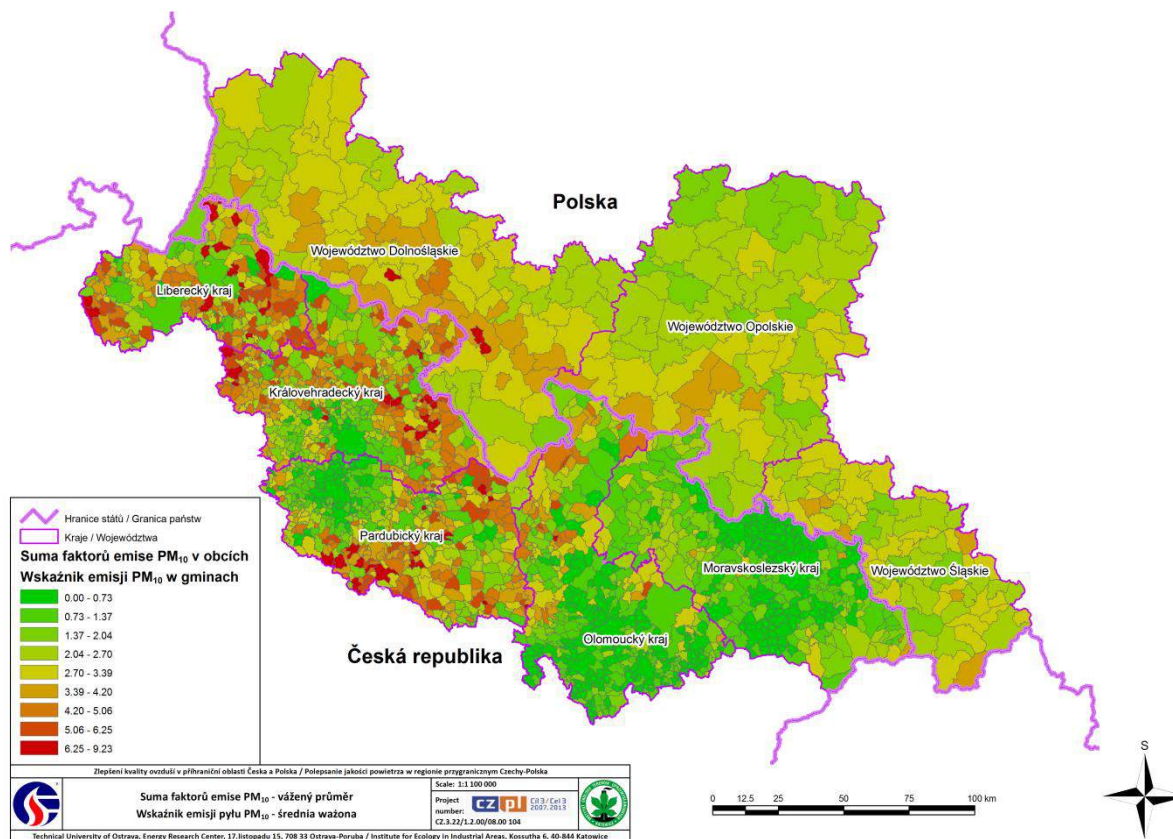
Hlavním cílem projektu bylo hodnocení podílu znečištění ovzduší emisemi z lokálních zdrojů na celkovém znečištění ovzduší v oblastech obcí příhraničního regionu a návrh opatření vedoucích ke zlepšení kvality ovzduší ve vybraných oblastech celého polského a českého pohraničí. Na českém území se projekt tedy týkal krajů Královéhradeckého, Libereckého, Moravskoslezského, Olomouckého a Pardubického. Jednalo se především o inventarizaci emisí v přeshraniční oblasti, projekt nebyl primárně zaměřen na hodnocení přeshraničního přenosu znečišťujících látek.

Projekt měl dvě hlavní etapy. Cílem první etapy projektu bylo zmapovat, jaké množství prachu je emitováno z obydlených zástaveb v obcích pohraničního pásma, v závislosti na meteorologických podmínkách, na velikosti tepelných ztrát budov, na způsobu vytápění a druhu používaného paliva. Na základě získaných informací se prováděly simulace imisních koncentrací prachu způsobených těmito emisemi. Získaná data se stala podkladem pro hodnocení obcí z hlediska úrovně koncentrací prachu PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Cílem druhé etapy projektu bylo vypracování možného vzorového programu zlepšení kvality ovzduší pro vybrané obce (Hanušovice, Opočno a Petřvald).

---

<sup>13</sup> : [www.cleanborder.eu](http://www.cleanborder.eu)



Obrázek 46: Suma faktorů emise PM<sub>10</sub> v obcích

Vyhodnocení majoritních původců znečištění bylo provedeno jednak na základě dat pocházejících z imisní měřicí kampaně uskutečněné v obci, a také z emisních podpisů zdrojů znečištění. Podpis zdroje představuje matici emisních koncentrací v jednotlivých skupinách znečišťujících látek, která je následně převedena do zdrojového profilu využitelného pro model Chemical Mass Balance (CMB). Emisní koncentrace byly normalizovány, byla k nim přiřazena nejistota a vytvořena vstupní data pro model.

Součástí projektu bylo zpracování vzorového PZKO pro obec Hanušovice (Olomoucký kraj). Hlavní závěry a opatření zde uvádíme:

S ohledem na polohu Hanušovic v údolí krytém hřebenem hor a převažující proudění v oblasti lze předpokládat, že imisní situace v obci je ovlivněna výhradně místními zdroji, přičemž dominantní roli hrají plošné zdroje (vytápění domácností) v zimních měsících a celoročně intenzivní doprava. Zejména v době trhacích prací v místním kamenolomu může docházet k významnému zvýšení koncentrací suspendovaných částic v jeho okolí.

Modelu se podařilo popsat imisní situaci týkající se **polycyklických aromatických uhlovodíků** výhradně za využití zdrojových profilů **lokálních topenišť**, a to jak při spalování černého a hnědého uhlí, tak při spalování dřeva. Naproti tomu nebyla prokázána souvislost s velkými energetickými či technologickými zdroji, ale např. ani s dopravním znečištěním, které bude patrně nabývat významnosti v letním období, kdy již nebude vliv lokálních topenišť tak majoritní, jak tomu bylo v případě vzorkovacích dní imisních kampaní.

Za znečištění **těžkými kovy** a dalšími vybranými prvky stojí dle výsledků modelu CMB zejména **spalování dřeva v lokálních topeništích** doprovázené znečištěním pocházejícím z **dopravy**.

### Navržená opatření ve vztahu k suspendovaným částicím:

Omezení spalování paliv s vysokým obsahem popela. Optimálním řešením je pořízení speciálních zplyňovacích kotlů, které se vyznačují dvoufázovým spalováním a účinným zachytem TZL. Při nasazení tohoto typu kotlů všude tam, kde se v současnosti používají kotle na uhlí lze dosáhnout snížení emisí v obci o 70 %.

Snížení energetické náročnosti budov. Pokud by se podařilo u všech objektů vytápěných pevnými palivy (450 domácností, 34 300 m<sup>2</sup>) v důsledku zateplení zmenšit energetickou náročnost ze 160 na 110 kWh vztaženo na 1 m<sup>2</sup> vytápěné plochy, pak by celkové emise TZL v obci klesly asi o 20 %.

Centrální zásobování teplem. V podmínkách Hanušovic nevýznamné.

Moderní spalovací zařízení. V případě výměny všech starých kotlů na pevná paliva za moderní automatické, případně zplyňovací kotle, lze dosáhnout snížení produkce emisí PM<sub>10</sub> z lokálních topenišť až o 80 %.

Náhrada tuhých paliv za plyná. V Hanušovicích je cca 180 domácností (15 % z vytápěné plochy) vytápěno zemním plynem, přičemž náhradou stávajících kotlů na uhlí za plynové by se zvýšilo pokrytí na 43 % vytápěné plochy, což by přineslo 91% snížení emisí PM<sub>10</sub>. Toto je však podmíněno kompletní plynifikací obce, která je mnohdy nerealizovatelná.

### Program ke zlepšení kvality ovzduší Olomouckého kraje (2012)

Dle Programů ke zlepšení kvality ovzduší Olomouckého kraje je emisní zatížení kraje nerovnoměrné. Je zde patrná převaha lokalizace zdrojů znečišťování na území okresů Olomouce a Přerova, méně už v okrese Prostějov. Ze severovýchodu zasahuje znečištění z Moravskoslezského kraje. To se na území Olomouckého kraje dostává přes Moravskou bránu, která se v zimním období vyznačuje vysokým počtem inverzních dnů, kdy nedochází k rozptylu znečišťujících látek a jejich přízemní koncentrace dosahují vysokých hodnot. Moravskou bránou proudí převážně větry od severovýchodu a jihozápadu, což jsou místa (zejména na jihozápadě Moravskoslezského kraje) s vysokou koncentrací zdrojů znečišťování ovzduší. Tomu nasvědčuje vysoká koncentrace škodlivin v ovzduší v linii Prostějov – Olomouc – Přerov – Hranice. Kromě emisí z lokálních zdrojů znečišťování přispívá k nepříznivé imisní situaci v Olomouckém kraji také znečištění z liniových zdrojů znečištění ovzduší – REZZO 4. Na stejné ose Prostějov – Olomouc – Přerov – Hranice je vysoké znečištění z mobilních zdrojů znečišťování, jakožto důležitého silničního tahu s vysokými intenzitami dopravy, spojující Moravu se Slovenskem. Kromě primárního znečištění tuhými částicemi dochází zejména k jejich resuspenzi.

### Vyhodnocení analytické části Programu

Pro Program bylo zpracováno modelové hodnocení kvality ovzduší. Imisní příspěvky skupin zdrojů byly stanoveny ve vztahu k průměrným ročním koncentracím PM<sub>10</sub> a benzo(a)pyrenu. Modelovým hodnocením byla prokázána vazba mezi znečištěním ovzduší PM<sub>10</sub> a intenzitou dopravy spolu s významným vlivem sektoru vytápění domácností. Lokálně byl indikován významný vliv vyjmenovaných stacionárních zdrojů (imisní příspěvek k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub> vyšší než 4 μg.m<sup>-3</sup>). Plošně lze označit za významný vliv sekundárních aerosolů. Na překračování imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci benzo(a)pyrenu se podílí zejména způsob vytápění v obcích.



Podle studií, které se věnují přenosu znečištění<sup>1415</sup>, je možné konstatovat, že v závislosti na meteorologických podmínkách se vlivem přenosu znečištění zvyšují aktuální koncentrace  $PM_{10}$  i více než o  $70 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  v průměrných hodinových koncentracích. Tento trend potvrzují zejména mapy zpracované Českým hydrometeorologickým ústavem<sup>16</sup>, které informují o šíření koncentrací prašného aerosolu na území ČR se zohledněním vlivu meteorologických podmínek. Mapy zaznamenávají období od 20.10.2011 do 17.11.2011 a 24.1.2012 až 15.2.2012. V obou případech je patrný nárůst koncentrací prašného aerosolu frakce  $PM_{10}$  v silné návaznosti na směr a sílu proudění větru.

### C.7.1 Sekundární aerosoly

Do problematiky přenosu znečištění lze do značné míry zahrnout i tzv. sekundární aerosoly, neboť vzhledem k délce transportních drah existuje jen slabá nebo žádná prostorová vazba mezi místem emise jejich prekurzorů a lokalitou dopadu. Vzhledem k tomu, že prakticky veškeré sekundární aerosoly jsou tvořeny částicemi menšími než  $2,5 \mu\text{m}$ , je jejich imisní příspěvek shodný k suspendovaným částicím frakcí  $PM_{2,5}$  i  $PM_{10}$ .

**Vzhledem k tomu, že prakticky veškeré sekundární aerosoly jsou tvořeny částicemi menšími než  $2,5 \mu\text{m}$ , je jejich imisní příspěvek shodný k suspendovaným částicím frakcí  $PM_{2,5}$  i  $PM_{10}$ .**

Modelové pole imisních příspěvků sekundárních aerosolů k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic na území ČR uvádí Obrázek 47:.

Jak ukazuje Obrázek 47:, na většině území ČR se vypočtené hodnoty imisních příspěvků k ročním koncentracím suspendovaných částic ( $PM_{2,5}$  i  $PM_{10}$ ) pohybují převážně v rozmezí  $7 - 10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Nejnižší hodnoty v rozmezí  $4 - 7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  se vyskytují částečně v hraničních horských oblastech Šumavy, Krkonoš a Jeseníku. Naopak nejvyšší příspěvky přesahující  $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  byly vypočteny na části území Pardubického kraje (Svitavsko) a částečně při státních hranicích v Plzeňském kraji.

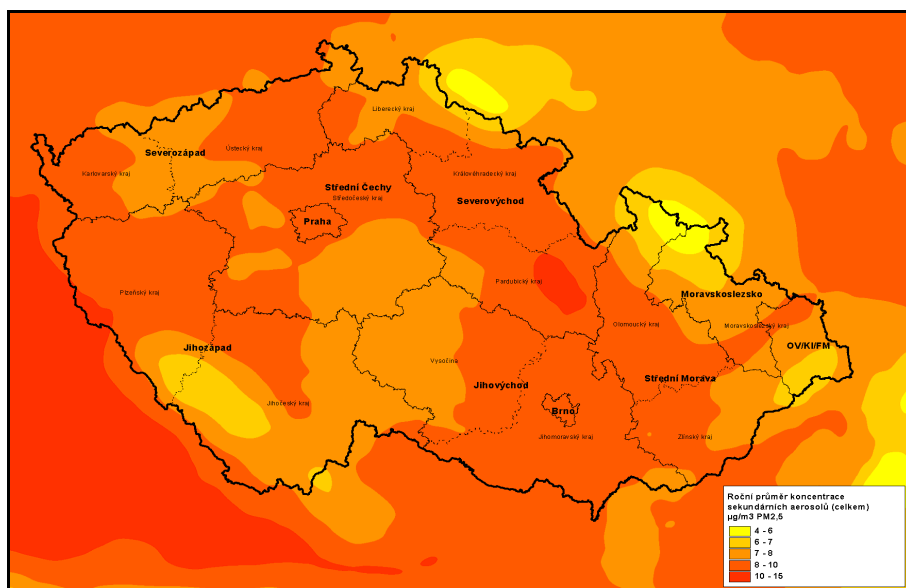
---

<sup>14</sup> E-expert, spol. s r.o.: Vizualizace transportu znečištění v ostravsko-katovické průmyslové oblasti; Statistické vyhodnocení zpětných trajektorií pro území Ostravy, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/ovzdusi/dokumenty-ke-stazeni>

<sup>15</sup> Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě: Analýza závislosti meteorologických veličin a kvality ovzduší, [https://dycham.ostrava.cz/images/zprava\\_final\\_2.pdf](https://dycham.ostrava.cz/images/zprava_final_2.pdf)

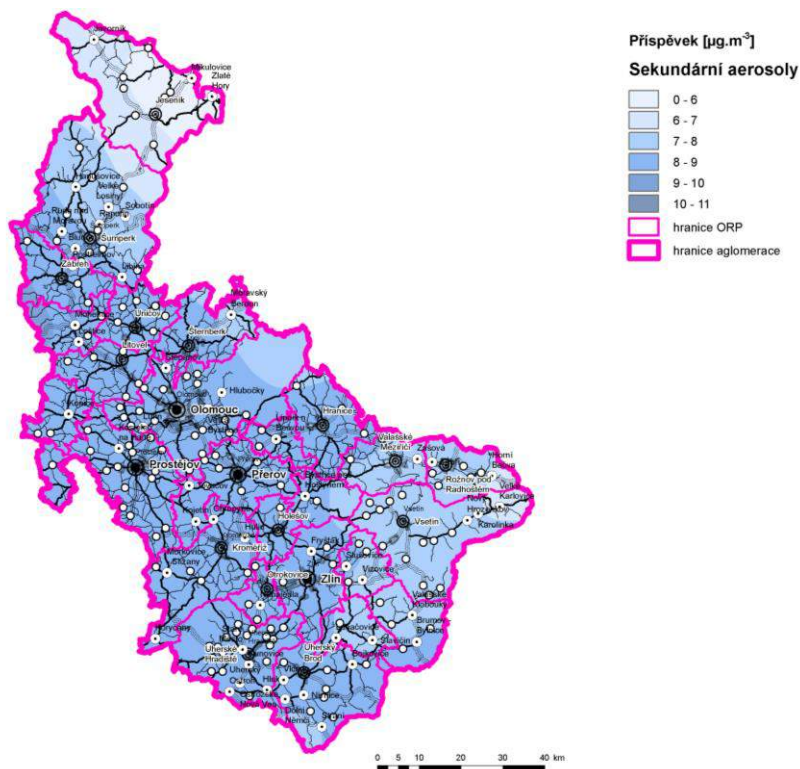
<sup>16</sup> Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Český hydrometeorologický ústav: Závislost meteorologických podmínek na proudění vzduchu – animace  $PM_{10}$ , dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/ovzdusi/zavislost-smogovych-situaci-na-proudeni-vzduchu/animace-pm-10-1h>

**Obrázek 47: Imisní příspěvky sekundárních aerosolů k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic na území ČR a v jejím okolí**



Zdroj: ČHMÚ

**Obrázek 48: Příspěvek „Sekundárních aerosolů“ k průměrné roční koncentraci  $\text{PM}_{10}$ , zóna CZ07 Střední Morava**



Zdroj: ČHMÚ

### C.7.2 Pozadí – odhad nemodelovaných zdrojů znečištění

Na celkové imisní zátěži řešené oblasti se kromě zdrojů zahrnutých do výpočtu podílí i celá řada dalších zdrojů či faktorů, které nelze použitými postupy kvantifikovat. Obecně známý je dálkový transport (zejména částic) z velmi vzdálených přírodních zdrojů. Na celkových koncentracích se však mohou podílet i místní zdroje, které se nepodařilo identifikovat či kvantifikovat jejich emise, typickým příkladem jsou biogenní emise, větrem zviřená prašnost z volných ploch, staré zátěže, požáry, nestandardní stavy zdrojů a podobně. Ve výsledku je tak měřená hodnota prakticky vždy vyšší než hodnota modelová.

Pro zohlednění popsaných vlivů je používána jednotná aditivní konstanta, označená jako tzv. pozadí – odhad nemodelovaných zdrojů znečištění. V předložené studii jsou používány oba termíny – termín „pozadí“ je uveden v případě obecných textových popisů, přesnější technický termín „aditivní konstanta“ je pak použit u tabelárních výstupů.

Hodnoty pozadí, tedy odhad nemodelovaných zdrojů znečištění odvozeny byly na základě dat z pozadových stanic imisního monitoringu v ČR. Pozadové stanice jsou umístěny v lokalitách, které nejsou ovlivněny místními zdroji znečištění a indikují tak úroveň koncentrací znečišťujících látek způsobovaných dálkovým transportem. Pro stanovení výše pozadí byl výběr stanic omezen následujícím způsobem:

- klasifikace stanice: typ stanice – pozadová, zóna – venkovská, charakteristika zóny – přírodní nebo zemědělská, tj. kód B/R/N, B/R/A nebo B/R/NA
- území: všechny kraje na území České republiky s výjimkou krajů Ústeckého a Moravskoslezského. Stanice v Ústeckém kraji nebyly uvažovány proto, že se u nich na měřených koncentracích výrazně podílejí elektrárenské zdroje, jejichž příspěvek by nebylo možné oddělit od pozadové hodnoty, u Moravskoslezského kraje se na znečištění ovzduší v řešeném území významně podílejí též zdroje emisí, nacházející se v blízkém příhraničí na území Polské republiky.

Na základě uvedených předpokladů pak byly stanoveny následující hodnoty pozadí:

- pro benzo(a)pyren byly použity hodnoty odpovídající průměru měřených koncentrací, tj.  $0,5 \text{ ng.m}^{-3}$  u BaP
- u suspendovaných částic  $\text{PM}_{10}$  a  $\text{PM}_{2,5}$  byl na základě dlouhodobých analýz výsledků měření na stanicích různých typů obecně přijat předpoklad, že ve venkovských pozadových lokalitách (především zemědělského typu) se na naměřené hodnotě cca z 1/3 podílejí místní zdroje, zejména resuspenze ze zemědělských ploch. Proto byly použity hodnoty odpovídající 2/3 průměru měřených koncentrací, tj.  $14 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$  u  $\text{PM}_{10}$  a  $10 \text{ } \mu\text{g.m}^{-3}$  u  $\text{PM}_{2,5}$ .

## **C.8 Opatření přijatá před zpracováním programu na lokální, regionální, národní a mezinárodní úrovni, která mají vztah k dané zóně a hodnocení účinnosti těchto opatření**

### **C.8.1 Opatření přijatá na národní a mezinárodní úrovni**

**Opatření přijatá na národní a mezinárodní úrovni** (podpůrná opatření pro realizaci PZKO) zahrnují zejména následující položky:

A. Mezinárodní úmluvy

A.1 Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přesahující hranice států,

B. Legislativa EU

C. Bilaterální a regionální spolupráce

ad A.1 Požadavky Úmluvy jsou v ČR naplňovány prostřednictvím legislativních opatření:

- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
- zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, v platném znění
- zákon č. 76/2002 Sb., o IPPC, v platném znění
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích, v platném znění

ad B. Kvalita ovzduší:

- směrnice 2008/50/EC o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu
- směrnice 2010/75/EU o průmyslových emisích
- tematická strategie EU o znečištění ovzduší

ad C. Bilaterální spolupráce se sousedícími státy

- Polsko (státní i regionální úroveň)
- Slovensko

Spolupráce v rámci Visegrádské skupiny (V4)

- Spolupráce odborná i politická (zasedání ministrů životního prostředí)

### C.8.2 Opatření přijatá na regionální úrovni

Pro Zlínský i Olomoucký kraj (které byly zákonem 1. 9. 2012 sloučeny do zóny CZ07) byly za působnosti dřívějšího zákona o ochraně ovzduší (č. 86/2002 Sb.) zpracovány programy ke zlepšení kvality ovzduší (PZKO), které byly v pravidelných intervalech aktualizovány (naposledy v roce 2012). Požadavky na zlepšení kvality ovzduší jsou součástí i dalších strategických krajských dokumentů.

Opatření stanovená ke zlepšení kvality ovzduší se na území zóny Severovýchod daří naplňovat v oblasti snižování emisí z liniových zdrojů (nákup techniky k čištění komunikací, provádění čištění komunikací, omezení eroze na nezpevněných a nezatravněných plochách, výsadba izolační zeleně, odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí, obnova vozidlového parku, podpora a ekologizace MHD a rozvoj integrované dopravy, částečně i výstavba silniční infrastruktury, budování obchvatů). Jsou realizována opatření ke snížení emisí z vytápění domácností (informační kampaň, obecně závazné vyhlášky k zákazu spalování některých druhů paliv, půjčky a dotace občanům na výměnu kotle). Na území Olomouckého kraje je 45 % bytů vytápěno plynem, pevná paliva (uhlí, koks, dřevo) využívá 17 % a 28 % bytů je vytápěno z kotelny mimo dům. Plyn je na území kraje zaveden do 74 % bytů. Plní se opatření ke snižování energetické náročnosti budov v majetku kraje a obcí, spolu s ekologizací zdrojů vytápění a rozvojem environmentálně příznivé infrastruktury. Jsou kladeny požadavky při umísťování nových záměrů na jejich připojení k systému CZT/bezemisní zdroje. Jsou prováděny projekty ekologizace (snížení emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>) u vyjmenovaných zdrojů.

Ve Zlínském kraji jsou realizována opatření ke snižování emisí z dopravy (ekologizace dopravy, zvýšení plynulosti silniční dopravy, čištění povrchu komunikací, budování silničních obchvatů měst a obcí, částečně rovněž omezení dopravy v centrech měst, podpora rozvoje městské hromadné dopravy). Na území kraje jsou prováděny projekty k rozvoji environmentálně příznivé energetické infrastruktury (rozvoj CZT, plynofikace, energetické využití biologicky rozložitelných komunálních odpadů) a snižování energetické náročnosti budov v majetku měst a obcí. Ve městech a obcích je prováděna informační a osvětová kampaň k veřejnosti. Jsou prováděny projekty ekologizace (snížení emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>) u vyjmenovaných zdrojů.

#### Olomoucký kraj

V následující tabulce je uveden přehled projektů prioritní osy 2 OPŽP. Z 1 749 projektů přijatých celkem v ČR v tomto programovacím období (2007-2013) do 26.7.2013 je v Olomouckém kraji realizováno celkem 86 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši více než 841 mil. Kč.

**Tabulka 61: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v Olomouckém kraji**

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
2.1.1.	15	106 436 701
2.1.2.	1	247 966 440
2.1.3.	38	118 428 821
2.1.4.	0	0
2.2.a.	1	31 759 829
2.2.b.	5	225 704 285
2.2.c.	4	47 977 250
2.2.d.	22	62 734 400
<b>celkem</b>	<b>86</b>	<b>841 007 726</b>

V následující tabulce je uveden přehled projektů prioritní osy 3 OPŽP. Z 3 527 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 3.10.2013 je v Olomouckém kraji

realizováno celkem 267 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši více než 2784 mil. Kč.

**Tabulka 62: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v Olomouckém kraji**

Podoblast	Počet projektů	Celková cena
3.1.1.	27	145 415 022
3.1.2.	2	15 827 670
3.2.1.	235	2 598 972 537
3.2.2.	3	24 465 649
<b>celkem</b>	<b>267</b>	<b>2 784 680 878</b>

V následující tabulce je uveden přehled projektů OP Doprava. Ze 177 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 30.10.2013 je v Olomouckém kraji realizováno celkem 7 projektů.

**Tabulka 63: Přehled schválených projektů OP Doprava v Olomouckém kraji**

Projekt	Příjemce	Oblast podpory
Rekonstrukce žst. Olomouc	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
DOZ Česká Třebová - Přerov	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	4.1
Silnice I/44 Červenohorské sedlo - sever	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
Rekonstrukce žst. Přerov, 1.stavba	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
GSM-R v úseku Ostrava - st. hr. SR a Přerov - Česká Třebová	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.2
Elektrizace trati Zábřeh-Šumperk	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	3.1
Rekonstrukce koleje Nezamyslice - Pivín	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	3.1

Protože OP Doprava řeší jen velké projekty, uvádíme vybrané informace z ROP Střední Morava. Uváděné projekty související s dopravou neměly za primární cíl zlepšit kvalitu ovzduší. Jejich cílem bylo zlepšení technického stavu dopravní infrastruktury nebo zlepšení dopravní obslužnosti území. Uvedené dopravní projekty (ať už financované z OP Doprava nebo ROP Střední Morava) však mají potenciál přispět ke snížení emisí z dopravy a tedy ke zlepšení kvality ovzduší.

V Olomouckém kraji byly podpořeny např. následující projekty (vybrány byly hlavní projekty v oblasti dopravy):

Dopravní podnik města Olomouce a.s.:

- Obnova vozového parku autobusů (79 200 000 Kč)
- Obnova vozového parku tramvají (363 333 000 Kč)

Olomoucký kraj:

- III/36711 Bedihošť - průtah ROP (34 419 366 Kč)
- Velký Týnec - rekonstrukce průtahu (29 266 484)
- Silnice III/4353 Velký Týnec – rekonstrukce průtahu (46 516 436Kč)



- II/435 Dub - Tovačov, stavební úpravy (103 309 788 Kč) Olomoucký kraj
- Silnice III/4468 Štěpánov - most, napřímení silnice (47 498 647 Kč)
- Silnice III/44921 Loučany - průtah (41 363 926 Kč)
- Silnice II/444 Mohelnice - Stavenice (310 442 818 Kč)
- Silnice II/446,III/44629 Šumvald - Brevenec (130 808 469 Kč)

Správa silnic Olomouckého kraje, p.o.:

- III/36618 a III/36620 H. Štěpánov- Konice (58 839 358 Kč)
- Rekonstrukce silnice III/37354 H. Štěpánov -Pohora (26 612 464 Kč)
- Rekonstrukce silnice III/44016 Bělotín - Kunčice -Špicky (46 465 270 Kč)
- Rekonstrukce silnice III/4432 Samotičky – Svatý Kopeček (32 606 282 Kč)
- Rekonstrukce silnice II/437 Lipník - Přáslavice (33 522 064 Kč)

**Tabulka 64: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012, Olomoucký kraj**

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
OLK_HR1	Čištění povrchu komunikací ve Správě silnic Olomouckého kraje	Příspěvky OLK na zvýšenou četnost čištění komunikací nad rámec legislativních požadavků. Opatření má za úkol snížit emise TZL z pozemních komunikací ve Správě silnic Olomouckého kraje. Vypracovat harmonogram čištění komunikací, který bude optimalizovat již realizovaná opatření a doporučí nová, cílená na obydlené oblasti.	Realizováno, probíhá. 38 projektů (včetně projektů izolační zeleně - nelze rozlišit), financováno z PO 2 OPŽP, částka 118 428 tis. Kč.
OLK_HR2	Snížení emisí prachu výsadbou izolační zeleně	Omezení prašnosti z liniových zdrojů znečišťování ovzduší a parkovišť cílenou výsadbou vhodně umístěné a vhodně vybrané ochranné zeleně (stromy, keře). Připravit projekt výsadby izolační zeleně kolem vybraných komunikací ve správě OLK.	Realizováno, probíhá. 38 projektů (včetně projektů na pořízení čistících strojů a zvýšení frekvence čištění silnic - nelze rozlišit). Financováno z PO 2 OPŽP, zahrnutý v opatření OLK_HR1.
OLK_HR3	Obnova vozového parku OLK	Postupná ekologizace vozového parku OLK nákupem nízkoemisních motorových vozidel.	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR4	Omezení automobilové dopravy při smogových situacích	KÚ OLK v období smogových stavů bude informovat širokou veřejnost s apelem na preferování veřejné dopravy oproti individuální dopravě.	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR 5	Rozvoj environmentálně příznivé dopravní infrastruktury	Podporovat a prosazovat veškerá opatření ke snížení osobní a nákladní automobilové dopravy, zejména rozvoj veřejné (hromadné) dopravy a integrovaných dopravních systémů v komplexní podobě ve vazbě na aplikaci dalších opatření: - Vyvedení dopravy z hustě osídlených oblastí. - Obnova vozového parku (zejména využívání vozidel s alternativním pohonem). - Čištění povrchu komunikací. - Zavedení zón snížené rychlosti.	Realizováno, probíhá. Vyvedení dopravy. Rozvoj cyklostezek. Obnova vozového parku linkové silniční dopravy: FTL - nafta 2007 – 2 ks; 2008 – 2 ks; 2009 – 1 ks (celkem 5 ks) FTL - CNG 2007 – 4 ks; 2008 – 3 ks; 2009 – 2 ks; 2010 – 5 ks; 2011 – 8 ks; 2012 – 7 ks; 2013 – 3 ks (celkem 32 ks) DLS Přerov (ex SAD Trnava) - busy CNG 2008 – 1 ks; 2010 – 11 ks; 2011 – 1 ks (celkem 12



Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		- Rozvoj pěších zón a cyklostezek.	ks) Arriva - bus nafta 2007 – 29 ks; 2008 – 27 ks; 2009 – 22 ks; 2010 – 23 ks; 2011 – 17 ks; 2012 – 12 ks; 2013 – 7 ks (celkem 147 ks - pozn. dopravce působí i v MSK - uvedeny pouze ty busy, u nichž je bezpečně prokázáno zařazení do provozu v Olomouckém kraji) Arriva - bus CNG 2007 -2 ks; 2013 – 3 ks (celkem 5 ks) DP Olomouc - tramvaje 2007 – 2 ks; 2008 – 2 ks; 2010 – 2 ks; 2011 – 2 ks; 2012 – 4 ks; 2013 – 12 ks (celkem 24 ks) DP Olomouc - busy 2008 – 2 ks; 2009 – 4 ks; 2011 – 6 ks; 2012 – 5 ks; 2013 – 6 ks (celkem 23 ks) ostatní dopravci 2007 – 1 ks; 2008 – 1 ks; 2009 – 3 ks; 2011 – 1 ks; 2013 – 3 ks (celkem 9 ks). Financování: rozpočet dopravců někdy u vozů MHD s příspěvkem municipality; část vozidel pořízena s dotací ROP Stř. M. Na plynové busy existuje dotace ČPÚ ve výši 200 tis./vozidlo. Významné opatření.
OLK_HR6	Informační kampaň OLK - Snižování emisí z lokálních topenišť prekurzorů TZL - omezování vzniku emisí TZL. SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC.	Realizovat informační kampaň zaměřenou na informování veřejnosti o vlivu spalování tuhých a nekvalitních paliv nebo spalitelných komunálních odpadů v domácích topeništích na kvalitu ovzduší a na zdravotní rizika vyplývající ze znečištěného ovzduší.	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR7	Dotiční program OLK pro malé spalovací zdroje.	Vytvořit dotační program Olomouckého kraje na podporu výměny stávajících ručně plněných kotlů na pevná paliva za nové nízkoemisní automatické kotle na uhlí nebo uhlí a biomasu v Olomouckém kraji.	Nerealizováno. "Kotlíkové dotace" v projednávání. Významné opatření.
OLK_HR8	Územní plánování	Využití ploch v územně plánovacích dokumentacích (ÚPD) musí respektovat kvalitu ovzduší v lokalitě a vzdálenost případného zdroje emisí znečišťujících nebo pachových látek od obytné zástavby. V případě ploch, u kterých jejich využití nevyvolá umístění zdrojů emisí znečišťujících nebo pachových látek, pořizovatel ÚPD stanoví podmínky z hlediska ochrany ovzduší pro využití těchto ploch, zejména vhodně volit přípustný druh činností (podnikatelských aktivit, výroby), rozsah a kapacitu nových zdrojů, umísťovat pouze stacionární zdroje znečišťování ovzduší vybavené technologiemi zajišťujícími minimalizaci emisí znečišťujících nebo pachových	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
OLK_HR9	Umístování a povolování nových zdrojů znečišťování ovzduší, včetně jejich změn	<p>Technické řešení zdrojů emisí znečišťujících látek (ať v lokálním či regionálním měřítku), zejména TZL, jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>), a PAH, navrhovat tak, aby emise ze zdroje byly omezeny v maximální možné míře (aplikace nejlepších známých technologií).</p> <p>Zdroje, které by mohly být potenciálním významným zdrojem emisí pachových látek, by měly být umístovány vždy s ohledem na riziko překročení přípustné míry obtěžování zápachem (tzn. respektovat vzdálenost zdroje od obytné zástavby). U těchto zdrojů bude vyžadováno technické opatření k omezení emisí pachových látek (např. účinné zákryty).</p> <p>Při výstavbě nových ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší s emisemi VOC by mělo být instalováno zařízení s minimální produkcí emisí VOC (např. využití technologie bez použití organických rozpouštědel, přednostní využívání přípravků s nízkým obsahem VOC, instalace zařízení k omezování emisí VOC).</p> <p>Případné zvýšení emisí lze na straně emisního zatížení kompenzovat vhodným opatřením eliminujícím nově vnesené emise (např. výsadba izolační zeleně, omezení emisí na jiném zdroji ve stejné lokalitě apod.).</p> <p>Při rekonstrukcích stávajících ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší s emisemi VOC by mělo být instalováno zařízení s minimální produkcí emisí VOC (např. využití technologie bez použití organických rozpouštědel, přednostní využívání přípravků s nízkým obsahem VOC, instalace zařízení k omezování emisí VOC).</p>	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR10	Stanovování emisních limitů u zdrojů znečišťování ovzduší mimo rámec IPPC v oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší	Krajský úřad bude požadovat u nových zdrojů znečišťování ovzduší nebo při rekonstrukci stávajících zdrojů splnění emisních parametrů ve všech ukazatelích (nad rámec požadavku zák. č. 86/2002 Sb.) pro nízkoemisní zdroje v souladu s Metodickým pokynem MŽP, odboru ochrany ovzduší vydaným ve Věstníku MŽP v březnu 2009.	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR11	Stanovování emisních limitů u zdrojů znečišťování ovzduší podléhajících IPPC	Při výstavbě nových a při rekonstrukcích stávajících zdrojů znečišťování ovzduší podléhajících zákonu o integrované prevenci a omezování znečištění budou stanovovány emisní limity odpovídající hodnotám emisí dosažitelných za použití BAT (viz referenční dokumenty o BAT, závěry o BAT).	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR12	Stanovování	Stanovovat přednostní využívání paliv	Realizováno, probíhá.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
	podmínek provozu stacionárním zdrojům znečišťování ovzduší	<p>(především plyná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>).</p> <p>V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na biomasu o tepelném příkonu zdroje &gt; 15 MW). Sledování množství emisí TZL pomocí systémů nepřetržitého sledování emisí (např. prachoměry pro nepřetržitou kontrolu úletu TZL a stavu zařízení k omez. emisí).</p> <p>Ukládat opatření k omezení emisí TZL u zdrojů znečišťování ovzduší, např. zakrytování a odsávání prašných uzlů a následným čištěním odpadního plynu v zařízení k omezování emisí, provedení komunikací s bezprašným povrchem, pravidelné provádění čištění a skrápění komunikací a manipulačních ploch v areálech zdrojů, zakrytování (zaplachtování) deponií sypkých materiálů, skladování paliv, produktů spalování a jiných materiálů v uzavřených prostorách, skrápění a mlžení při prašných činnostech, zvlhčování a zakrývání sypkých materiálů při jejich transportu, větrolamy, budování zástěn a pásů izolační zeleně a další opatření k omezení prašnosti).</p>	Bez bližších informací.
OLK_HR13	Kompenzační opatření	<p>Opatření k omezení prašnosti cílenou výsadbou zeleně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omezení prašnosti cílenou výsadbou vhodně umístěné a vhodně vybrané ochranné zeleně (stromy, keře) u zdrojů jako jsou silnice, parkoviště, lomy, skládky a jiných zdrojů (včetně bodových) emitujících TZL;</li> <li>- péče o stávající i nově vysazenou zeleň;</li> <li>- výsadba rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice;</li> <li>- k posouzení kompenzace emisí TZL lze uplatňovat tabulku schopnosti listnatých stromů vázat prach (Hoppler, 1993).</li> </ul>	Nerealizováno.
OLK_HR14	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	<p>Uplatňování regulativů stanovených Územní energetickou koncepcí.</p> <p>Rozvoj sítě CZT, který povede ke zlepšení kvality ovzduší.</p> <p>Plynofikaci obcí nebo jejich částí.</p> <p>kvality ovzduší (obezřetnost v případě spalování biomasy).</p>	Realizováno, probíhá. 16 projektů podpořených OPŽP (2.1.1 a 2.1.2), např. Snížení emisí z CZT Olomouc - přechod parní větve IV. na horkovod. Financováno z PO 2 OPŽP, částka 354 403 tis. Kč.
OLK_HR15	Podpora úspor a efektivního využívání energie	<p>Úspory tepelné energie – omezení tepelných ztrát při rozvodu tepla, tepelných ztrát budov, zlepšení regulace vytápění apod.</p> <p>Úspory elektrické energie, jejichž významná část je vyráběna na území kraje.</p>	Realizováno, probíhá. 59 projektů zateplení a energetických úspor zejména na budovách škol. Financováno z PO 3 OPŽP (3.2). Částka 496 545 tis. Kč.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		OLK bude pokračovat v postupné rekonstrukci všech budov ve svém vlastnictví (nemocnice, školy a další) s využitím zásad dosažení co nejvyšších úspor v energiích a dosažení minimalizace tepelných ztrát.	
OLK_HR16	Zvyšování podílu zeleně	Výsadba rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice a následná péče o zeleň. Neomezovat stávající zeleň. Uplatňovat kompenzační opatření (minimálně v rozsahu původní výsadby), pokud není možné zachovat stávající výsadbu.	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR17	Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů prašnosti	Úprava stávajících prašných ploch (zpevňováním povrchů, zatravňováním, výsadbou ochranné zeleně). Pravidelné čištění a skrápění ploch, na nichž dochází k sedimentaci a resuspenzi TZL. Budování zástěn a pásů izolační zeleně. Pozn.: platí i pro dočasné zdroje prašnosti (stavby, demolice, dočasné skládky sypkých materiálů, apod.).	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HR18	Omezení emisí VOC při používání rozpouštědel	OLK bude podporovat co nejširší aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot zahrnutím podmínek na jejich užití při zakázkách zadávanými OLK a organizacemi v jeho vlastnictví.	Realizováno, probíhá. 4 projekty na snížení emisí VOC (TOUAX s.r.o., Farmak a.s., Meopta - optika, s.r.o. - 2×). Financováno z PO 2 OPŽP (2.2.c). Částka 47 977 tis. Kč.
OLK_HR19	Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů	KÚ OLK bude usilovat o dobrovolné dohody s významnými stacionárními zdroji znečišťování ovzduší pro jejich dobrovolné omezování vlivu na ovzduší.	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HM1	Podpora environmentálně šetrné dopravy	Plánovaná obměna vozidlového parku v majetku obcí, obměna vozidlového parku městské hromadné dopravy, ekologizace existujících vozidel městské hromadné dopravy. Budování doprovodné infrastruktury jako plniček plynu pro automobily, elektropřípojek pro elektroautomobily a elektrokola apod.	Realizováno, probíhá. Otevření veřejné plničky CNG v Přerově (2010), Olomouci (2012) a v Jeseníku; předpokládá se brzo otevření v Zábřehu. Obnova vozového parku - viz opatření OLK_HR_5. Financování: plničky CNG - rozpočet investora (Jeseník i Přerov - Bonett Eurogas). Významné opatření.
OLK_HM2	Zvýšení plynulosti dopravy	Optimalizace dopravy organizačními dopravními opatřeními a plánované úpravy komunikací v intravilánech měst a obcí.	Realizováno a probíhá. V rámci ROP Stř. M. bylo podpořeno 79 projektů zaměřených na revitalizace veřejných prostranství, obnovu místních komunikací a rekonstrukce průtahů silnic II. a III. třídy v intravilánech sídel v celkovém objemu (úplná cena projektu vč. DPH) 1,792 mld. Kč, např. Olomouc, Šumperk. Financování: municipální rozpočty + ROP. Částka 1,8 mld. Kč (projekty zařazené do ROP). Vhodné pokračovat v koordinaci s

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
			dalšími cíli udržitelného rozvoje území.
OLK_HM3	Čištění povrchu komunikací	Pravidelná údržba a čištění silnic a chodníků pro snížení reemise tuhých znečišťujících látek z povrchů komunikací. Pořízení technického vybavení pro čištění a úklid komunikací, užití ekologických posypových materiálů.	Realizováno a probíhá. V rámci XXVI. výzvy OPŽP v roce 2013 bylo pro subjekty na území Olomouckého kraje schváleno celkem 22 projektů na nákup komunální techniky pro zametání a kropení komunikací. Financování z PO 2 OPŽP, částka cca 78 mil. Kč. Vhodné pokračovat.
OLK_HM4	Budování silničních obchvatů měst a obcí	Vymístění mobilních zdrojů emisí z intravilánu obcí prostřednictvím budování obchvatů a jiných dopravních staveb.	Realizováno a probíhá. Dálnice D47 Lipník nad Bečvou – Bělotín - SFDI - 7 mld. Kč (zprovozněno 2008). Dálnice D1 Mořice – Kojetín - SFDI - 2,2 mld. Kč (zprovoznění 2009). Dálnice D1 úsek Kojetín – Kroměříž - západ - SFDI+Fond soudržnosti - 0,78 mld. Kč (zprovozněno 2008). I/44 Rájec - Zábřeh - SFDI+OP Infrastruktura - 137 mil. Kč (zprovozněno 2008). I/60 obchvat Javorníka - SFDI? - 355 mil. Kč (zprovoznění 2012) II/150 Čechy - Domaželice - Olomoucký kraj - 360 mil. Kč (zprovozněno 2013). Ve výstavbě: I/44 Vlachov - Rájec - OPD+úvěr EIB - 1,17 mld. Kč. Finance: SFDI, OPD, Olomoucký kraj Zásadní opatření, zejména dostavba D1, R35 a realizace dalších staveb na I/44 a I/46.
OLK_HM5	Podpora bezemisních druhů dopravy	Podpora bezemisních druhů dopravy zahrnuje budování nových cyklostezek a budování pěších zón.	Realizována a probíhá. V rámci ROP Stř. M. bylo podpořeno 39 projektů zaměřených na výstavbu a zřízení cyklostezek, příp. in-line stezek nebo smíšených stezek v celkové hodnotě 450 mil. Kč vč. DPH. Příklady realizací: Cyklostezka Bečva Tovačov - Týn n/B - Hranice - Hustopeče - (Zlínský kraj); Hlušovice - Bohuňovice, okolí Šumperka, okolí Olomouce, Prostějov aj. Finance: municipální rozpočty + ROP. Částka 450 mil. Kč. Vhodné pokračovat, zejména v lokalitách s příhodnými orografickými podmínkami. Zaměřit se zejména na výstavbu stezek pro pravidelnou dojížďku do zaměstnání či škol.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
OLK_HM6	Omezení automobilové dopravy	Omezení automobilové dopravy zahrnuje úplné nebo selektivní zákazy vjezdu, rychlostní omezení, parkovací politiku včetně budování krytých/podzemních garáží.	Realizováno. Např. v Olomouci - omezení vjezdu těžkých vozidel do centra; byla zpracována studie relevantnosti zavádění NEZ, Šumperk.
OLK_HM7	Podpora veřejné dopravy	Finanční dotace z obecního rozpočtu pro provoz a podporu rozvoje městské hromadné dopravy. Podpora dostupnosti dopravy zvýšením počtu zastávek, výstavbou tramvajových nebo trolejbusových tratí. apod.	Realizováno, probíhá. Integrovaný dopravní systém Olomouckého kraje (IDSOK). Provozy MHD fungují v následujících obcích: Olomouc (dopravce DP Olomouc), Hranice (ČSAD Frýdek-Místek), Šumperk (Arriva Morava), Prostějov (FTL), Přerov (DLS), Zábřeh (Arriva Morava), Jeseník (Arriva Morava). MAD se provozuje v Uničově, Šternberku, Lipníku n. B. a Mohelnici (vše Arriva Morava). Nová tramvajová trať - Olomouc - Nové Sady (v provozu bude od února 2014). V rámci ROP Stř. M. bylo podpořeno 12 projektů zaměřených na výstavbu terminálů a zastávek veřejné dopravy. Finance: municipální rozpočty, na některé projekty dotace ROP Stř. M. Tramvajová trať v Olomouci vystavěna s podporou Švýcarských fondů. Částka: 815 mil. Kč (projekty zařazené do ROP a Švýcarských fondů).
OLK_HM8	Informační kampaň k veřejnosti	Informační kampaně na úrovni obcí k problematice čistoty ovzduší a lokálních topenišť. Cíleně zaměřené na občany pro podporu spalování environmentálně příznivých druhů paliv, modernizaci kotlů a na zákaz spalování odpadů.	Realizováno, probíhá. Informace v tisku a na internetových stránkách měst Prostějov, Šumperk. Zvýšení informovanosti veřejnosti. Město Šumperk každoročně objednává tzv. Situační zprávu o stavu v ochraně ovzduší, ze které následně čerpá pro svou informační (i jinou) činnost.
OLK_HM9	Kontroly malých zdrojů znečišťování ovzduší	Kontrola dodržování povinností provozovatelů malých stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší podle ust. § 12 zákona o ochraně ovzduší, tj. dodržování přípustné tmavosti kouře a přípustné míry obtěžování zápachem.	Realizováno, probíhá. Velmi důležité, ovšem chybí legislativní nástroj na kontrolu lokálních topenišť. Snížení prašnosti při používání opatření při výstavbě nebo rekonstrukci budov (kropení, plachtování, průběžné čištění) Prostějov, Šumperk - pravidelné kontroly.
OLK_HM10	Obecně závazné vyhlášky o zákazu spalování vybraných druhů paliv	Příprava obecně závazné obecní vyhlášky ke stanovení přípustných druhů paliv k vytápění objektů nebo k zákazu spalování nevhodných paliv jako např. lignitu, proplátek, kalů, energetického hnědého uhlí.	Nerealizováno.
OLK_HM11	Půjčky a dotace občanům na	Nízkoúročené půjčky z fondu rozvoje bydlení a dotace na výměnu kotlů,	Realizováno, probíhá. Např. v Šumperku, velmi důležité



Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
	výměnu kotlů, zateplování domů.	zateplování domů, změnu způsobu vytápění objektů na environmentálně příznivější způsob vytápění.	opatření.
OLK_HM12	Ekologizace konkrétních bodových zdrojů znečišťování ovzduší	Plánovaná plynofikace nebo rekonstrukce stávajících zastaralých energetických zdrojů u obecních budov jako úřady, mateřské a základní školy, objekty občanské vybavenosti apod.	Realizováno, probíhá. Např. v obcích: Lipník nad Bečvou, Prostějov, Šumperk, Velká Bystřice, Zábřeh. INTERIER KM (Prostějov): Výměna kotle a zateplení. Úspory energií a snížení emisí v objektu hasičské zbrojnice (Velká Bystřice). Snížení imisní zátěže energetickými úsporami na objektu Koliba Božeňov (Zábřeh). Financování z PO 2 OPŽP. Energeticky úsporná opatření na budovách v majetku města (zateplování, výměna oken, rekonstrukce kotelen).
OLK_HM13	Omezení prašnosti z plošných a liniových zdrojů	Zakrytování, zastřešení skládek sypkých materiálů, pravidelné skrápění otevřených skládek, pravidelný úklid a skrápění komunikací a manipulačních ploch v areálu zdrojů	Realizováno, probíhá. Bez bližších informací.
OLK_HM14	Omezení emisí VOC při používání rozpouštědel	Obce budou podporovat co nejširší aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot zahrnutím podmínek na jejich užití při zakázkách zadávanými obcemi a organizacemi v jejich vlastnictví.	Realizováno, např. v Šumperku, bez bližších informací.
OLK_HM15	Místní regulační řád	Uplatňování místních regulačních řádů, kterými je zajištěna regulace vybraných zdrojů znečišťování ovzduší v případě zhoršených rozptylových podmínek.	Nerealizováno.
OLK_HM16	Rozvoj environmentálně příznivé infrastruktury	Rozvoj environmentálně příznivé infrastruktury zahrnuje plánovanou výstavbu rozvodů plynu a přípojek plynu, rozvodů centrálního zásobování teplem, omezování ztrát v rozvodech tepla.	Realizováno, probíhá. Např. v obcích Lipník nad Bečvou, Olomouc (Snížení emisí z CZT Olomouc - přechod parní větve IV. na horkovod). Bližší informace jsou uvedeny v dokumentu „Rozbor udržitelného rozvoje území pro dané ORP, (2008, 2010, 2012).“
OLK_HM17	Umístování nových zdrojů znečišťování ovzduší	Územně plánovací opatření, požadavky na připojení nových záměrů na CZT, bezemisní zdroje jako např. tepelná čerpadla nebo na instalaci nízkoemisních zařízení spalujících zemní plyn popř. dřevo.	Realizováno, probíhá. Např. v Šumperku. Bez bližších informací.
OLK_HM18	Podpora úspor a efektivního využívání energie včetně některých OZE	Rekonstrukce budov v majetku obcí (obecní úřady, nemocnice, školy a další) s využitím zásad dosažení co nejvyšších úspor v energiích a dosažení minimalizace tepelných ztrát.	Realizováno, probíhá. V rámci projektů podpořených PO 3 OPŽP, realizace úspor energie, např. v obcích Hanušovice, Hranice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Štěpánov, Velká Bystřice, Zábřeh, Zlaté Hory. Financováno z PO 3 OPŽP. Celkem 235 podpořených projektů (3.2.1). Celková částka 2,6 mld. Kč
OLK_HM19	Opatření proti prašnosti	Opatření k omezení prašnosti cílenou výsadbou izolační zeleně na pozemcích	Realizováno, probíhá. Olomouc. Finanční částka je zahrnuta v

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
	z plošných a liniových zdrojů výsadbou izolační zeleně	ve vlastnictví obcí	opatření OLK_HR2. Významné opatření.
OLK_HM20	Informování občanů o kvalitě ovzduší	Informování občanů obcí o kvalitě ovzduší v obci s důrazem na situace se zhoršenými rozptylovými podmínkami. Vytváření informačních nástrojů a instalace nových zařízení pro informování občanů o kvalitě ovzduší.	Realizováno, probíhá. Např. v obcích Olomouc, Přerov (cca 30 tis Kč/rok), Prostějov, Šumperk (informace v tisku, na internetových stránkách měst, informování MŠ, ZŠ a zdravotnických zařízení o zhoršených podmínkách elektronickou poštou, systém světelných tabulí a SMS zpráv a info na webu měst a v kabelové televizi). Financování: Rozpočet Statutárního města Olomouce, rozpočet měst. Významné opatření.
OLK_HM21	Monitorování kvality ovzduší	Podpora imisního monitoringu zapojením se do projektů imisního monitoringu nebo spolufinancováním projektů imisního monitoringu.	Realizováno. V Olomouci byl od 1.10.2013 obnoven monitoring kvality ovzduší na dopravní stanici Velkomoravská. Uskutečňuje se na základě zadání a finanční podpory magistrátu. Využití mobilní stanice společnosti ENVltech Bohemia (on-line data jsou k dispozici: <a href="http://mail.envitech.sk/phpolomouc/index.php?id=1">http://mail.envitech.sk/phpolomouc/index.php?id=1</a> ) Přerov (vlastní monitoring prašného spadu, cca 100 tis. Kč/rok), Prostějov (monitoring perzistentních organických látek na 7 místech).
OLK_HP1	Cement Hranice a.s.: Oprava elektrofiltrů rotační pece	Realizace druhé části opravy elektrofiltrů rotační pece. Opatření představuje snížení emisí TZL o 0,2 t/rok	Realizováno.
OLK_HP2	Cement Hranice a.s.: Náhrada elektrofiltrů rotační pece	Náhrada elektrofiltrů rotační pece za tkaninové filtry s vyšší účinností. Opatření představuje snížení emisí TZL o 3 t/rok	Zatím nerealizováno (v plánu). Modernizace výměníku rotační pece.
OLK_HP3	Cement Hranice a.s.: Selektivní těžba vápence	Jedná se o selektivní těžbu vápence pro optimalizaci obsahu síry v surovině. Opatření představuje snížení emisí SO <sub>2</sub> o 5 t/rok.	Realizováno.
OLK_HP4	Dalkia Česká Republika a.s.: Teplárna Olomouc	Realizace primárních a sekundárních opatření ke snížení NO <sub>x</sub> a instalace odsíření ke snížení emisí SO <sub>2</sub> . Opatření představuje snížení emisí SO <sub>2</sub> o cca 360 t/rok a snížení emisí NO <sub>x</sub> o cca 210 t/rok.	Zatím nerealizováno (v plánu).
OLK_HP5	Dalkia Česká Republika a.s.: Špičková výtopna Olomouc	Přechod energetického zdroje na výhradní spalování zemního plynu. Opatření představuje snížení emisí SO <sub>2</sub> o cca 20 t/rok, snížení emisí NO <sub>x</sub> o cca 6 t/rok a snížení emisí TZL o cca 1 t/rok.	Zatím nerealizováno (v plánu).

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
OLK_HP6	Dalkia Česká Republika a.s.: Teplárna Přerov	Realizace primárních a sekundárních opatření ke snížení NO <sub>x</sub> a instalace odsíření ke snížení emisí SO <sub>2</sub> . V rámci projektu je rovněž zvažována instalace zařízení pro čisté spalování biomasy. Opatření představuje snížení emisí SO <sub>2</sub> o cca 1030 t/rok a snížení emisí NO <sub>x</sub> o cca 520 t/rok.	Zatím nerealizováno (v plánu).
OLK_HP7	Metso Minerals s.r.o.: Výměna odlučovačů.	Opatření představuje výměnu odlučovačů a zrušení 3 komínů. Opatření představuje snížení emisí TZL o 450 kg/rok.	Nejsou informace.
OLK_HP8	Metso Minerals s.r.o.: Modernizace odsávání formovny a cídírny	Modernizací odsávání formovny a cídírny bude dosaženo snížení emisí z výdechů na minimum. Opatření představuje snížení emisí TZL o 3,5 t/rok.	Probíhá. Snížení emisí TZL modernizací odsávání formovny a cídírny. Financováno z PO 2 OPŽP, částka 43 387 tis. Kč.
OLK_HP9	Precheza a.s.: rekonstrukce filtrů 130 A,B,C.	Rekonstrukce filtrů představuje náhradu stávajících filtrů v rámci linky mletí ilmenitu při výrobě titanové běloby za filtry s vyšší účinností zachycování TZL. Opatření představuje snížení emisí TZL o 0,9 t/rok.	Probíhá. Modernizace odprášení mlýnice TB. Financováno z PO 2 OPŽP, 5 910 tis. Kč.
OLK_HP10	Precheza a.s.: Instalace čtvrtého reaktoru Sulfacid TB	Jedná se o zvýšení počtu reaktorů na lince zachycování oxidů síry z kalcinace titanové běloby, doplnění počtu reaktorů na čtyři, zvýšení účinnosti a kapacity zachycování oxidů síry z výroby titanové běloby. Opatření představuje snížení emisí SO <sub>2</sub> o 38,8 t/rok.	Nejsou informace.
OLK_HP11	UNEX Slévárna a.s.: Instalace nového tryskacího stroje a tkaninového filtru	Instalace tryskače s moderním suchým filtračním zařízením k zachytávání emisí TZL s vysokou účinností. Opatření představuje snížení emisí TZL o cca 0,3 t/rok.	Nejsou informace.

## Zlínský kraj

V následující tabulce je uveden přehled projektů prioritní osy 2 OPŽP. Z 1.749 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 26.7.2013 je ve Zlínském kraji realizováno celkem 105 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši cca 1 676 mil. Kč.

Tabulka 65: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 ve Zlínském kraji

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
2.1.1.	10	57 755 660
2.1.2.	2	108 446 240
2.1.3.	50	149 183 927
2.1.4.	1	2 951 397
2.2.a.	6	970 521 128
2.2.b.	2	47 576 258
2.2.c.	8	225 935 437
2.2.d.	26	113 895 999
<b>celkem</b>	<b>105</b>	<b>1 676 266 046</b>

V následující tabulce je uveden přehled projektů prioritní osy 3 OPŽP. Z 3 527 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 3.10.2013 je ve Zlínském kraji realizováno celkem 383 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši téměř 2 390 mil. Kč.

Tabulka 66: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 ve Zlínském kraji

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
3.1.1.	18	147 574 934
3.1.2.	2	5 667 286
3.2.1.	362	2 231 372 080
3.2.2.	1	5 183 867
<b>celkem</b>	<b>383</b>	<b>2 389 798 167</b>

Zdroj: V následující tabulce je uveden přehled projektů OP Doprava. Ze 177 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 30.10.2013 je ve Zlínském kraji realizováno celkem 10 projektů.

V bližších údajích (odkazech u jednotlivých projektů) jsou uvedeny i finanční částky na realizaci projektů, ale tyto informace již nejsou pro Střednědobou strategii kvality ovzduší relevantní. Dopravní stavby jsou realizovány z jiných důvodů, než zlepšení kvality ovzduší (budování potřebné infrastruktury).

Tabulka 67: Přehled schválených projektů OP Doprava ve Zlínském kraji

Projekt	Příjemce	Oblast podpory
Rekonstrukce R 110 kV TNS Nedakonice - 2. etapa	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Rekonstrukce žst. Bylnice - I.stavba	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	3.1
Rekonstrukce žst. Bojkovice včetně rekonstrukce zabezpečovacího zařízení	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	3.1
Rekonstrukce Střelenského tunelu, vč. kol. č.1 a 2 v km 22,480-23,610 a kol. č.1 v km 21,110-27,261 trati Horní Lideč - st.hr. SR	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Silnice I/50 Bánov - obchvat	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
Silnice I/49 Zlín - Malenovice, II. etapa	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
D1, stavba 0135 Kroměříž-Říkovice a R55, stavba 5503 Skalka-Hulín	Ředitelství silnic a dálnic ČR	2.1
GSM-R Břeclav - Přerov - Petrovice u Karviné	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.2
Modernizace žst. Kroměříž	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	3.1
Silnice I/57 Semetín - Bystřička, 1. stavba	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1

Jak už bylo uvedeno v textu pro Olomoucký kraj, jsou v následujícím seznamu uvedeny i projekty realizované z ROP Střední Morava. Ve Zlínském kraji byly podpořeny např. následující projekty (vybrány byly hlavní projekty v oblasti dopravy):

Dopravní společnost Zlín-Otrokovice ,s.r.o.:

- Obnova vozového parku - autobusy (28 194 000 Kč)
- Obnova vozového parku - trolejbusy (328 600 000 Kč)

Ředitelství silnic Zlínského kraje, p.o.:

- Silnice II/487: Nový Hrozenkov - Podřaté; 1.etapa - Velké Karlovice (232 028 228 Kč)
- Silnice II/490: Holešov - jihovýchodní obchvat (330 426 742 Kč)
- Silnice II/492: Horní Lhota - Luhačovice, křižovatka se sil. II/493; 1. etapa - Dolní Lhota (90 660 745 Kč)
- Silnice II/492: Horní Lhota Luhačovice, křižovatka se silnicí II/493; 2. Etapa - Horní Lhota (84 860 760 Kč)
- Silnice II/497: Březolupy - Bílovice (162 587 762 Kč)
- Silnice II/497: Šarovy - Březolupy (125 996 077 Kč)

Tabulka 68: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012, Zlínský kraj

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
<b>CZ072-1.1.1.</b>	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	Plynofikace obcí nebo jejich částí, rozvoj stávajících sítí CZT, budování nových systémů CZT, výměna kotlů za nízkoemisní spalovací zařízení; energetické využití BRKO a průmyslového odpadního tepla, ekologizace neplynofikovaných obcí.	Realizováno. Např. Uh. Hradiště - přechod z parovodu na horkovod, zvýšení účinnosti, Zlín - energetické využití BRKO je realizováno ve dvou lokalitách, další lokality se budou řešit v příštích letech, OPŽP: 2 projekty plynofikace 2.1.2. a dalších 16 projektů (2.1.1., 2.1.2., 2.2.a). Finance: z PO 2 OPŽP, rozpočtu obcí, MPO a provozovatelů zdrojů. Částka: 1 136 723 tis Kč. Rozvody ZP jsou na 95% obydleného území kraje.
<b>CZ072-1.1.2.</b>	Ekologizace konkrétních bodových zdrojů znečišťování ovzduší	Ekologizace energetických zdrojů v majetku obcí, prachové filtry v CZT, optimalizace mechanických zařízení, energetické sanace, instalace odlučovačů a prachových filtrů; ekologické aspekty ve výběrových řízeních.	Realizováno. V projektové přípravě - odprášení skládky paliva. Snížení emisí ve Zlíně. Dále opatření OPŽP PO 2 (2.1.1.) - dalších 9 projektů. Finance: OPŽP, obce, MPO, provozovatelé. Částka: OPŽP 55 000 tis. Kč.
<b>CZ072-1.1.3.</b>	Ekologizace dopravy	Obměna části vozidlového parku provozovatelů hromadné dopravy s důrazem na zemní plyn a vybavení ostatních autobusů filtry. Pořízení prachových filtrů pro naftové motory HVD a vozidel technické obsluhy. Podpora modernizace vozidlového parku HVD. Nákup a přestavba vozidel HVD na alternativní pohony. Iniciativy v úsporách paliva, Nízkoemisní zóny. Car sharing.	Realizováno. Obnova vozového parku linkové veřejné dopravy v ks nových vozidel (CNG však není uplatňováno): Krodos: 2007 - 7; 2008 - 9; 2009 - 6; 2010 - 6; 2011 - 5; 2012 - 10 (43 ks) ČSAD VS: 2007 - 28; 2008 - 24; 2009 - 12; 2010 - 8; 2012 - 7; 2013 - 10 (89 ks) ČSAD UH: 2007 - 6; 2008 - 4; 2009 - 7; 2010 - 5; 2011 - 11; 2012 - 2; 2013 - 5 (40 ks) Housacar: 2007 - 1; 2008 - 2; 2009 - 1; 2010 - 1; 2011 - 1; 2012 - 1 (7 ks) DSZO – trolejbusy: 2007 - 4; 2008 - 2; 2013 - 9 (15 ks) DSZO - MHD busy: 2009 - 2; 2010 - 2; 2011 - 2; 2012 - 6 (10 ks) KMTS - MHD busy: 2007 - 2. Finance: z rozpočtů dopravců, část vozidel byla s příspěvkem ROP_Stř. M. PO 1. Částka: odhad dle běžných cen vozidel (4,4 mil. Kč standardní linkový bus; 5 mil. Kč městský NP autobus; 10. mil. Kč klasický trolejbus; 14 mil. Kč kloubový trolejbus): obnova vozového parku - 1,055 mld. Kč.
<b>CZ072-1.1.4.</b>	Zvýšení plynulosti silniční dopravy	Úpravy komunikací v intravilánech měst a obcí, organizační dopravní opatření.	Realizováno. Silnice I/49 Zlín - Malenovice, II. etapa (613 mil. Kč; SFDI+OPD PO 4; 2005 - 2008) celkem 23 menších projektů zařazených do ROP_Stř. M. PO 1 (695 mil. Kč; 2007 - 2013) celkem 22 menších projektů zaměřených na revitalizaci území vč. místních komunikací zařazených do



Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
			ROP_Stř. M. PO 2 (361 mil. Kč; 2007 - 2013) Rekonstrukcia cesty č. III/04912 Lazy pod Makytou, Čertov (SR) – Javorníky (ČR) (1,5 mil. €; veřejné rozpočty + OP_Crossborder_SK-CZ; 2010 - 2011) další projekty mimo Operační programy - ŘSZK, obce. Finance: ŘSD, ŘSZK, SFDI, ROP_Stř. M., OPD.
<b>CZ072-1.1.5.</b>	Omezení emisí z vybraných zdrojů za nepříznivých podmínek	Snížení maximální rychlosti včetně kontroly rychlosti, kdy dochází k větší tvorbě přízemního ozónu nebo v lednu při zvýšených koncentracích PM <sub>10</sub> a NO <sub>x</sub> - pro předpokládaný počet 25 relevantních dní v roce (odhad na základě průměrného překročení prahové hodnoty pro upozornění na koncentraci PM <sub>10</sub> a ozónu). Lze uvažovat o různých variantách omezení maximální rychlosti. Den bez aut včetně MHD zdarma. Aktualizace krajského regulačního řádu.	Nerealizováno. Města zajišťují akci "Den bez aut" včetně MHD zdarma. Neexistují objízdné trasy, lze realizovat až po dostavění R49, která je momentálně pozastavena.
<b>CZ072-1.2.1.</b>	Čištění povrchu komunikací	Pravidelné zvýšené čištění komunikací a jednorázové vyčištění po zimním období. Příspěvek na skrápění komunikací, údržbu komunikací v zimě. Zlepšování stavu a obnova povrchu komunikací.	Realizováno a probíhá. Celkem 41 projektů na nákup techniky pro úklid komunikací (126,4 mil. Kč; rozpočet žadatele + SFŽP + OPŽP PO 2; 2013 -2014 - doposud v realizaci). Minimální přínos.
<b>CZ072-1.2.2.</b>	Odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí	Zpevňování a čištění povrchů v areálech. Organizační opatření na hranicích areálů a v jejich okolí. Snižování re-emise ve stavebnictví. Výsadba městské zeleně. Výsadba ochranné a doprovodné zeleně podél komunikací	Realizováno. Opatření ukládají ve stavebním řízení ve stavebním povolení a kolaudačním rozhodnutí. Minimální přínos.
<b>CZ072-1.2.3.</b>	Omezení sekundární prašnosti v zemědělství	Snižování re-emise např. při manipulaci se sypkými materiály, při obdělávání půdy či sklizňových pracích. Podpora zakládání mezí a údržby stávajících větrolamů jako prevence proti větrné erozi.	Realizováno. Bez uvedení konkrétních projektů. Finance: zemědělci a PO 2 OPŽP. Minimální přínos.
<b>CZ072-1.2.4.</b>	Úprava ostatních prašných ploch (zatravněním, zalesněním)	V městských centrech přechod na osobní a nákladní dopravu bez zatížení emisemi, zřizování vyhrazených jízdních pruhů pro autobusy, více zón pro pěší. Vysazování zeleně fungujících jako prachový filtr v zónách s vysokou intenzitou dopravy.	Realizováno. Bez uvedení konkrétních projektů. Finance: zemědělci a PO 2 OPŽP. Minimální přínos.
<b>CZ072-1.3.1.</b>	Budování silničních obchvatů měst a obcí	Plánované obchvaty obcí. Vymístění dopravy z obytných částí měst a obcí, snížení emisí vlivem zvýšení plynulosti dopravy.	Realizováno, probíhá. Silnice I/50 Bánov - obchvat (0,736 mld. Kč; SFDI+OPD PO 4; 2008 - 2011) D1, stavba 0135 Kroměříž - Říkovice a R55, stavba 5503 Skalka - Hulín (11,412 mld. Kč; SFDI+OPD PO 2; 2008 - 2012) Silnice I/57 Semetín - Bystřička, 1. stavba (1,433 mld. Kč; SFDI+OPD PO 4; 2005 - 2010) Silnice II/150: Bystřice pod Hostýnem,

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
			propojení (61,5 mil. Kč; ROP_Stř. M. PO 1; 2012 - probíhá) Silnice II/490: Holešov - jihovýchodní obchvat (292 mil. Kč; ROP_Stř. M. PO 1; 2012 - probíhá) D1, 0134.2 Kojetín – Kroměříž-západ (780 mil. Kč; SFDI+EFRD; 2006-8). Důležité opatření. Dále pokračovat.
<b>CZ072-1.3.2.</b>	Omezení automobilové dopravy v centrech měst	úplný zákaz vjezdu, selektivní zákaz vjezdu, rychlostní omezení, parkovací politika. Omezení vjezdu nákladních vozidel do center měst. Dopravní management pro optimální využití stávajících komunikací. Mýtné ve městech	Realizováno. Např. Vsetín - zákaz vjezdu pro nákladní dopravu do centra města - provedeno v minulosti, zjednosměrnění ulic v sídlištích Rybníky a Trávníky - v roce 2013. Neexistují objízdné trasy, lze realizovat až po dostavění R49, která je momentálně pozastavena. Finance: obce, ZK, OPŽP, ROP_Stř. M.
<b>CZ072-1.3.3.</b>	Podpora rozvoje městské hromadné dopravy (včetně integrované dopravy)	Integrace poplatků za systémy "Park and Ride" Zabezpečení úschovy kol ("Bike and Ride") na vybraných lokalitách. Podpora kombinované dopravy - vybudování sítě logistických center v Zlínském kraji. Záchytná parkoviště u ŽST. Vybudování veřejného logistického centra. Podpora informovanosti o možnostech veřejné dopravy.	Realizováno. Vybudování/rekonstrukce terminálů VD a zavedení plošné koordinace MHD Zlín v rámci projektů financovaných z ROP_Stř. M. PO 1 - 8 projektů (109 mil. Kč; od 2008 - dosud). Finance: obce, ZK, OPŽP, ROP_Stř. M. Důležité opatření. Dále pokračovat.
<b>CZ072-1.4.1.</b>	Podpora úspory energií v domácnostech	Informace a bezplatné energetické poradenství, zvýšení účinnosti technologií přípravy teplé vody, "nálepka způsobilosti pece", tepelná čerpadla pro domácnosti, contracting, potenciál úspor energií v domácnostech	Realizováno. Např. město Uh. Hradiště preferuje využití CZT při rekonstrukcích nebo nových stavbách; Vsetín - nový trend - prosazování instalace tepelných čerpadel vzduch - voda pro panelové obytné domy na úkor CZT. Finance: Zelená úsporám. Malý přínos.
<b>CZ072-1.4.2.</b>	Vzdělávání	Eliminace spalování odpadů v domácnostech, poradenství ohledně správného využívání paliv, správného topení a údržby systému vytápění. Vzdelávání instruktorů autoškol a řidičů (včetně nákladních automobilů) k úsporám pohonných hmot. Vzdelávání obyvatelstva ohledně vlivu spalování jednotlivých paliv na ŽP, škodlivosti spalování odpadů, vliv dopravy na kvalitu ovzduší, telematika v dopravě, ambulantní měření či způsoby k získání dotací. Mobilita.	Realizováno. Města využívají služeb Alceda a občanského sdružení LÍSKA - středisko EVVO, pořádá se 1× ročně Den Země. Finance: obce, města, neziskové organizace.
<b>CZ072-1.5.1.</b>	Optimalizace sítě imisního monitoringu, ambulantní měření	Optimalizace sítě imisního monitoringu v zóně, možnost kampaňových ambulantních měření ke zjištění kvality ovzduší v malých obcích, způsoby financování imisního monitoringu. Nutnost venkovské požadové lokality pro správnější modelování OZKO.	Realizováno. Budování požadové stanice na území Zlínského kraje, Monitoring ovzduší ve městě Otrokovice. Finance: z PO 2 OPŽP (2.1.4.). Realizuje ČHMÚ. Částka: 2 951 tis. Kč.

### C.8.3 Programy přijaté na lokální úrovni

V návaznosti na opatření na národní a regionální úrovni byly i na lokální úrovni prováděna opatření s cílem zlepšit kvalitu ovzduší.

Na území zóny CZ07 Střední Morava byly zpracovány místní Programy ke zlepšení kvality ovzduší ve městech Hranice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šumperk, Rožnov pod Radhoštěm a Zlín.

**Na kvalitu ovzduší v jednotlivých městech a obcích zóny CZ07 mělo zásadní vliv provedení následujících opatření:**

- Plošná plynofikace a teplofikace domácností a ostatních zdrojů znečišťování ovzduší,
- Změna palivové základny,
- Modernizace a ekologizace zdrojů,
- Ukončení provozu nevyhovujících zdrojů,
- Dotace MHD a rozvoj veřejné dopravy,
- Čištění komunikací,
- Výsadba izolační zeleně,
- Zvýšení plynulosti a omezování automobilové dopravy v centrech měst,
- Informační kampaně a zprostředkování informací o kvalitě ovzduší.

### C.8.4 Hodnocení účinnosti uvedených opatření

I přes snížení emisí na území zóny CZ07 Střední Morava (viz. kapitola C.4 a graf na obrázku níže, Obrázek 49:) dochází na rozsáhlém území k překračování imisních limitů pro suspendované částice  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  a benzo(a)pyren (viz kapitola C.1 a grafy níže, Obrázek 50: až Obrázek 52:).

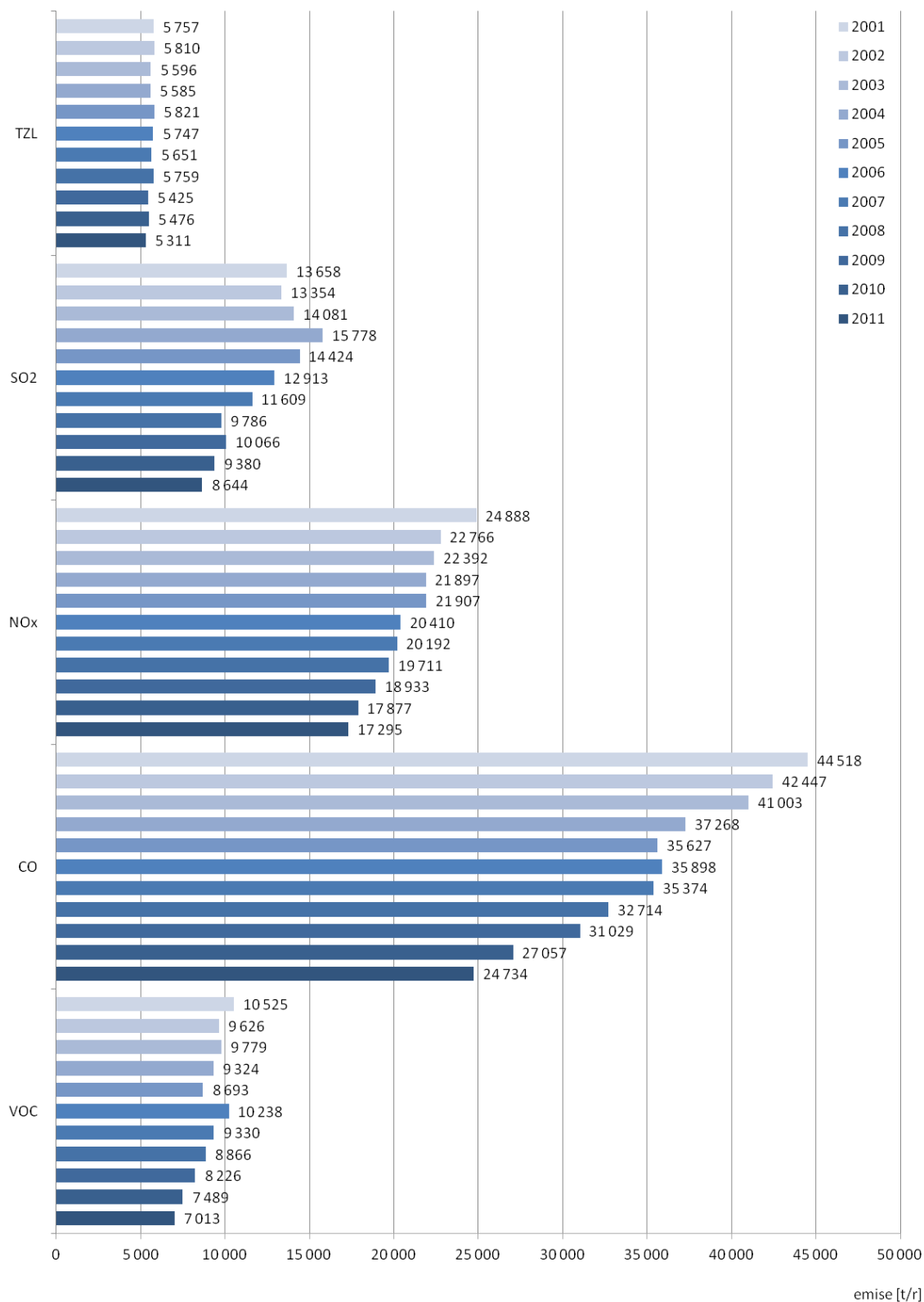
Na pozitivní dopad provedených opatření směřujících ke zlepšení kvality ovzduší na území zóny CZ07 Střední Morava lze nicméně usuzovat z následujících důvodů:

- Vyhodnocení průměrných ročních koncentrací  $PM_{10}$  a charakteristiky pro 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci  $PM_{10}$  na lokalitách imisního monitoringu ukazuje, že oproti maximu dosaženému v letech 2005 a 2006 (velmi nepříznivé rozptylové podmínky, např. rok 2011) již nedostala na úroveň extrémních hodnot zaznamenaných v roce 2005 a 2006. Úroveň imisního zatížení na jednotlivých typech lokalit imisního monitoringu (dopravní lokality, požadové lokality) se pro průměrnou roční koncentraci téměř vyrovnaly a rozdíl zprůměrovaných koncentrací pro 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci  $PM_{10}$  na obou typech lokalit činí méně než  $10 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

Situace imisního zatížení benzo(a)pyrenem podobné pozitivní trendy nenaznačuje. Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu se po celou dobu měření udržují nad stanoveným imisním limitem.

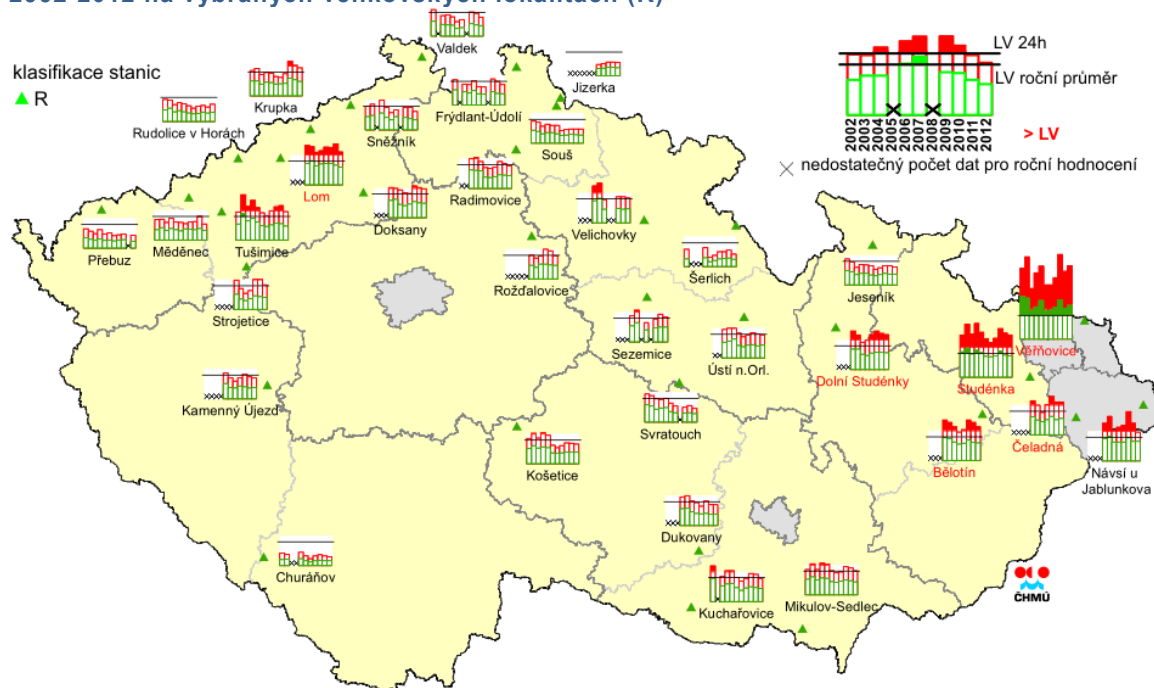
Je jisté, že na kvalitu ovzduší mají vliv rovněž zdroje nezahrnuté v emisních bilancích ČHMÚ (zejména zdroje fugitivních emisí, resuspenze, větrná eroze aj.), dálkový přenos znečištění (např. epizody prašného spadu ze vzdálených destinací) a v neposlední řadě rovněž meteorologické podmínky.

**Obrázek 49: Celkové emise základních znečišťujících látek, zóna CZ07 Střední Morava, 2001-2011**



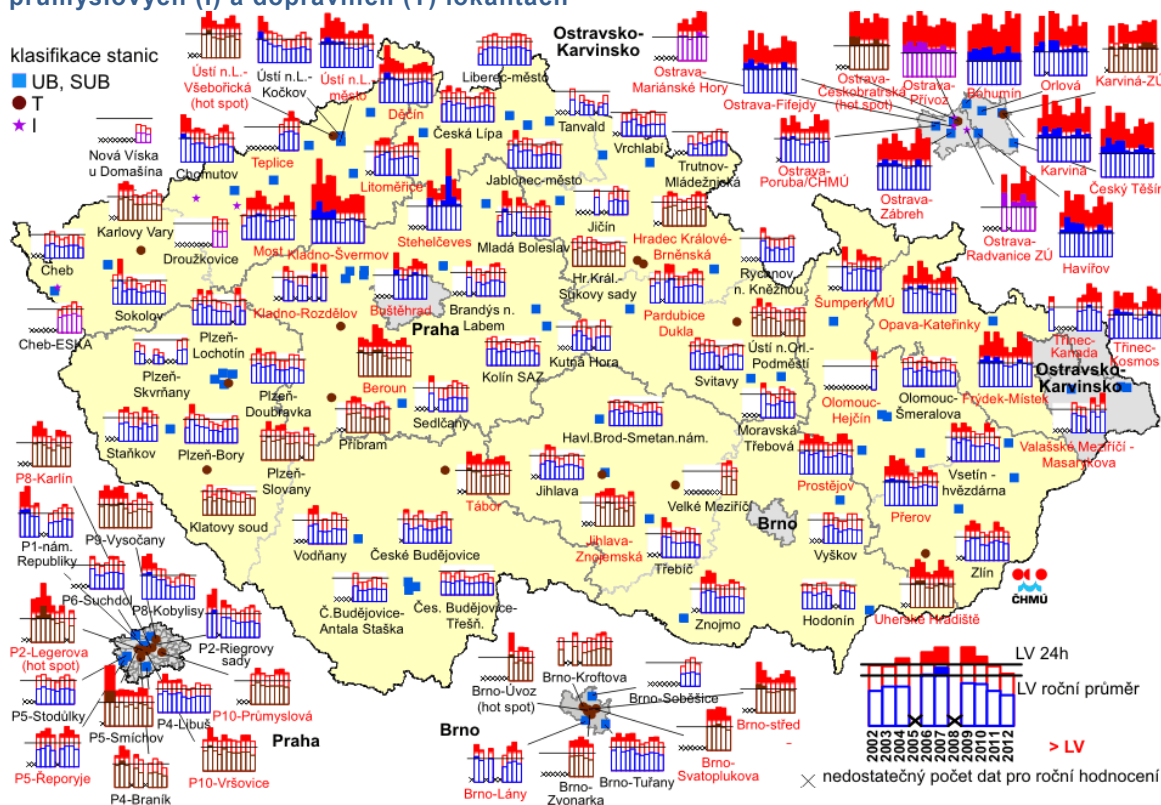
Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 50: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> v letech 2002-2012 na vybraných venkovských lokalitách (R)**



Zdroj dat: ČHMÚ

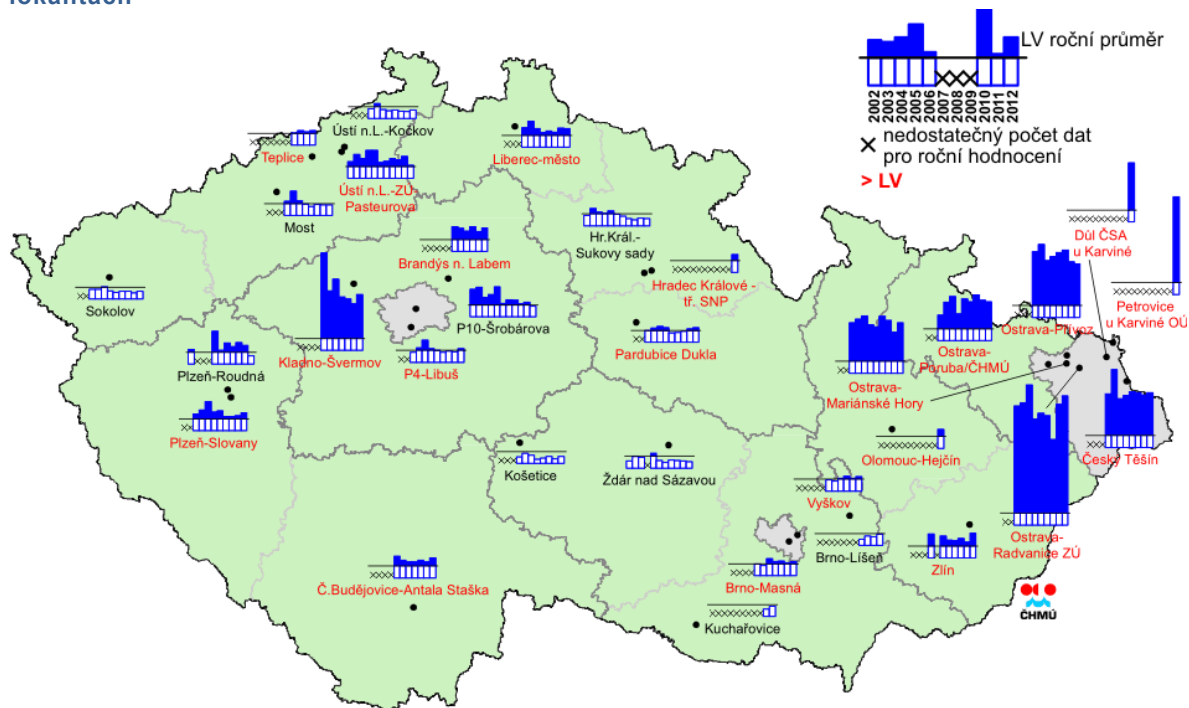
**Obrázek 51: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> v letech 2002-2012 na vybraných městských pozadových (UB), předměstských pozadových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách**



Zdroj dat: ČHMÚ



Obrázek 52: Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v letech 2002-2012 na vybraných lokalitách



Zdroj dat: ČHMÚ

## C.9 SWOT analýza

SWOT analýza představuje standardní výstup analytických částí strategických dokumentů. Jejím cílem je přehledně shrnout výstupy analýz, identifikovat rizika a nastítnit možná řešení.

### Metodika

Po formální stránce je zohledněno uspořádání jednotlivých položek podle priorit a celková přehlednost SWOT analýzy. Součástí analýz je stručný průvodní komentář, který popisuje a zdůvodní příslušné údaje ve SWOT tabulkách.

SWOT analýza je členěna na:

- silné stránky
- slabé stránky
- rizika
- příležitosti.

Z hlediska problémových okruhů zahrnuje SWOT analýza následující položky:

- znečišťování ovzduší (emise)
- znečištění ovzduší (imise)
- řízení kvality ovzduší (strategie, legislativa, nástroje, instituce, veřejná/státní správa)

### *Emisní vyhodnocení*

Z vyhodnocení postavení zóny CZ07 Střední Morava vyplývá, že co do absolutní výše emisí sledovaných znečišťujících látek ze stacionárních i mobilních zdrojů je zóna z celorepublikového pohledu na 7. místě. Na shodném sedmém pořadí se umístila i v plošných měrných emisích.

Nejvýznamnější podíl na emisích  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  mají mobilní zdroje (doprava). Na emisích benzo(a)pyrenu se zcela jednoznačně podílí nejvýznamněji vytápění domácností. Vytápění domácností se na emisích  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  podílí cca 24 - 28 %. Např. v roce 2011 představovala cca 72 % emisí z celkových emisí  $PM_{10}$  doprava a vytápění domácností 24 %. U  $PM_{2,5}$  představovala cca 67 % emisí z celkových emisí  $PM_{2,5}$  doprava a vytápění domácností 28 %.

V zóně CZ07 Střední Morava došlo mezi roky 2001-2011 k poklesu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), produkovaných stacionárními i mobilními zdroji, o cca -7,8 % (-446 t).

### *Imisní vyhodnocení*

Suspendované částice představují spolu s na ně navázanými polycyklickými aromatickými uhlovodíky největší problém z hlediska vlivu znečištění ovzduší na lidské zdraví. V případě částic  $PM_{10}$  je imisní limit v zóně CZ07 Střední Morava překračován zejména na dopravních lokalitách, imisní limit pro  $PM_{2,5}$  nebyl překročen. Doprava je rovněž majoritním zdrojem emisí tuhých látek i suspendovaných částic  $PM_{10}$  a  $PM_{2,5}$  na území zóny CZ07 Střední Morava (emisní analýza), druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností). Stanice, které nejsou přímo ovlivněny dopravou, překračují pouze imisní limit pro 24hodinovou koncentraci  $PM_{10}$ , a to především v letech, kdy se v zimním období vyskytují delší epizody s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami. Častěji je pak limit překračován v topné sezóně, a to zejména na předměstských a venkovských lokalitách, kde je vliv lokálních topenišť markantnější. V městech, kde je výrazněji zastoupeno CZT, dochází k menšímu počtu překročení v topné sezóně.

Navíc v zimním období dochází často k inverznímu charakteru počasí, vyznačujícím se stabilním zvrstvením atmosféry a tedy zhoršenými rozptylovými podmínkami, které významně přispívají ke zvýšeným koncentracím  $PM_{10}$ .

V případě koncentrací jemnější frakce  $PM_{2,5}$  je riziko překračování imisního limitu, stanoveného v příloze č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší především na dopravních stanicích.

Pro koncentrace oxidů dusíku/oxidu dusičitého je rozhodující, je-li území ovlivněno dopravou či nikoli, protože doprava je majoritním zdrojem emisí oxidů dusíku. Žádná z lokalit imisního monitoringu zóny CZ07 Střední Morava nepřekračuje ani dolní mez pro posuzování.

Imisní limit pro benzo(a)pyren je dlouhodobě překračován na všech lokalitách zóny CZ07 Střední Morava, v některých případech až čtyřnásobně.

Troposférický ozon je celoevropský problém, jelikož vzniká z prekurzorů až v atmosféře. Nejvyšších koncentrací je na území České republiky dosahováno na pozadových lokalitách Jihomoravského kraje, kde jednak působí na tvorbu vhodnější meteorologické podmínky a rovněž není v ovzduší dostatek látek, se kterými by mohl ozon reagovat a jeho koncentrace tak zůstávají zvýšené. Kulminace koncentrací (na rozdíl od všech ostatních škodlivin) nastává v létě, zejména při dostatku slunečního záření a vyšších teplotách.

## Olomoucký kraj

Z vyhodnocení analýz imisního monitoringu období 2000 až 2011 (resp. pětiletý průměr 2007-2011), vyplývají pro Olomoucký kraj následující závěry:

- na území Olomouckého kraje jsou dodržovány platné imisní limity pro ochranu zdraví pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen, olovo,
- na území Olomouckého kraje jsou dodržovány imisní limity pro arsen, kadmium a nikl,
- na území Olomouckého kraje (dopravou silně ovlivněné lokality, lokality s významným vlivem lokálního vytápění a lokality ovlivněné přenosem znečištění) není dodržován platný 24hodinový imisní limit pro ochranu zdraví pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>,
- na území Olomouckého kraje je dodržován platný roční imisní limit pro suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> (výjimkou byl rok 2011, kdy došlo na omezené ploše k překročení imisního limitu),
- na území Olomouckého kraje není dodržen roční imisní limit benzo(a)pyrenu. Vyšší než povolené koncentrace byly naměřeny na všech stanicích imisního monitoringu. Překročení imisního limitu je soustředěno do území měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění obytné zástavby (lokální topeniště) a intenzitou dopravy. Imisní limit není dodržován zejména na území ORP Hranice, Jeseník, Lipník nad Bečvou, Litovel, Mohelnice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šternberk, Šumperk, Uničov, Zábřeh.

## Zlínský kraj

Z vyhodnocení analýz imisního monitoringu období 2000 až 2011 (resp. pětiletý průměr 2007-2011), vyplývají pro Zlínský kraj následující závěry:

- na území Zlínského kraje jsou dodržovány platné imisní limity pro ochranu zdraví pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen, olovo,
- na území Zlínského kraje jsou dodržovány imisní limity pro arsen, kadmium a nikl,
- na území Zlínského kraje není zejména na území významně ovlivněném dopravou, lokálním vytápěním a přenosem znečištění dodržován platný 24hodinový imisní limit pro ochranu zdraví pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>,
- na území Zlínského kraje je dlouhodobě dodržován platný roční imisní limit pro suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>,
- na území Zlínského kraje není dodržen roční imisní limit benzo(a)pyrenu. Vyšší než povolené koncentrace byly naměřeny na všech stanicích imisního monitoringu. Překročení imisního limitu je soustředěno do území měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění obytné zástavby (lokální topeniště) a intenzitou dopravy. Imisní limit není dodržován na území všech ORP Bystřice, Holešov, Kroměříž, Luhačovice, Otrokovice, Rožnov pod Radhoštěm, Uherské Hradiště, Uherský Brod, Valašské Klobouky, Valašské Meziříčí, Vizovice, Vsetín, Zlín (rozsah a míra překročení se v jednotlivých ORP liší).

### Řízení kvality ovzduší

Pro Zlínský i Olomoucký kraj byly zpracovány a aktualizovány Programy ke zlepšení kvality ovzduší (Program ke zlepšení kvality ovzduší na úrovni zóny Olomoucký kraj, Aktualizace Programu snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší ve Zlínském kraji). Od 1. 9 2012 je Olomoucký a Zlínský kraj zákonem sloučen do zóny Střední Morava – CZ07.

Opatření stanovená ke zlepšení kvality ovzduší se na území Olomouckého kraje daří naplňovat v oblasti snižování emisí z liniových zdrojů (nákup techniky k čištění komunikací, provádění čištění komunikací, omezení eroze na nebezpečných a nebezpečných plochách, výsadba izolační zeleně, odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí, obnova vozidlového parku, podpora a ekologizace MHD a rozvoj integrované dopravy, částečně i výstavba silniční infrastruktury, budování obchvatů). Jsou realizována opatření ke snížení emisí z vytápění domácností (informační kampaň, obecně závazné vyhlášky k zákazu spalování některých druhů paliv, půjčky a dotace občanům na výměnu kotle). Na území Olomouckého kraje je 45 % bytů vytápěno plynem, pevná paliva (uhlí, koks, dřevo) využívá 17 % a 28 % bytů je vytápěno z kotelny mimo dům. Plyn je na území kraje zaveden do 74 % bytů. Plní se opatření ke snižování energetické náročnosti budov v majetku kraje a obcí, spolu s ekologizací zdrojů vytápění a rozvojem environmentálně příznivé infrastruktury. Jsou kladeny požadavky při umísťování nových záměrů na jejich připojení k systému CZT/bezemisní zdroje. Jsou prováděny projekty ekologizace (snížení emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>) u vyjmenovaných zdrojů.

Mezi priority v oblasti dopravní infrastruktury patří dostavba silnice R55 (Olomouc-Přerov) a dálnice D1 (Hulín-Lipník nad Bečvou).

Na území Olomouckého kraje se nachází šest lázeňských měst – Bludov, Jeseník, Lipová-Lázně, Slatinice, Teplice nad Bečvou a Velké Losiny, kde je nezbytné dbát na nízké imisní zatížení.

Ve Zlínském kraji jsou realizována opatření ke snižování emisí z dopravy (ekologizace dopravy, zvýšení plynulosti silniční dopravy, čištění povrchu komunikací, budování silničních obchvatů měst a obcí, částečně rovněž omezení dopravy v centrech měst, podpora rozvoje městské hromadné dopravy). Na území kraje jsou prováděny projekty k rozvoji environmentálně příznivé energetické infrastruktury (rozvoj CZT, plynofikace, energetické využití biologicky rozložitelných komunálních odpadů) a snižování energetické náročnosti budov v majetku měst a obcí. Ve městech a obcích je prováděna informační a osvětová kampaň k veřejnosti. Jsou prováděny projekty ekologizace (snížení emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>) u vyjmenovaných zdrojů.

Mezi priority v oblasti dopravní infrastruktury patří:

- Výstavba jihovýchodního obchvatu Otrokovic.
- Výstavba rychlostní silnice R49 (v první etapě řešit úsek Hulín – Fryšták s připojením na silnici II/490 do Zlína).
- Rozšíření stávající silnice I/49 v úseku Otrokovice –Malenovice.
- Stavba silnice R35 v úseku Palačov – Valašské Meziříčí a I/57 v úseku Valašské Meziříčí –Vsetín.
- Výstavba přeložky silnice I/35 v úseku Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm.
- Výstavba obchvatu Vizovic a Lutoniny a stoupacích pruhů na silnici I/69.
- Odstraňování lokálních závad na současné silniční síti (I/57, I/49).

- Instalace ochranných dělicích ostrůvků nastávající silnici I/55 v celé její délce na území kraje, na silnici I/49 v úseku Otrokovice –Zlín –Vizovice, na silnici II/490 v úseku Holešov –Fryšták – Zlín a na stávající silnici I/35 v úseku Valašské Meziříčí – Rožnov pod Radhoštěm.

Na území Zlínského kraje jsou 2 lázeňská města – Luhačovice a Ostrožská Nová Ves, kde je nezbytné dbát na nízké imisní zatížení.

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
<b>Znečišťování ovzduší (emise)</b>			
<p>Výrazný klesající trend emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC a CO v období 2007 – 2011 a pokles i u emisí dalších látek.</p> <p>Snížení emisí do roku 2020 v souladu s Přechodným národním plánem.</p> <p>Významné investice do technologií ke snižování emisí u stacionárních zdrojů.</p> <p>Nastavení legislativních podmínek k omezení emisí z vytápění domácností, vrcholící nejpozději v r. 2022.</p>	<p>Vysoké ztráty energie v kombinaci s vysokým podílem pevných paliv v primárních zdrojích.</p> <p>Nedokončená dopravní infrastruktura (dálniční síť, chybějící obchvaty měst a obcí).</p> <p>Vysoký podíl dopravy na emisích.</p> <p>Významný podíl emisí z vytápění domácností.</p>	<p>Odpojování uživatelů od CZT.</p> <p>Návrat domácností k vytápění uhlím či dřevem v lokálních topeništích dřívě plynofikovaných / spoluspalování odpadů v lokálních topeništích</p> <p>Výrazně rostoucí podíl dřeva v sektoru „lokální vytápění domácností“, spalovaného v nevyhovujících zařízeních, a tím riziko dalšího vzrůstu podílu primárních částic PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> a benzo(a)pyrenu na celkových emisích.</p>	<p>Snížení emisí z lokálních topenišť.</p> <p>Snížení emisí z dopravy dobudováním silniční infrastruktury.</p> <p>Zavedení „nízkoemisních zón“.</p>

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
<b>Znečištění ovzduší (imise)</b>			
V zásadě plošné dodržování imisních limitů pro SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Pb, As, Cd a Ni.	Problémy s kvalitou ovzduší jsou spojeny především s dopravou (hustě obydlená sídla, významné liniové zdroje) a s malými zdroji (domácnosti, lokální topeniště – zejména menší obce bez plynofikace). Překračování 24hodinového imisního limitu pro PM <sub>10</sub> a ročního imisního limitu B(a)P a s tím spojená zdravotní rizika. Dálkový přenos škodlivin z Polska a Moravskoslezského kraje na území zóny a s tím spojená úzká vazba na kvalitu ovzduší v zóně. Nemožnost efektivně působit na faktory ovlivňující kvalitu ovzduší (počasí, větrná eroze).	Nedosažení kvality ovzduší v souladu s platnými imisními limity i přes opatření realizovaná na zdrojích na území zóny. Nedosažení kvality ovzduší v souladu s platnými imisními limity i přes opatření realizovaná na zdrojích mimo území zóny. Zhoršení kvality ovzduší v důsledku umístění a provozu nových zdrojů. Zhoršení imisní situace při nepříznivých rozptylových podmínkách.	Vyvedení „v malé výšce emitujících“ mobilních i stacionárních zdrojů mimo hustě osídlené oblasti. Snížení imisních příspěvků z relevantních zdrojů emisí.

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
<b>Řízení kvality ovzduší (strategie, legislativa, nástroje, instituce, veřejná/státní správa)</b>			
Vyhovující hustota sítě stanic imisního monitoringu. Zpracované koncepční a strategické dokumenty ke zlepšení kvality ovzduší.	Absence metodik pro prosazování nástrojů využitelných ke kontrole provozu zdrojů vytápění domácností. Nedostatek nástrojů pro regulaci „relevantních“ zdrojů emisí. Nedostatečné promítnutí požadavků ochrany ovzduší do standardní rozhodovací praxe orgánů veřejné správy, zejména stavebních úřadů (např. v případě odpojování odběratelů CZT). Chybějící pravidla pro posuzování ekonomické přijatelnosti CZT a bezemisních zdrojů tepla.	Omezená kontrola dovozu pevných paliv potenciálně použitelných pro vytápění domácností a komunální sektor.	Efektivní využívání podpůrných prostředků z fondů EU. Spolupráce s organizacemi zabývajícími se měřením a vyhodnocením kvality ovzduší (prezentace, přednášky, školení zejména k malým zdrojům a vlivu na kvalitu ovzduší). Spolupráce se sousedními regiony a na mezinárodních projektech. Provedení receptorového modelování (identifikace původu znečištění ovzduší)



## D. CÍLE A PRIORITY PROGRAMU

### D.1 Identifikace cílů a priorit

#### D.1.1 Stanovení cíle Programu zlepšování kvality ovzduší

**Cílem PZKO** je dle § 9 odst. 1 zákona dosáhnout na celém území zóny CZ07 Střední Morava splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší v příloze č. 1 v bodě 1 a 3.

Cíl programu je stanoven tak, aby do roku 2020:

- došlo ke snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena tam, kde jsou imisní limity na území zóny překračovány.
- byla kvalita ovzduší udržena a zlepšována také tam, kde jsou současné koncentrace znečišťujících látek pod hodnotami imisních limitů.

#### D.1.2 Řešené znečišťující látky

Z analýzy kvality ovzduší vyplývají následující **řešené znečišťující látky**:

- **suspendované částice:**
  - **PM<sub>10</sub>**: Dochází k překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace, dochází k překračování ročního imisního limitu.
  - **PM<sub>2,5</sub>**: Dochází k překračování ročního imisního limitu. K překročení imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci PM<sub>2,5</sub> došlo v letech 2009 až 2012, a to na třech měřicích stanicích Běloutín (2012), Přerov (2009 – 2011) a Zlín (2010). Dle prostorového zobrazení měřených koncentrací došlo k překročení ročního imisního limitu pro PM<sub>2,5</sub> pouze v letech 2011 až 2012.
- **benzo(a)pyren**: dochází k překračování imisního limitu. Dle prostorové interpretace měřených dat v roce 2011 se 42,8 % území zóny Severozápad pohybuje nad imisním limitem ročních koncentrací benzo(a)pyrenu v intervalu 1 – 2 ng.m<sup>-3</sup>.
- **NO<sub>2</sub>**: V minulosti docházelo dle prostorového zobrazení měřených koncentrací k překročení ročního imisního limitu pro NO<sub>2</sub> (2007 až 2008).

NO<sub>2</sub> je tímto PZKO řešen nepřímo především skrze dopravní opatření a skrze opatření na malých spalovacích zdrojích. PM<sub>2,5</sub> jsou řešeny spolu s opatřeními ke snížení částic PM<sub>10</sub>.

Ostatní znečišťující látky nejsou již delší časové období překračovány.

#### D.1.3 Prioritní kategorie zdrojů

Pro každou řešenou znečišťující látku jsou na úrovni zóny CZ07 Střední Morava stanoveny následující prioritní kategorie zdrojů. Příspěvek skupin zdrojů byl stanoven podrobnou rozptylovou studií, zpracovanou pro celé území ČR (viz podkladový materiál č. 04), jejíž výstupy jsou popsány v kapitole C.5. Na znečištění ovzduší se významně podílejí následující kategorie zdrojů:

1. Spalování pevných paliv ve zdrojích do jmenovitého tepelného příkonu do 300 kW, které slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění – nejvýznamnější zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem, zdroj imisního zatížení PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>.
2. Mobilní zdroje (doprava) – významný zdroj imisního zatížení PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, v závislosti na intenzitě dopravy rovněž velmi významný zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem a NO<sub>2</sub>.
3. Vyjmenované bodové stacionární zdroje – zdroje primárních a fugitivních emisí PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Zdroje prekurzorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>).
4. Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic (TZL, PM<sub>10</sub>) - stavební činnost, větrná eroze ze zemědělských pozemků

Následující tabulka vyjadřuje sílu vazby mezi řešenými znečišťujícími látkami a prioritními kategoriemi zdrojů.<sup>17</sup>

**Tabulka 69: Vazba mezi řešenými znečišťujícími látkami a prioritními zdroji, zóna CZ07 Střední Morava**

Skupina zdrojů emisí	Suspendované částice PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>	Benzo(a)pyren	NO <sub>2</sub>
Mobilní zdroje (doprava)	+++	+++	+++
Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW	+	+++	-
Vyjmenované bodové stacionární zdroje	++	++	++
Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic	++(+)	-	-

#### D.1.4 Územní priority

Prioritní města a obce jsou rozděleny do 4 kategorií, podle počtu překročených imisních limitů v prostoru obytné zástavby a podle počtu obyvatel.

- **KATEGORIE I** – Překročení více než jednoho imisního limitu alespoň na části obytné zástavby obce,
  - Kategorie Ia - obce nad 1000 obyvatel (viz Obrázek 53:, červená barva)
  - Kategorie Ib - obce do 1000 obyvatel (viz Obrázek 53:, růžová barva)

<sup>17</sup> - bez přímé vazby, + slabá vazba, ++ významná vazba, +++ velmi významná vazba

- **KATEGORIE II** – Překročení jednoho imisního limitu alespoň na části obytné zástavby obce,
  - **Kategorie IIa** - obce nad 1000 obyvatel (viz Obrázek 53:, tmavě modrá barva)
  - **Kategorie IIb** - obce do 1000 obyvatel (viz Obrázek 53:, světle modrá barva)

V následujících tabulkách (Tabulka 70: až Tabulka 77:) jsou uvedena města a obce dle výše uvedených kategorií, vždy samostatně pro jednotlivé kraje. Obce byly identifikovány na základě vyhodnocení prostorové interpretace dat ČHMÚ za pětileté období 2007-2011 tak, aby byly identifikovány oblasti, kde dochází dlouhodobě k překračování imisních limitů. Informace o konkrétním limitu, který je na území dané obce překračován je uvedena v tabulkách v kapitole B.3.4 (Tabulka 31: a Tabulka 32:). Obrázek níže (Obrázek 53:) uvádí kategorie Ia, Ib, IIa a IIb, bíle označená území jsou území obcí, kde dlouhodobě (na základě vyhodnocení pětiletých průměrů 2007-2011) nedochází k překračování imisních limitů.

**Tabulka 70: Prioritní města a obce, kategorie Ia, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

ORP	Název obce
Hranice	Bělotín, Hranice
Lipník nad Bečvou	Lipník nad Bečvou
Litovel	Litovel
Mohelnice	Loštice, Mohelnice
Olomouc	Bohuňovice, Doloplazy, Hlubočky, Hněvotín, Horka nad Moravou, Lutín, Majetín, Olomouc, Přáslavice, Skrbeň, Velká Bystřice, Velký Týnec,
Prostějov	Držovice, Kostelec na Hané, Kralice na Hané, Němčice nad Hanou, Olšany u Prostějova, Prostějov, Smržice, Určice
Přerov	Brodek u Přerova, Dřevohostice, Horní Moštěnice, Kojetín, Přerov, Radslavice, Rokytnice, Troubky
Šternberk	Šternberk
Šumperk	Bludov, Rapotín, Sudkov, Šumperk, Vikýřovice
Uničov	Uničov
Zábřeh	Dubicko, Postřelmov, Zábřeh

**Tabulka 71: Prioritní města a obce, kategorie Ia, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava**

ORP	Název obce
Bystřice pod Hostýnem	Bystřice pod Hostýnem, Chvalčov
Holešov	Holešov
Kroměříž	Hulín, Chropyně, Kroměříž, Kvasice, Morkovice-Slížany
Luhačovice	Luhačovice, Slavičín
Otrokovice	Napajedla, Otrokovice, Tlumačov
Rožnov pod Radhoštěm	Dolní Bečva, Rožnov pod Radhoštěm, Vidče, Zubří
Uherské Hradiště	Boršice, Březolupy, Hluk, Jalubí, Kněžpole, Kunovice, Ostrožská Nová Ves, Staré Město, Topolná, Uherské Hradiště, Uherský Ostroh, Velehrad, Zlechov
Uherský Brod	Dolní Němčí, Nivnice, Uherský Brod,
Valašské Meziříčí	Kelč, Krhová, Poličná, Valašské Meziříčí, Zašová
Vizovice	Slušovice
Vsetín	Jablůnka, Vsetín
Zlín	Fryšták, Tečovice, Zlín, Želechovice nad Dřevnicí

Tabulka 72: Prioritní města a obce, kategorie Ib, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava

ORP	Název obce
Hranice	Klokočí, Teplice nad Bečvou
Lipník	Týn nad Bečvou
Olomouc	Bystrovany
Přerov	Bochoř, Tučín, Turovice

Tabulka 73: Prioritní města a obce, kategorie Ib, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava

ORP	Název obce
Kroměříž	Skaštice
Uherské Hradiště	Modrá
Valašské Meziříčí	Jarcová, Střítež nad Bečvou,
Vizovice	Veselá

Tabulka 74: Prioritní města a obce, kategorie IIa, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava

ORP	Název obce
Hranice	Hustopeče nad Bečvou
Jeseník	Jeseník, Lipová-lázně, Vidnava
Lipník nad Bečvou	Dolní Újezd, Osek nad Bečvou
Litovel	Červenka, Náklo
Mohelnice	Moravičany
Olomouc	Bělkovice-Lašťany, Dolany, Dub nad Moravou, Grygov, Křelov-Břuchotín, Libavá, Příkazy, Samotíšky, Slatinice, Štěpánov, Těšetice, Tršice, Velký Újezd, Věrovany
Prostějov	Bedihošť, Brodek u Prostějova, Čelechovice na Hané, Nezamyslice, Smržice, Určice, Vrbátky
Přerov	Kokory, Tovačov
Šumperk	Dolní Studénky, Libina, Nový Malín, Olšany, Petrov nad Desnou
Uničov	Medlov, Šuvald, Troubelice, Újezd
Zábřeh	Leština

Tabulka 75: Prioritní města a obce, kategorie IIa, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava

ORP	Název obce
Holešov	Prusinovice
Otrokovice	Spytihněv, Žlutava
Rožnov pod Radhoštěm	Hutisko-Solanec
Uherské Hradiště	Babice, Bílovice, Nedakonice
Uherský Brod	Bojkovice, Strání, Šumice, Vlčnov
Valašské Klobouky	Brumov-Bylnice, Nedašov, Štítná nad Vláří-Popov, Valašské Klobouky
Valašské Meziříčí	Lešná
Vizovice	Vizovice
Vsetín	Halenkov, Hovězí, Karolinka, Lidečko, Nový Hrozenkov, Ratiboř
Zlín	Březnice

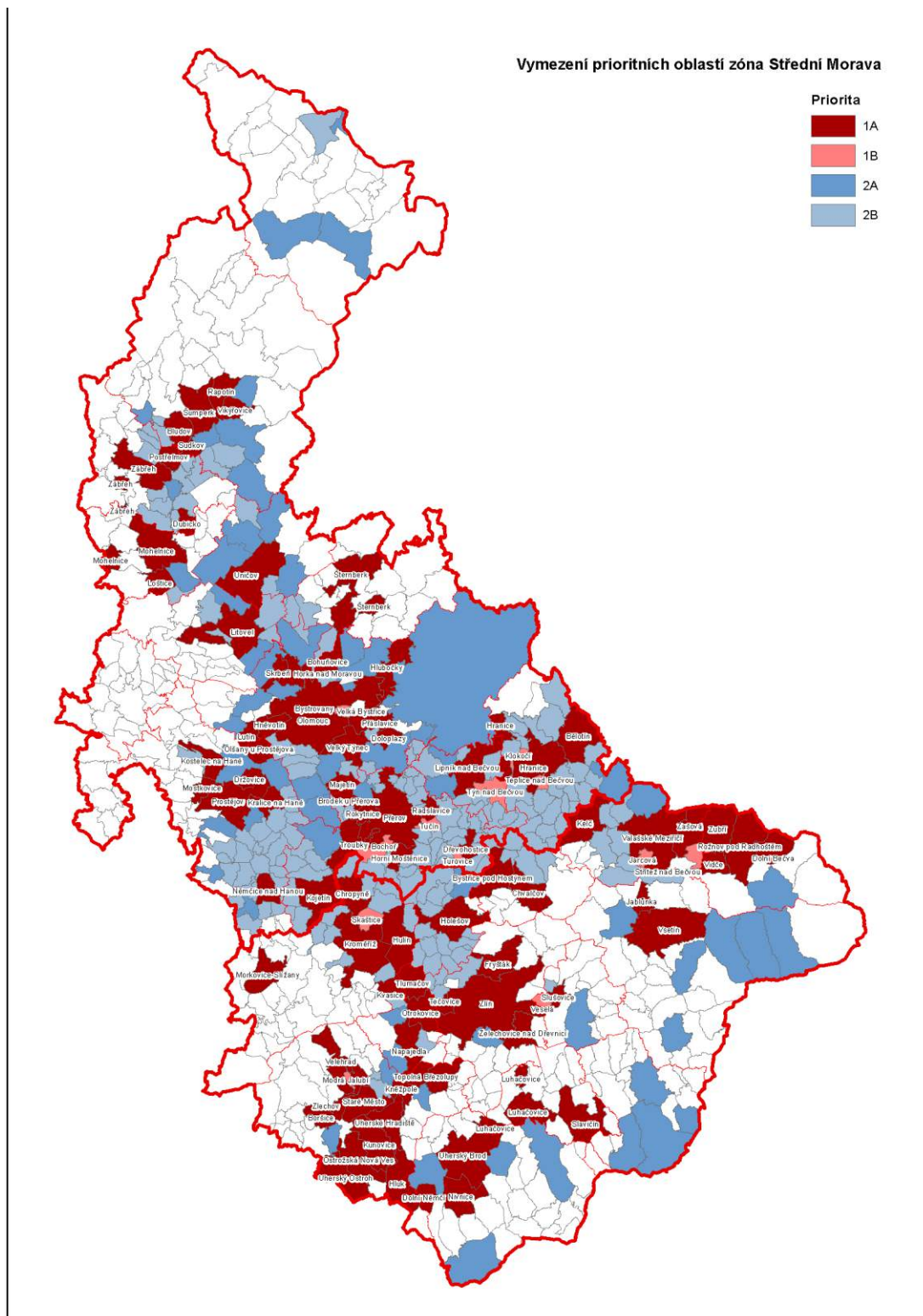
Tabulka 76: Prioritní města a obce, kategorie IIb, Olomoucký kraj, zóna CZ07 Střední Morava

ORP	Název obce
Hranice	Býškovice, Černotín, Dolní Těšice, Horní Těšice, Horní Újezd, Hrabůvka, Jindřichov, Malhotice, Milenov, Milotice nad Bečvou, Olšovec, Opatovice, Paršovice, Polom, Provodovice, Radíkov, Rakov, Rouské, Skalička, Střítež nad Ludinou, Špičky, Ústí, Všechovice, Zámrský
Jeseník	Velká Kraš
Lipník nad Bečvou	Bohuslávky, Dolní Nětčice, Hlinsko, Horní Nětčice, Jezernice, Kladníky, Lhota, Radotín, Soběchleby, Veselíčko
Litovel	Haňovice, Mladeč, Pňovice, Střeň
Mohelnice	Palonín
Olomouc	Blatec, Bystročice, Hlušovice, Charváty, Kožušany-Tážaly, Krčmaň, Liboš, Suchonice, Svěsédlice
Prostějov	Bílovice-Lutotín, Biskupice, Čehovice, Čelčice, Dobrochov, Dobromilice, Doloplazy, Dřevnovice, Hradčany-Kobeřice, Hrdibořice, Hrubčice, Hruška, Ivaň, Klenovice na Hané, Klopotovice, Mořice, Obědkovice, Pivín, Skalka, Srbce, Tištín, Tvorovice, Víceměřice, Vranovice-Kelčice, Vrchoslavice, Vřesovice, Výšovice
Přerov	Beňov, Bezuchov, Buk, Císařov, Citov, Čechy, Čelechovice, Dobrčice, Domaželice, Grymov, Hradčany, Křenovice, Křtomil, Lazníčky, Lazníky, Lhotka, Lipová, Líšná, Lobodice, Měrovice nad Hanou, Nahošovice, Nelešovice, Oldřichov, Oplocany, Oprostovice, Pavlovice u Přerova, Podolí, Polkovice, Prosenice, Přestavky, Radkova Lhota, Radkova, Radvanice, Říkovice, Sobíšky, Stará Ves, Stříbrnice, Sušice, Šišma, Uhřovice, Věžky, Vlkoš, Výkleky, Zábeštní Lhota, Želatovice
Šternberk	Hnojice, Strukov, Štarnov, Žerotín,
Šumperk	Bohutín, Dlouhomilov, Hrabišín, Chromeč
Uničov	Nová Hradečná, Želechovice
Zábřeh	Bohuslavice, Brníčko, Hrabová, Kolšov, Lesnice, Lukavice, Postřelmůvek, Rájec, Rovensko, Vyšehoří, Zvole

Tabulka 77: Prioritní města a obce, kategorie IIb, Zlínský kraj, zóna CZ07 Střední Morava

ORP	Název obce
Bystřice pod Hostýnem	Blazice, Loukov, Mrlínek, Osíčko, Vítonice, Žákovice
Holešov	Bořenovice, Horní Lapač, Kostelec u Holešova, Kurovice, Lechovice, Ludslavice, Martinice, Míškovice, Němčice, Pacetluky, Přílepy, Roštění, Rymice, Třebětice, Zahnašovice, Žeranovice
Kroměříž	Bezměrov, Břest, Jarohněvice, Kyselovice, Lutopecny, Pravčice, Skaštice, Střížovice, Záhříč, Zlobice, Žalkovice
Otrokovice	Bělov, Pohořelice
Uherské Hradiště	Huštěnovice, Sušice
Valašské Meziříčí	Branky, Choryně, Kladeruby, Mikulůvka, Oznice, Police
Vizovice	Březová
Vsetín	Bystřička
Zlín	Machová, Mysločovice, Racková, Sazovice

Obrázek 53: Vymezení územních priorit, zóna CZ07 Střední Morava





## D.2 Matice logického rámce

Pro identifikaci cílů Programu zlepšování kvality ovzduší byla zadáním projektu požadována metoda Logického rámce.

Metoda Logického rámce je postupem, s jehož pomocí jsou popsány v řádcích matice:

- cíl programu,
- potřebné výsledky programu v číselném vyjádření rozdílu mezi současným a cílovým stavem,
- očekávané výstupy z jednotlivých navrhovaných aktivit,
- doporučené aktivity Programu zlepšování kvality ovzduší.

Matice logického rámce PZKO se skládá ze čtyř sloupců, které vyjadřují:

- vertikální logiku projektu – strom cílů,
- objektivně ověřitelné ukazatele (indikátory),
- zdroje (informací) k ověření (prostředky ověření),
- předpoklady / rizika, které podmiňují dosažení výsledků a cílů projektu.

Uplatněním metodiky logického rámce byly nastaveny nástroje pro implementaci a hodnocení PZKO (byly stanoveny indikátory, podle kterých budou výsledky, výstupy, cíl i aktivity hodnoceny a sledovány). Logický rámec tvoří základ pro přípravu jednotlivých aktivit a rozvoj monitorovacího systému.

Tabulka 78: Matice logického rámce, zóna CZ07 Střední Morava

Cíl	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	Kvalita ovzduší v zóně CZ07 Střední Morava je zlepšena	Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím PM <sub>10</sub> [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu] Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím B(a)P [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu]	Reporting pro EK na základě prostorové interpretace úrovní znečištění ovzduší ČHMÚ	Předpoklad: Nezhoršení kvality ovzduší tam, kde nejsou imisní limity překračovány
Výsledky	1. Příspěvky k úrovni znečištění PM <sub>10</sub> na území ORP: Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště jsou sníženy	a. Snížení koncentrace PM <sub>10</sub> ve vnějším ovzduší v ORP: Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště o 1 až 10 µg/m <sup>3</sup> dle konkrétních čtverců sítě <sup>18</sup>	OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu - modelový výpočet každé 3 roky (Cílový stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám výchozího stavu) <sup>19</sup>	Rizika: Nestálost klimatických a meteorologických podmínek Dálkový přenos znečištění
	2. Příspěvky k úrovni znečištění B(a)P v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Vizovice jsou sníženy	b. Snížení koncentrace B(a)P ve vnějším ovzduší v ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Vizovice o 1 až 5 ng/m <sup>3</sup> dle konkrétních čtverců sítě		
	3. Příspěvky k úrovni znečištění PM <sub>10</sub> v území obcí: Jeseník, Valašské Klobouky, Luhačovice jsou sníženy	c. Snížení koncentrace PM <sub>10</sub> ve vnějším ovzduší v území obcí: Jeseník, Valašské Klobouky, Luhačovice o 1 až 10 µg/m <sup>3</sup> dle konkrétních čtverců sítě		

<sup>18</sup> konkrétní čtverce sítě: Vyhodnocení pětileté průměrné koncentrace dle údajů ČHMÚ ([http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko\\_CZ.html](http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html))

<sup>19</sup> referenční podmínky výchozího stavu: Pětileté průměrné koncentrace podle zákona č. 201/2012 Sb., §11 odst. 5 a 6, 2007-2011

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

	<b>Intervenční logika</b>	<b>Indikátor</b>	<b>Prostředky ověření</b>	<b>Předpoklady/rizika</b>
	4. Příspěvky k úrovni znečištění B(a)P v území obcí Jeseník, Valašské Klobouky, Luhačovice, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolinka, Valašská Polanka, Lidečko, Liptál, Prostřední Bečva, Zlaté Hory, Vidnava, Konice jsou sníženy	d. Snížení koncentrace B(a)P ve vnějším ovzduší v území obcí Jeseník, Valašské Klobouky, Luhačovice, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolinka, Valašská Polanka, Lidečko, Liptál, Prostřední Bečva, Zlaté Hory, Vidnava, Konice o 1 až 3 ng/m <sup>3</sup> dle konkrétních čtverců sítě		
<b>Výstupy</b>	1.1 Emise PM <sub>10</sub> na území obcí v Olomouckém kraji: Hranice, Jeseník, Kojetín, Lipník nad Bečvou, Litovel, Mohelnice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šternberk, Šumperk, Uničov, Zábřeh a ve Zlínském kraji: Brumov-Bylnice, Bystřice pod Hostýnem, Holešov, Hulín, Kroměříž, Kunovice, Luhačovice, Napajedla, Otrokovice, Rožnov pod Radhoštěm, Slavičín, Staré Město, Uherské Hradiště, Uherský Brod, Valašské Meziříčí, Vsetín, Zlín, Zubří z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) jsou sníženy	a. Snížení emisí PM <sub>10</sub> na území obcí v Olomouckém kraji: Hranice, Jeseník, Kojetín, Lipník nad Bečvou, Litovel, Mohelnice, Olomouc, Prostějov, Přerov, Šternberk, Šumperk, Uničov, Zábřeh a ve Zlínském kraji: Brumov-Bylnice, Bystřice pod Hostýnem, Holešov, Hulín, Kroměříž, Kunovice, Luhačovice, Napajedla, Otrokovice, Rožnov pod Radhoštěm, Slavičín, Staré Město, Uherské Hradiště, Uherský Brod, Valašské Meziříčí, Vsetín, Zlín, Zubří z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) o 10 až 40 %.	OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu - výpočet každé 3 roky (Cílový stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám výchozího stavu)	Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Byla provedena změna metodiky výpočtu emisí
	1.2 Emise PM <sub>10</sub> v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště z vytápění domácností jsou sníženy	b. Snížení emisí PM <sub>10</sub> v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště z vytápění domácností o 55 %.		

STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	<p>1.3 Emise TZL (PM<sub>10</sub>) z vyjmenovaných zdrojů v lokalitách Olomouc – Hejčín, Hlubočky - Hrubá Voda, Brodek u Prostějova –Koběřice, Ondratice, Bludov, Komňa - Bystřice pod Lopeníkem, Nejdek, Dolní Němčí , Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou jsou sníženy.</p>	<p>c. Snížení emisí TZL (PM<sub>10</sub>) v lokalitách Olomouc – Hejčín, Hlubočky - Hrubá Voda, Brodek u Prostějova –Koběřice, Ondratice, Bludov, Komňa - Bystřice pod Lopeníkem, Nejdek, Dolní Němčí , Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou z vyjmenovaných zdrojů pro:  Primární emise (vykazované):  Kategorie 3: 10-20% podle konkrétního typu opatření  Kategorie 4: 10-30% podle konkrétního typu opatření  Kategorie 5: 20-30% podle konkrétního typu opatření  Fugitivní emise:  Kategorie 3: 10-25% podle konkrétního typu opatření  Kategorie 4: 20-30% podle konkrétního typu opatření  Kategorie 5: 20-40% podle konkrétního typu opatření.</p>		
	<p>2.1 Emise B(a)P v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Vizovice a na území obcí Lipová-lázně, Nejdek, Bukovice, Hraběšice, Bohdíkov, Hradčany-Koběřice, Hrabůvka, Hlubočky, Bludov, Olomouc, Uničov, Lutín, Holešov, Hranice, Hrabová, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolinka, Valašská Polanka, Lidečko, Liptál, Prostřední Bečva z vytápění domácností jsou sníženy</p>	<p>d. Snížení emisí B(a)P v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Vizovice a na území obcí Lipová-lázně, Nejdek, Bukovice, Hraběšice, Bohdíkov, Hradčany-Koběřice, Hrabůvka, Hlubočky, Bludov, Olomouc, Uničov, Lutín, Holešov, Hranice, Hrabová, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolinka, Valašská Polanka, Lidečko, Liptál, Prostřední Bečva z vytápění domácností o 60 %.</p>		

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

	<b>Intervenční logika</b>	<b>Indikátor</b>	<b>Prostředky ověření</b>	<b>Předpoklady/rizika</b>
	2.2 Emise B(a)P v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Vizovice a na území obcí Lipová-lázně, Nejdek, Bukovice, Hraběšice, Bohdíkov, Hradčany-Kobeřice, Hrabůvka, Hlubočky, Bludov, Olomouc, Uničov, Lutín, Holešov, Hranice, Hrabová, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolinka, Valašská Polanka, Lidečko, Liptál, Prostřední Bečva z mobilních zdrojů (doprava) jsou sníženy	e. Emise B(a)P v území ORP Prostějov, Přerov, Lipník nad Bečvou, Hranice, Olomouc, Litovel, Šternberk, Uničov, Mohelnice, Zábřeh, Šumperk, Kroměříž, Holešov, Bystřice, Valašské Meziříčí, Rožnov, Zlín, Vsetín, Uherský Brod, Uherské Hradiště, Vizovice a na území obcí Lipová-lázně, Nejdek, Bukovice, Hraběšice, Bohdíkov, Hradčany-Kobeřice, Hrabůvka, Hlubočky, Bludov, Olomouc, Uničov, Lutín, Holešov, Hranice, Hrabová, Huslenky, Halenkov, Nový Hrozenkov, Karolinka, Valašská Polanka, Lidečko, Liptál, Prostřední Bečva z mobilních zdrojů (doprava) jsou sníženy o 30%.		
<b>Aktivita</b>	A. Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší		veřejné rozpočty	Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Dlouhodobá příprava staveb dopravní infrastruktury.
	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	obce		
	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy*	obce, kraje		
	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	MD, MMR		
	Obchvaty měst a obcí	obce, kraje, MD, MMR		
	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	obce, kraje, MD		
	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	kraj, MD, MMR		
	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí	obce		
	Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride	obce		
	Nízkoemisní zóny	obce		
	Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu	obce		
	Integrované dopravní systémy	obce, kraje, MD		
	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	obce, kraje		
	Zajištění preference MHD	obce, kraje		

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

	<b>Intervenční logika</b>	<b>Indikátor</b>	<b>Prostředky ověření</b>	<b>Předpoklady/rizika</b>
	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě	obce, kraje		
	Podpora cyklistické dopravy	obce, kraje		
	Podpora pěší dopravy	obce, kraje		
	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu	obce, kraje		
	Úklid a údržba komunikací	obce, kraje, MD		
	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně	obce, kraje, MD		
	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací	obce, kraje		
	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	obce, kraje, MŽP, MD		
	Podpora carsharingu	poskytovatelé služeb		
	<b>B. Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší</b>		soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty	Rizika: Technická a organizační opatření nebudou v dostatečné míře uplatňována případně kontrolována.
	Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie	obce, kraje		
	Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály	obce, kraje		
	Zpřísnování/stanovování podmínek provozu	obce, kraje		
	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území	obce, kraje		
	<b>C. Snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší</b>		soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty	
	Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – Omezení větrné eroze	obce, kraje, MZe		
	<b>D. Snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na kvalitu ovzduší.</b>		soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty	Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace)
	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie	obce, kraje		Rizika: Finanční situace potenciálních žadatelů o



**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

	<b>Intervenční logika</b>	<b>Indikátor</b>	<b>Prostředky ověření</b>	<b>Předpoklady/rizika</b>
	Snížení potřeby energie	obce, kraje		dotaci neumožní získání prostředků na realizaci náhrady stávajících nevyhovujících kotlů.
	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – zemní plyn, CZT	obce, kraje, MŽP, MPO		
	E. Technická a organizační opatření na jiných zdrojích:		veřejné rozpočty	
	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	obce, kraje, MŽP		
	Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě	obce, kraje		
	Snížování vlivu průmyslových areálů na kvalitu ovzduší	obce, kraje		
	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší	obce, kraje, MŽP		
	Územní plánování	kraje		

## E. POPIS OPATŘENÍ STANOVENÝCH K POŽADOVANÉMU ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

V následujícím textu jsou popsána opatření, která byla stanovena takovým způsobem, aby jejich aplikací v doporučeném rozsahu bylo dosaženo požadované kvality ovzduší.

### E.1 Emisní stropy

#### E.1.1 Postup stanovení územních emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů

Emisní stropy jsou stanoveny pro ta území, kde je překročen imisní limit pro některou ze znečišťujících látek a kde byl současně rozptylovou studií identifikován významný příspěvek skupiny (ve smyslu přílohy č. 2 zákona) vyjmenovaných stacionárních zdrojů k překročení imisního limitu. Emisním stropem je nejvyšší přípustná úhrnná emise znečišťující látky nebo stanovené skupiny znečišťujících látek vznikajících v důsledku lidské činnosti, vyjádřená v hmotnostních jednotkách z vymezené skupiny zdrojů znečišťování na vymezeném území.

Při identifikaci lokalit, ve kterých mají vyjmenované stacionární zdroje významný imisní příspěvek, jsou uplatněny následující principy:

- Sledovanou znečišťující látkou, u které jsou analyzovány imisní příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů ve vztahu ke stanovení územních emisních stropů, jsou tuhé znečišťující látky.
- Imisní příspěvek byl stanoven pomocí rozptylové studie podrobně popsané v podkladovém materiálu č. 04 z vykazovaných emisních dat všech vyjmenovaných zdrojů pro rok 2011 a u vybraných skupin zdrojů také z jejich fugitivních emisí, vypočtených pro potřeby rozptylové studie.
- Imisní příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů je označen za významný, pokud jeho imisní příspěvek k ročním koncentracím  $PM_{10}$  přesahuje hodnotu  $4\mu g.m^{-3}$ . Tato hodnota vychází z doprovodné analýzy provedené v podkladovém materiálu č. 07, ze které vyplynulo následující. Zvolená hodnota  $4\mu g.m^{-3}$  zajišťuje, že ve skupině významných vyjmenovaných stacionárních zdrojů budou zahrnuty všechny zdroje, které emitují nezanedbatelné množství emisí (tj. z výběru vypadly vyjmenované zdroje, které emitují v řádech kg emisí TZL za rok, jejichž regulace je bezpředmětná, jelikož by nepřinesla kýžený výsledek v podobě snížení imisní zátěže). Hodnota dále zajišťuje, že množství významných stacionárních zdrojů je administrativně uchopitelné a v praxi je tedy jejich regulace odpovědnými orgány proveditelná. V neposlední řadě se jedná o hodnotu, která minimalizuje vliv chyby rozptylového modelu, do kterého byly zahrnuty nejen emise vykazované nýbrž i emise fugitivní, které se v současnosti nevykazují a v době zpracování rozptylové studie byly určeny odborným odhadem, jehož správnost byla následně ČHMU ověřena.

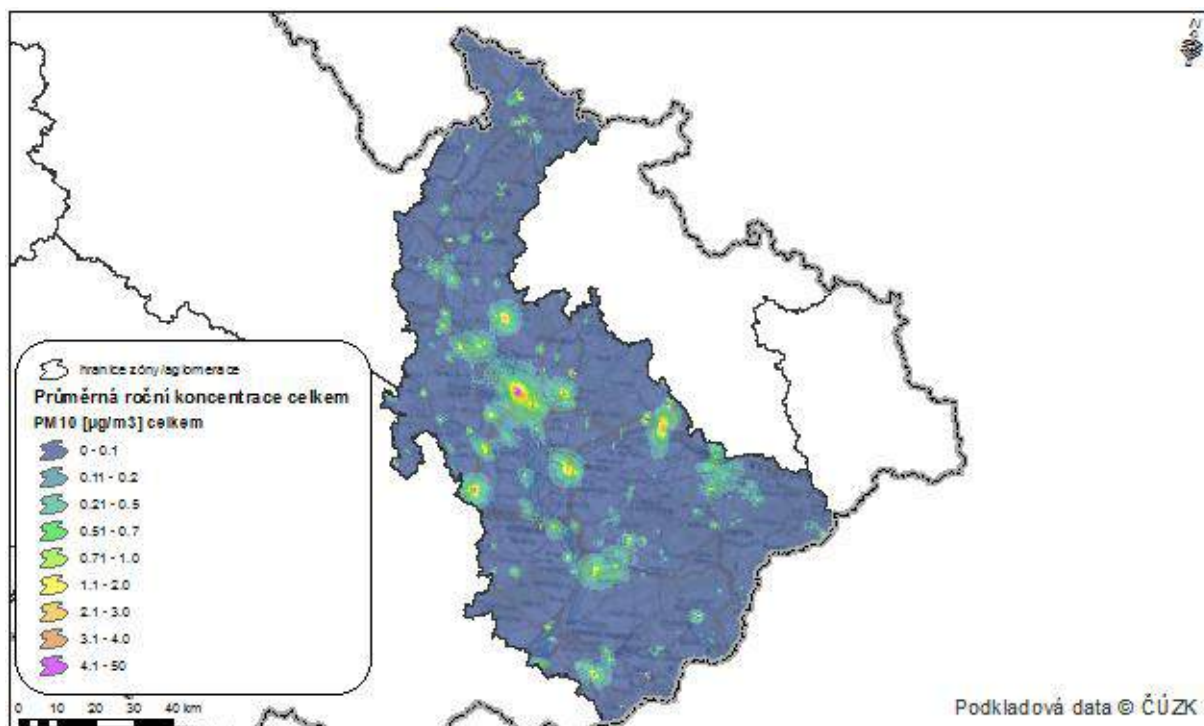
Ve všech lokalitách s významným imisním příspěvkem vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování bylo analyzováno, která skupina vyjmenovaných stacionárních zdrojů a které vyjmenované stacionární zdroje se podílejí na vyšším imisním příspěvku než  $4\mu g.m^{-3}$  k ročním koncentracím  $PM_{10}$ , jaký je počet těchto zdrojů a počet provozovatelů.

Emisní strop pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů je stanoven v lokalitách, ve kterých byl stanoven významný imisní příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů k ročním koncentracím  $PM_{10}$ , a které leží na území ORP, kde je dle ČHMÚ (klouzavý průměr let 2007-2011) překročen některý z imisních limitů pro  $PM_{10}$ , – buď pro dlouhodobé imisní charakteristiky (roční průměr pro  $PM_{10}$ ) a/nebo 24hodinový imisní limit pro  $PM_{10}$ . Současně platí, že regulace vyjmenovaných stacionárních zdrojů územním emisním stropem je stanovena tam, kde se na významném imisním příspěvku podílejí zdroje dvou a více provozovatelů. Při definici území pro stanovení emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů a pro výčet zdrojů s významným imisním příspěvkem jsou uplatněny následující principy:

- a) Emisní stropy pro skupinu stacionárních zdrojů jsou stanoveny pro tuhé znečišťující látky (jejich vykazované i fugitivní emise).
- b) Emisní strop je nastaven pro tu skupinu vyjmenovaných stacionárních zdrojů podle přílohy č. 2 k zákonu, která má v dané lokalitě významný imisní příspěvek - tj. příspěvek dané skupiny zdrojů k imisnímu zatížení je vyšší než  $4\mu\text{g}/\text{m}^3$  a to souhrnně pro jejich vykazované i fugitivní emise.
- c) Zdroje zahrnuté pod regulaci územním emisním stropem jsou umístěny v dané lokalitě (příslušném ORP), ale mohou se nacházet i mimo něj pokud mají významný příspěvek k překročení imisního limitu daného ORP. V praxi tato podmínka nebyla nikde splněna, jelikož nebyl identifikován vyjmenovaný stacionární zdroj náležící do skupiny s významným imisním příspěvkem k překročení imisního limitu, jenž by ležel mimo území ORP s překročeným imisním limitem.
- d) Výpočet úrovně emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů vychází primárně z analýzy technicky dostupného potenciálu snížení emisí.
- e) Emisní stropy jsou stanoveny jako absolutní hodnota emisí k roku 2020. Výpočet vychází z referenčních hodnot emisí vybraných vyjmenovaných stacionárních zdrojů v roce 2011 (výčet zdrojů a úroveň emisí: zdroj dat ČHMÚ) a procentuálního snížení emisí (redukčního potenciálu, viz níže) oproti referenčnímu roku. Výpočet zahrnuje jak vykazované, tak fugitivní emise.

Na území zóny CZ07 Střední Morava je celková rozloha území s vypočteným imisním příspěvkem  $PM_{10}$  vyšším než  $4\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  ze všech skupin vyjmenovaných zdrojů na úrovni  $6,2\text{ km}^2$ . Příspěvek všech stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší v souběhu je uveden na následujícím obrázku (Obrázek 54:).

**Obrázek 54: Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub> zóna Střední Morava – CZ07**



Na území zóny CZ07 Střední Morava se nacházejí následující lokality (Tabulka 79:), kde byl identifikován příspěvek k imisnímu zatížení PM<sub>10</sub> ze skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší vyšší než 4  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ .

**Tabulka 79: Identifikované lokality, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub> denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.
Olomouc – Hejčín, Křelov	Olomouc	Ano	Ano	4 <sup>20</sup>
Hlubočky - Hrubá Voda	Olomouc	Ano	Ano	5 <sup>21</sup>
Brodek u Prostějova – Koběřice, Ondratice	Prostějov	Ano	Ano	5
Bludov	Šumperk	Ano	Ano	5
Komňa - Bystřice pod Lopeníkem	Uherský Brod	Ano	Ne	5
Žulová, Černá Voda	Jeseník	Ne	Ne	5
Nejdek	Hranice	Ano	Ano	5

<sup>20</sup> Číslem „4“ je označována pro potřeby Programu skupina VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A PLASTŮ vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona

<sup>21</sup> Číslem „5“ je označována pro potřeby Programu skupina ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub> denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.
Dolní Němčí	Uherský Brod	Ano	Ne	3 <sup>22</sup>
Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou	Valašské Meziříčí	Ano	Ne	3

V uvedených lokalitách je navrženo využití některého z nástrojů pro účinnou regulaci provozu a/nebo snížení emisí a imisního příspěvku z vyjmenovaných zdrojů:

- regulace zdroje v souladu s ustanovením § 13 odst. 1 zákona č. 201/2012 Sb.,
- prověření provozu zdroje/zdrojů, v oblastech, kde není překročený imisními limit.

**Tabulka 80: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita	ORP	Plocha, kde je imisní příspěvek vyjmenovaných zdrojů vyšší než 4 µg.m <sup>-3</sup>	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub>	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
Olomouc – Hejčín, Křelov	Olomouc	2,38	Ano	Ano	4	§13
Hlubočky - Hrubá Voda	Olomouc	1,63	Ano	Ano	5	§13
Brodek u Prostějova –Koběřice, Ondratice	Prostějov	0,68	Ano	Ano	5	§13
Bludov	Šumperk	0,66	Ano	Ano	5	§13
Komňa - Bystřice pod Lopeníkem	Uherský Brod	0,3	Ano	Ne	5	§13
Žulová, Černá Voda	Jeseník	0,26	Ne	Ne	5	prověření provozu zdroje
Nejdek	Hranice	0,14	Ano	Ano	5	§13
Dolní Němčí	Uherský Brod	0,1	Ano	Ne	3	§13
Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou	Valašské Meziříčí	0,04	Ano	Ne	3	§13

<sup>22</sup> Číslem „3“ je označována pro potřeby Programu skupina ENERGETIKA - OSTATNÍ vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona

### E.1.2 Emisní stropy pro vyjmenované stacionární zdroje v zóně CZ07 Střední Morava

Na území zóny CZ07 Střední Morava nejsou identifikovány skupiny zdrojů, pro které by byla navržena regulace za použití emisního stropu.

### E.1.3 Postup stanovení emisních stropů pro silniční dopravu

Emisní stropy pro silniční dopravu byly stanoveny na základě posouzení souboru očekávaných efektů opatření ke snížení imisní zátěže z automobilové dopravy. Stanovení výše emisních stropů vychází z následujících skutečností:

- automobilová doprava je ve větších městech velmi významným zdrojem znečišťování ovzduší,
- pro dosažení imisních limitů nepostačí pokračovat v realizaci opatření ke snížení emisí a imisí z dopravy v dosavadním rozsahu, naopak bude nutno aplikovat mnoho dodatečných opatření, výrazně rozšiřujících či prohlubujících dosavadní kroky v tomto směru, případně zásadně urychlit realizaci plánovaných záměrů v této oblasti,
- potřebného snížení imisní zátěže z dopravy je možné dosáhnout pouze pomocí kombinace více typů opatření – nejen proto, aby byl dosažen potřebný efekt, ale rovněž s ohledem na zachování mobility a dopravní obsluhy měst. Zejména restrikce individuální automobilové dopravy je vždy nutno spojit s nabídkou alternativ na celostátní, regionální i místní úrovni.

Vlastní určení hodnot emisních stropů pro automobilovou dopravu je založeno na předpokladu maximálního **využití dostupného potenciálu snížení emisí** (s určitými, níže uvedenými výjimkami). Podkladem pro jejich určení je tedy modelový odhad účinnosti opatření stanovených v tomto Programu. Ve výpočtu byl zohledněn očekávaný nárůst objemů automobilové dopravy (který je následně omezován pomocí stanovených opatření) a obměna vozového parku (která je urychlena stanovenými opatřeními na celostátní úrovni).

Emisní strop byl stanoven pro obce s více než 5000 obyvateli, neboť u této kategorie měst již lze předpokládat podstatnější efekty spojené s omezováním objemů dopravy pomocí vyvážené nabídky regulačních a motivačních opatření (tj. nikoliv jen prostý přesun dopravy na nadřazenou komunikační síť). Modelovanou znečišťující látkou jsou suspendované částice PM<sub>10</sub>, u nichž je podíl dopravy na emisní a imisní zátěži nejvýraznější a nejvýraznější jsou tedy i efekty stanovených opatření. Očekávané změny emisí byly přiřazeny na komunikační síť a bylo provedeno srovnání emisí pro současný stav a výhledovou situaci v roce 2020 se zohledněním všech navržených opatření. Do stanovení vstupují pouze vybrané komunikace v zastavěném území obce, vyčíslení emisí proto neslouží ke stanovení celkové emisní bilance, ale pouze pro získání relativní změny emisí mezi roky 2011 a 2020. Mezi vybrané komunikace (pro které je emisní strop počítán) nejsou zařazeny obchvatové komunikace, neboť jsou jedním ze zásadních opatření je právě vyvedení dopravy z intravilánu měst na jejich obchvaty. Hodnota emisních stropů následně vychází z předpokladu, že obchvaty by měly být vedeny převážně mimo zástavbu, je proto stanoven pro emise z automobilové dopravy vedené v zastavěném území měst.

Potenciály snížení emisí (hodnoty, na které lze emise snížit) pro silniční dopravu v zóně CZ07 Střední Morava jsou uvedeny v následujících tabulkách.



Tabulka 81: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Olomoucký kraj

Zastavěné území obce	Počet obyvatel	Emise za r. 2011 (t/rok)	Emise za r. 2020 vč. opatření (t/rok)	Potenciál snížení 100 % = současný stav
Hranice	18 397	16,062	8,225	51%
Jeseník	11 465	9,698	6,539	67%
Kojetín	6 170	5,838	2,391	41%
Lipník nad Bečvou	7 969	5,032	3,177	63%
Litovel	9 719	5,454	3,192	59%
Mohelnice	9 428	4,075	2,957	73%
Olomouc	101 003	71,396	48,323	68%
Prostějov	44 857	11,997	8,261	69%
Přerov	44 361	25,965	13,931	54%
Šternberk	13 574	7,967	5,125	64%
Šumperk	26 737	8,495	5,887	69%
Uničov	11 659	10,396	6,106	59%
Zábřeh	14 001	5,815	4,861	84%

Tabulka 82: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Zlínský kraj

Zastavěné území obce	Počet obyvatel	Emise za r. 2011 (t/rok)	Emise za r. 2020 vč. opatření (t/rok)	Potenciál snížení 100 % = současný stav
Brumov-Bylnice	5 602	5,35	3,05	57%
Bystřice pod Hostýnem	8 186	6,42	3,50	54%
Holešov	11 755	8,76	5,31	61%
Hulín	6 896	4,92	2,39	49%
Kroměříž	29 154	10,05	6,77	67%
Kunovice	5 496	6,69	4,85	73%
Luhačovice	5 172	2,85	2,34	82%
Napajedla	7 246	3,28	2,25	69%
Otrokovice	18 343	3,32	1,53	46%
Rožnov pod Radhoštěm	16 728	6,30	5,49	87%
Slavičín	6 611	5,74	4,01	70%
Staré Město	6 693	7,78	6,02	77%
Uherské Hradiště	25 818	8,48	5,42	64%
Uherský Brod	16 758	6,86	5,21	76%
Valašské Meziříčí	22 922	14,10	9,76	69%
Vsetín	26 638	8,22	6,10	74%
Zlín	75 318	29,11	18,66	64%

Výsledné porovnání emisí pak bylo aplikováno na stanovení emisních stropů následujícím způsobem:

- emisní stropy jsou stanoveny relativně, jako procentuální hodnota současných emisí (k roku 2011). Termínem dosažení emisního stropu je rok 2020.
- emisní strop platí pro veškerou dopravu v zastavěném území obce. Zastavěné území obce je definováno stavebním zákonem.
- emisní strop byl odvozen z vyčísleného snížení emisí tak, že vypočtená hodnota byla zaokrouhlena s následujícími výjimkami:
  - Nejnižší hodnota emisního stropu byla stanovena na 60 % emisí roku 2011. V některých městech byl sice vypočten i výraznější potenciál ke snížení emisí, avšak s ohledem na nejistoty výpočtu by bylo obtížné vyšší redukci emisí garantovat.
  - U některých měst bylo zjištěno, že ani využití veškerého vyčísleného potenciálu snížení emisí pravděpodobně nebude dostačující k dosažení emisního limitu pro 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>. V těchto případech byla hodnota emisního stropu snížena o dalších 5 %. Redukce emisí o 5 % je dosažitelná pomocí relativně nenáročných technických opatření, jako je například intenzivnější čištění komunikací, výraznější ozelenění města, přísnější regulace nákladní dopravy ve městě apod. Jedná se konkrétně o město Šumperk.

#### E.1.4 Emisní stropy pro silniční dopravu v zóně CZ07 Střední Morava

Emisní stropy pro silniční dopravu k roku 2020 (hodnoty, na které lze emise snížit) v zóně CZ07 Střední Morava jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 83: Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu – Zlínský a Olomoucký kraj**

Zlínský kraj		Olomoucký kraj	
Zastavěné území obce	Emisní strop jako procentní snížení emisí PM <sub>10</sub> z dopravy oproti současnému stavu (současný stav = 100 %)	Zastavěné území obce	Emisní strop jako procentní snížení emisí PM <sub>10</sub> z dopravy oproti současnému stavu (současný stav = 100 %)
Brumov-Bylnice	60%	Hranice	60%
Bystřice pod Hostýnem	60%	Jeseník	70%
Holešov	65%	Kojetín	60%
Hulín	60%	Lipník nad Bečvou	60%
Kroměříž	70%	Litovel	60%
Kunovice	75%	Mohelnice	75%
Luhačovice	85%	Olomouc	70%
Napajedla	70%	Prostějov	70%
Otrokovice	60%	Přerov	60%
Rožnov pod Radhoštěm	90%	Šternberk	65%
Slavičín	70%	Šumperk	70%

Zlínský kraj		Olomoucký kraj	
Zastavěné území obce	Emisní strop jako procentní snížení emisí PM <sub>10</sub> z dopravy oproti současnému stavu (současný stav = 100 %)	Zastavěné území obce	Emisní strop jako procentní snížení emisí PM <sub>10</sub> z dopravy oproti současnému stavu (současný stav = 100 %)
Staré Město	80%	Uničov	60%
Uherské Hradiště	65%	Zábřeh	85%
Uherský Brod	80%		
Valašské Meziříčí	70%		
Vsetín	75%		
Zlín	65%		
Zubří	90%		

## E.2 Regulace vyjmenovaných stacionárních zdrojů v souladu s §13 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší

Regulace podle § 13 je stanovena v případech, kdy byly v dané lokalitě ležící v ORP s překročenými imisními limity/imisním limitem identifikovány zdroje méně než dvou provozovatelů, z nichž každý může mít dle provedené rozptylové studie (viz podkladový materiál č. 04) významný imisní příspěvek k ročním koncentracím PM<sub>10</sub> překračující 4µg/m<sup>3</sup>.

Imisní příspěvek k ročním koncentracím PM<sub>10</sub> přesahující hodnotu 4µg/m<sup>3</sup> je označen za významný, jelikož z doprovodné analýzy provedené v podkladovém materiálu č. 07 vyplývá ve prospěch této hodnoty následující. Zvolená hodnota 4µg/m<sup>3</sup> zajišťuje, že mezi významnými vyjmenovanými stacionárními zdroji budou zahrnuty všechny zdroje, které emitují nezanedbatelné množství emisí (tj. z výběru vypadly vyjmenované zdroje, které emitují v řádech kg emisí TZL za rok, jejichž regulace je bezpředmětná, jelikož by nepřinesla kýžený výsledek v podobě snížení imisní zátěže). Hodnota dále zajišťuje, že množství významných stacionárních zdrojů je administrativně uchopitelné a v praxi je tedy jejich regulace odpovědnými orgány proveditelná. V neposlední řadě se jedná o hodnotu, která minimalizuje vliv chyby rozptylového modelu, do kterého byly zahrnuty nejen emise vykazované nýbrž i emise fugitivní, které se v současnosti nevykazují a v době zpracování rozptylové studie byly určeny odborným odhadem, jehož správnost byla následně ČHMU ověřena.

Lokality, ve kterých je uplatněn § 13 na základě analýzy příspěvků vyjmenovaných stacionárních zdrojů ke koncentracím PM<sub>10</sub> jsou uvedeny v následující tabulce.

**Tabulka 84: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita	ORP	Plocha, kde je imisní příspěvek vyjmenovaných zdrojů vyšší než $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro $\text{PM}_{10}$	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
Olomouc – Hejčín, Křelov	Olomouc	2,38	Ano	Ano	4	§13
Hlubočky - Hrubá Voda	Olomouc	1,63	Ano	Ano	5	§13
Brodek u Prostějova – Koběřice, Ondratice	Prostějov	0,68	Ano	Ano	5	§13
Bludov	Šumperk	0,66	Ano	Ano	5	§13
Komňa - Bystřice pod Lopeníkem	Uherský Brod	0,3	Ano	Ne	5	§13
Nejdek	Hranice	0,14	Ano	Ano	5	§13
Dolní Němčí	Uherský Brod	0,1	Ano	Ne	3	§13
Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou	Valašské Meziříčí	0,04	Ano	Ne	3	§13

**Tabulka 85: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Olomouc-Hejčín, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Olomouc-Hejčín	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
710710142	ROUČKA SLÉVÁRNA, a.s. - Olomouc	101	4.6.4.
710710142	ROUČKA SLÉVÁRNA, a.s. - Olomouc	102	4.6.1.

**Tabulka 86: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Hlubočky-Hrubá Voda, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Hlubočky - Hrubá Voda	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
710708432	ZAPA beton a.s. - lom Hrubá Voda, Hlubočky	101	5.11.

**Tabulka 87: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Brodek u Prostějova – Koběřice, Ondratice, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Brodek u Prostějova –Koběřice, Ondratice	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
710800592	Kámen Brno spol. s r.o. - kamenolom Koběřice	101	5.11.

**Tabulka 88: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Bludov, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Bludov	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
711102872	Obecní lesy Bludov s.r.o. - pískovna Bludov	101	5.11.

**Tabulka 89: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Komňa – Bystřice pod Lopeníkem, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Komňa - Bystřice pod Lopeníkem	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
720803282	LIKOL, spol. s r.o. - Kamenolom Bučník, Komňa	101	5.11.
720870022	Ludvík Novák - Kamenolom Bučník	101	5.11.
720870022	Ludvík Novák - Kamenolom Bučník	102	5.11.
720870022	Ludvík Novák - Kamenolom Bučník	103	5.11.

**Tabulka 90: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Nejdek, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Nejdek	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
710101012	KAMENOLOMY ČR s.r.o. - kamenolom Nejdek	101	5.11.

**Tabulka 91: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Dolní Němčí, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Dolní Němčí	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
720805172	ZEVOS a.s. - provozovna Dolní Němčí	101	3.1.

**Tabulka 92: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Valašské Meziříčí – Krásno nad Bečvou	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
721000822	LUKROM, spol. s r.o. - Hranická, Valašské Meziříčí	102	3.1.

### E.3 Prověření provozu vyjmenovaných zdrojů v ORP, kde nedochází k překročení imisního limitu

V lokalitách kde není překračován imisní limit, ale jsou zde provozovány zdroje, jejichž příspěvek k celkové imisní zátěži PM<sub>10</sub> je vyšší než 10 µg.m<sup>-3</sup> navrhujeme provedení kontroly stanovených podmínek provozu zdroje a zvážení uplatnění některých z opatření navrhovaných ke snížení emisí a imisního příspěvku.

**Tabulka 93: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita	ORP	Plocha, kde je imisní příspěvek vyjmenovaných zdrojů vyšší než 4 µg.m <sup>-3</sup>	Lokalita leží v ORP s překročením imisním limitem pro PM <sub>10</sub>	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
Žulová, Černá Voda	Jeseník	0,26	Ne	Ne	5	prověření provozu zdroje

**Tabulka 94: Prověření provozu zdroje, lokalita Žulová, Černá Voda, zóna CZ07 Střední Morava**

Lokalita		Žulová, Černá Voda	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
710251192	Slezský kámen a.s. - lom Černá Voda	111	5.11.
710251192	Slezský kámen a.s. - lom Černá Voda	112	5.11.
710251192	Slezský kámen a.s. - lom Černá Voda	113	5.11.
710251212	Slezský kámen a.s. - lom Petrov	102	5.11.
710251212	Slezský kámen a.s. - lom Petrov	103	5.11.
710251212	Slezský kámen a.s. - lom Petrov	104	5.11.
710251212	Slezský kámen a.s. - lom Petrov	105	5.11.
710251212	Slezský kámen a.s. - lom Petrov	106	5.11.
710251262	RALUX spol. s r.o. - lom Žulová	101	5.11.

### E.4 Popis opatření ke snížení emisí a k požadovanému zlepšení kvality ovzduší

Níže jsou uvedena opatření, která je vhodné dle charakteru obce aplikovat tak, aby byl dosažen maximální synergický efekt (efekt aplikace více typů opatření, která mají nejvýznamnější imisní dopad).

V obcích kde nedochází k překračování imisních limitů, je vhodné rovněž aplikovat všechna níže uvedená opatření za účelem udržení dobré kvality ovzduší.

Opatření jsou označena jedinečným kódem, který navazuje na požadavky reportingových povinností. Kód je složen ze dvou písmen a číslice. První písmeno označuje dotčený sektor:

- Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší,
- Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší,
- Snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší,



**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

D. Snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší,

E. Snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší.

Druhé písmeno označuje typ opatření (A – hospodářské (ekonomické)/daňové, B – technické, C – vzdělávací/informační, D – jiné), číslo označuje pořadí opatření v dané skupině.

**Tabulka 95: Opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava**

Kód opatření	Název opatření	Gesce*	Termín
AA1	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AA2	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB1	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	MD, MMR	31.12.2020
AB2	Obchvaty měst a obcí	obce, kraj, MD, MMR	31. 12. 2020
AB3	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	obce, kraj, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB4	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	kraje, MD, MMR	průběžně do 31. 12. 2020
AB5	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB6	Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB7	Nízkoemisní zóny	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB8	Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB9	Integrované dopravní systémy	obce, kraj, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB11	Zajištění preference MHD	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB12	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB13	Podpora cyklistické dopravy	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB14	Podpora pěší dopravy	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB15	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB16	Úklid a údržba komunikací	obce, kraj, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB17	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně	obce, kraj, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB18	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AC1	Podpora carsharingu	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020

Kód opatření	Název opatření	Gesce*	Termín
BB1	Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
BB2	Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostoru/z manipulace se sypkými materiály	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
BD1	Zpříšňování/stanovování podmínek provozu	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
BD2	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
BD3	Omezování prašnosti ze stavební činnosti	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
CB2	Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – omezení větrné eroze	obce, kraj, MZe	průběžně do 31. 12. 2020
DB1	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
DB2	Snížení potřeby energie	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
DB3	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT	obce, kraj, MŽP, MPO	průběžně do 31. 12. 2020
EA1	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	obce, kraj, MŽP	průběžně do 31. 12. 2020
EB1	Zpevnění povrchu nepevných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
EB2	Snížování vlivu odvalů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
EC1	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší	obce, kraj, MŽP	průběžně do 31. 12. 2020
ED1	Územní plánování	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
ED2	Účast zástupců Moravskoslezského kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšení kvality ovzduší	kraj	průběžně do 31. 12. 2020

\* Realizace uvedených opatření je plně v souladu s kompetencemi a příslušností jednotlivých orgánů veřejné správy dle povahy jednotlivých opatření

#### E.4.1 Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší

Z výsledků provedených analýz vyplývá, že automobilová doprava je jedním z nejvýznamnějších zdrojů znečištění ovzduší. Významně se podílí především na imisní zátěži suspendovaných částic, a to třemi způsoby – přímými emisemi částic (z výfuků a z otěrů brzd a pneumatik), vnosem prachu z vozovek (tzv. resuspenze) a emisemi prekurzorů tzv. sekundárních částic (částice vzniklé z plynných polutantů), zejména NO<sub>x</sub>. Nezanedbatelný podíl má doprava rovněž na imisní zátěži benzo(a)pyrenu, emise z dopravy také výrazně přispívají k tvorbě přízemního ozónu.

Z tohoto důvodu je v předkládaném dokumentu věnována opatřením ke snížení emisí a imisní zátěže z dopravy zásadní pozornost. V řešeném území je přirozeně již celá řada opatření v dopravní oblasti aplikována – jsou postupně budovány obchvaty měst a přeložky hlavních silnic, je podporována hromadná doprava, v řadě měst jsou uplatňovány různé formy regulace automobilové dopravy atd. Z provedených hodnocení však vyplynulo, že pro dosažení imisních limitů ve stanoveném časovém horizontu je dosavadní rozsah a tempo realizace opatření zcela nedostačující, naopak bude nutno aplikovat velké množství opatření nad rámec dosavadních záměrů, popřípadě dosud realizované aktivity podstatným způsobem rozšířit či prohloubit.

Ke snížení imisní zátěže z dopravy v konkrétním území je navíc nutno vždy uplatňovat soubor více vzájemně provázaných nástrojů, směřujících jednak k redukci objemu automobilové dopravy a současně i k jejímu převedení na komunikace vedené mimo obytnou zástavbu. Přitom platí, že zatímco u menších obcí je hlavní pozornost soustředěna na ochranu obyvatel před tranzitní dopravou (obchvaty, omezování nákladních vozidel), u větších měst nabývají na významu i dopravně-organizační opatření, jejichž cílem je snížení celkového objemu individuální dopravy.

Tohoto cíle je v současné silně motorizované společnosti možné dosáhnout pouze pomocí kombinace více typů opatření, kdy je znevýhodnění individuální dopravy (např. omezení parkování, zákazy vjezdu, preference MHD) doprovázeno nabídkou vhodných alternativ (zejména komfortní hromadná doprava). Důležité je, aby byla zachována mobilita obyvatel a omezení se týkalo jen zvoleného způsobu dopravy. Opatření pro snížení objemu dopravy ve městech je tak nutno vnímat jako funkční celek, kdy k dosažení potřebného zlepšení je nutno obvykle realizovat větší počet vzájemně provázaných aktivit.

Pro většinu opatření jsou uvedeny aplikace opatření, a to obvykle vyjmenováním měst, v nichž by mělo být příslušné opatření realizováno přednostně. Tato města byla určena na základě analýzy imisní situace, dopravní situace a sídelní struktury měst a očekávaného přínosu opatření. Přihlíženo bylo rovněž k výsledkům dotazníkového šetření zájmu samosprávy o realizaci příslušných opatření. Aplikace opatření vychází z premisy, že má-li opatření reálný potenciál ke zlepšení kvality ovzduší v daném městě (týká se pouze měst a obcí s překročením imisního limitu), pak je vždy aplikace doporučena v maximálním technicky přijatelném rozsahu – jedná se tedy v určitém smyslu o ekvivalent BAT u průmyslových zdrojů. Aplikace opatření nejsou stanoveny tam, kde by realizace opatření měla jen velmi malý přínos ke zlepšení současné situace (příkladem jsou investice do MHD v malých městech).

**Tabulka 96: Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší**

Kód opatření	Název opatření
AA1	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)
AA2*	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy*
AB1	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu
AB2	Obchvaty měst a obcí
AB3	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti
AB4	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí
AB5	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí
AB6	Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride
AB7	Nízkoemisní zóny
AB8	Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu
AB9	Integrované dopravní systémy
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy
AB11	Zajištění preference MHD
AB12	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě
AB13	Podpora cyklistické dopravy
AB14	Podpora pěší dopravy
AB15	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu
AB16	Úklid a údržba komunikací
AB17	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně
AB18	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě
AC1	Podpora carsharingu

<sup>\*)</sup> Opatření AA2 úzce souvisí s opatřením AB10, je totiž jeho ekonomickou stránkou, rozdělení obou opatření má význam pouze z pohledu členění ekonomických a technických nástrojů. Aplikace obou opatření je proto v tomto textu uvedena společně pod opatřením AB10.

Tabulka 97: Opatření AA1

a.	Kód opatření	AA1
b.	Název opatření	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)
c.	Popis opatření	Cílem opatření je odradit řidiče od vjezdů do centra obce či města, čímž dojde ke snížení objemu dopravního výkonu IAD v dané lokalitě. Efektivní nástroje k uplatnění tohoto opatření jsou zejména zvýšená sazba za parkování v centru, snížení počtu parkovacích míst na nezbytně nutný počet, zóny s omezeným parkováním, rozšíření zón zákazů stání a zastavení, zvýšená kontrola dodržování příslušné regulace parkování. Zvýšit ochotu veřejnosti zaujmout kladné stanovisko k těmto omezením pak lze např. zkvalitňováním služeb veřejné hromadné dopravy a budováním záchytných parkovišť s podporou pro dlouhodobé parkování „Park & Ride“ nebo krátkodobé „Kiss & Ride“.
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	A (ekonomické/hospodářské)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření AA1:**

Z analýzy vyplynulo, že ve všech prioritních městech relevantní velikosti je již určitá regulace parkování zavedena, obvykle formou zpoplatnění parkování v části města. V některých městech však není zpoplatnění natolik rozsáhlé, aby dostatečně plnilo regulační funkci. **V následujících městech je proto doporučeno rozšíření regulace parkování v širším centru.**

Kraj Olomoucký		Kraj Zlínský	
Hranice		Kroměříž	
Olomouc		Kunovice	
Prostějov		Uherské Hradiště	
Přerov		Vsetín	
Uničov		Zlín	
Šumperk			
Zábřeh			

Tabulka 98: Opatření AB1

a.	Kód opatření	<b>AB1</b>
b.	Název opatření	<b>Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu</b>
c.	Popis opatření	<p>Funkční páteřní síť silniční dopravy je nejen důležitým předpokladem rozvoje území, ale výrazně přispívá i ke zlepšení kvality ovzduší. Realizací (resp. dobudováním) funkční páteřní sítě dojde k převedení podstatné části tranzitní dopravy na komunikace, které jsou svojí polohou a uspořádáním k tomu určeny.</p> <p>V případě dobudování chybějících úseků kapacitních komunikací je množství emisí dále sníženo zkrácením potřebných cestovních vzdáleností.</p> <p>Při výstavbě nových komunikací navíc platí přísnější podmínky pro ochranu životního prostředí a zdraví obyvatel (vedení trasy v dostatečné vzdálenosti od obytné zástavby a cenných ekosystémů, splnění hlukových limitů, zmírňující opatření např. ve formě výsadby izolačních pásů zeleně, pravidelného čištění vozovky apod.) než v případě stávajících silničních staveb. Je tedy žádoucí vhodným způsobem realizovat nové kapacitní komunikace splňující náročnější parametry, které převezmou část dopravní zátěže ze stávajících komunikací, jež mají větší negativní dopad na životní prostředí. Přirozenou podmínkou je takové vedení a technické řešení komunikace, které zajistí nepřekročení imisních limitů vlivem jejich provozu.</p>
d.	Gesce	C (MMR, MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý); C (dlouhodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	regionální; národní

**Aplikace opatření AB1:**

Jako klíčové stavby dopravní infrastruktury nadregionálního významu byly na území zóny CZ07 Střední Morava identifikovány:

- Rychlostní silnice R49:
  - účelem je propojení dálniční sítě ČR a severního Slovenska s pokračováním dále na východ,
  - úplná realizace – odklonění dopravy z I/35, I/50, I/49, I/57,
  - úsek Hulín – Fryšták – Lípa – snížení intenzit dopravy v místním měřítku (Holešov, Fryšták, Slušovice, mírně Zlín).
- Dálnice D1:
  - zbývá dokončit dva úseky v oblasti města Přerova
  - úsek Přerov – Lipník nad Bečvou – odklonění dopravy z I/47
  - Říkovice – Přerov – obchvat Přerova na I/55, kompletace D1, převedení dopravy z R46 a R35 mezi Vyškovem a Lipníkem

- Rychlostní silnice R35
  - potenciál pro převedení části dopravy z D1 a R46
  - chybí zejména navazující úseky v Pardubickém kraji
  - v CZ07 dokončit úseky Křelov – Olomouc – Topolany a Staré Město – Mohelnice

### Dálnice D1

Na dálnici D1 zbývá dokončit dva stavební úseky, které leží v oblasti města Přerova. Stavba Přerov – Lipník nad Bečvou by měla být zahájena na přelomu roků 2014/2015. Přinese odklonění dopravy ze stávající silnice I/47 s průtahy sídel Lýsky, Osek nad Bečvou a částečně i Lipníku nad Bečvou.

Následná realizace stavby Říkovice – Přerov bude tvořit obchvat Přerova pro stávající silnici I/55. Dále zajistí propojení dálnice D1 do uceleného tahu Praha – Ostrava a odklonění dálkové dopravy z trasy po silnicích R46 a R35 mezi Vyškovem a Lipníkem nad Bečvou. Tím dojde ke snížení zátěže ovzduší z dopravy v centru Přerova a v Prostějově.

### Rychlostní silnice R35

Ačkoliv je z větší části na řešeném území již vybudována, pro její význam v dálkové dopravě jako alternativního propojení Čech a Moravy chybí vybudovat podstatnou část trasy v ostatních regionech. Poté bude mít potenciál pro přetažení části dopravy z dálnice D1 a rychlostní silnice R46. Na území zóny Střední Morava chybí dokončit úsek Křelov – Olomouc-Topolany a připojení od hranic Pardubického kraje do Mohelnice (úsek Staré Město – Mohelnice).

### Rychlostní silnice R49

Tato stavba je dle aktuální revize<sup>23</sup> z roku 2013 zařazena do hlavní sítě TEN-T. Jejím hlavním účelem má být propojení dálniční sítě České republiky a severního Slovenska s pokračováním dále na východ (Ukrajina). Úplná realizace R49 bude mít zásadní pozitivní dopad na zátěž vyvolávanou tranzitní dopravou v okolí prakticky všech silnic I. třídy ve Zlínském kraji – I/35 (Hranice, Valašské Meziříčí, Rožnov pod Radhoštěm), I/50 (Kunovice, Uherský Brod, Starý Hrozenkov) a I/49 (Zlín, Želechovice nad Dřevnicí, Lípa, Zádveřice, Vizovice, Lhotsko, Bratřejov, Pozdřechov, Lidečko, Horní Lideč), částečně i I/57 (Valašské Příkazy, Valašské Klobouky, Brumov-Bylnice).

Efektu přetažení dopravy však nebude dosaženo, pokud bude vybudována pouze část silnice (po Lípu), je proto nutné dostavět celý tah alespoň v omezeném provedení 2+1 pruh. V případě vybudování jenom I. etapy po Lípu bude dosaženo pozitivního efektu pouze v místním měřítku, a to snížení dopravní zátěže na silnicích II. třídy v oblasti Holešova, Fryštáku a Slušovic a mírného snížení zátěže na průtahu I/49 centrem Zlína (lepší připojení východní části města na nadřazenou síť).

---

<sup>23</sup>Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU



Tabulka 99: Opatření AB2

a.	Kód opatření	<b>AB2</b>
b.	Název opatření	<b>Obchvaty měst a obcí</b>
c.	Popis opatření	Primárním cílem tohoto opatření je odvedení tranzitní dopravy, především nákladní, jež je významným zdrojem znečištění ovzduší, z prostoru obytné zástavby do extravilánu či periferních částí měst a obcí. Opatření se však netýká pouze tranzitní dopravy (tj. dopravy se zdrojem i cílem cesty mimo dotčené město/obec), ale zajistí také přenesení části vnitroměstské, cílové i zdrojové dopravy, čímž opět odlehčí centrálním částem města/obce. Zásadní význam má však budování obchvatů i ve vztahu k dalším opatřením dopravně-organizačního charakteru, jejichž účelem je snížení celkového objemu dopravy ve městě. Podstatnějšího účinku těchto opatření lze dosáhnout až v situaci, kdy budou zajištěny vhodné objízdne trasy. V prostoru vymezeném obchvatem pak je možné realizovat např. nízkoemisní zóny, selektivní zákazy vjezdu, omezovat parkování atd.
d.	Gesce	A (obce); B (kraj); C (MD, MMR) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý); C (dlouhodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

**Aplikace opatření AB2:**

Poznámka: hvězdičkou jsou označeny stavby nadregionálního významu, které jsou sice vedeny v odlehle poloze a nevytváření tedy obchvat dané obce či města, ale svou existencí přispějí ke snížení dopravní zátěže v příslušném sídle. Tyto stavby tedy principiálně nepatří pod opatření AB2 Obchvaty měst a obcí, jsou však uvedeny proto, aby bylo patrné, že nepříznivou imisní situaci v daném sídle je možné pomocí infrastrukturních opatření zlepšit.

**Kraj Olomoucký**

<b>Obec</b>	<b>Doporučené akce</b>
Bedihošť	II/367: severovýchodní přeložka
Bělkovice-Lašťany	III/44436: jižní obchvat
Bludov	I/44: stavba Bludov – obchvat I/11: přeložka Chromeč – MÚK Postřelmov (I/44)
Bochoř	D1: stavba 0136 Říkovice – Přerov a doprovodné stavby na II/436
Brodek u Přerova	II/150: severní obchvat
Bystrovany	I/46: stavba 4602 Olomouc, východní tangenta 2. část (Lipenská – Týneček)
Čelčice	II/367: severovýchodní přeložka
Černošín	I/35: Palačovská spojka
Červenka	II/449: severozápadní přeložka
Držovice	dostavba dálnice D1*
Dřevohostice	II/150: jižní obchvat (společný s Turovicemi)
Dub nad Moravou	II/150: jižní obchvat
Hnojice	II/447: severní přeložka (společná s Žerotínem)
Horní Moštěnice	D1: stavba 0136 Říkovice – Přerov
Hranice	I/35: Palačovská spojka úplné dobudování R49*

Obec	Doporučené akce
Hrubčice	II/434: severovýchodní přeložka
Hustopeče nad Bečvou	I/35: Palačovská spojka
Charvátý	II/435: západní přeložka
Jeseník	I/44: východní obchvat – tunelová varianta (výhled)
Klenovice na Hané	II/367: severovýchodní přeložka
Kojetín	II/367: západní obchvat města
Kokory	R55: stavba 5501 Olomouc – Kokory R55: stavba 5502 Kokory – Přerov
Kostelec na Hané	II/366: západní obchvat obce
Kožušany-Tážaly	II/435: východní přeložka
Kralice na Hané	II/434: přeložka Hrubčice – křižovatka s II/150
Krčmaň	R55: stavba 5501 Olomouc – Kokory
Křelov-Břuchotín	R35: stavba 3508 Křelov – Slavonín 2. etapa
Křtomil	II/150: severní obchvat (společný s Lipovou)
Libina	II/446: přeložka II/446 a II/370, přeložka v části obce Dolní Libina
Lipník nad Bečvou	D1: stavba 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou
Lipová	II/150: severní obchvat (společný s Křtomilí)
Lipová-lázně	I/60: východní přeložka II/369: severní přeložka
Litovel	II/449: západní obchvat města (výhled)
Lukavice	I/44: stavba Vlachov – Rájec (ve stavbě)
Medlov	II/444: severní přeložka (výhled)
Milotice nad Bečvou	I/35: Palačovská spojka
Mohelnice	R35: stavba Staré Město – Mohelnice-jih I/44: stavba Mohelnice – Vlachov (napojení na R35 mimo město Mohelnice) II/444: Mohelnice – křížení s železniční tratí
Mořice	II/430: jižní obchvat
Olomouc	R35: stavba 3508 Křelov – Slavonín 2. etapa I/46: stavba 4601 Olomouc, východní tangenta 1. část (R35 – Lipenská) I/46: stavba 4602 Olomouc, východní tangenta 2. část (Lipenská – Týneček) II/448: severní propojení ul. Řepčinská – ul. Lazecká ul. Sokolovská (výhled) dostavba dálnice D1*
Olšany	I/11: přeložka Olšany – Bohutín
Olšany u Prostějova	dostavba dálnice D1*
Oplocany	II/435: jihovýchodní přeložka
Osek nad Bečvou	D1: stavba 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou
Petrov nad Desnou	I/44: stavba Šumperk – Petrov nad Desnou (7. a 8. stavba) I/44: stavba Petrov nad Desnou – Kouty nad Desnou
Pňovice	II/446: východní přeložka (společná se Strukovem)
Polkovice	II/435: západní přeložka
Postřelmůvek	I/11: přeložka Bukovice – Postřelmov
Prosenice	D1: stavba 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou
Prostějov	II/366: severní obchvat v úseku od III/44934 po II/366 II/366: severní obchvat v úseku od stávající II/366 po II/150 (výhled) II/150: jižní obchvat úsek od R46 po III/37360 dostavba dálnice D1*
Přerov	D1: stavba 0136 Říkovice – Přerov D1: stavba 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou I/55: průpich mezi ul. Tovární a ul. Velké Novosady I/55: MÚK Přerov-Předmostí II/434: Kozlovice – obchvat
Radslavice	II/434: přeložka silnice jižním koridorem
Rapotín	I/44: stavba Šumperk – Petrov nad Desnou

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

Obec	Doporučené akce
Rovensko	I/11: přeložka Bukovice – Postřelmov
Samotíšky	I/46: stavba 4602 Olomouc, východní tangenta 2. část (Lipenská – Týneček)
Slatinice	II/449: východní přeložka
Strukov	II/446: jižní přeložka (společná s Přivocemi)
Šternberk	I/46: Šternberk – obchvat II/444: jihozápadní obchvat města
Šumperk	I/44: stavba Bludov – obchvat I/44: stavba Šumperk – Petrov nad Desnou
Těšetice	II/448: jižní přeložka
Tovačov	II/434: jižní přeložka II/435: západní přeložka
Troubky	II/434: jižní obchvat
Turovice	II/150: jižní obchvat (společný s Dřevohosticemi)
Uhřetice	II/367: západní obchvat města (společný s Kojetínem)
Újezd	II/444: západní přeložka
Uničov	II/449: západní obchvat města
Vikýřovice	I/44: stavba Šumperk – Petrov nad Desnou
Vyšehorí	I/11: přeložka Bukovice – Postřelmov
Zábřeh	I/44: stavba Zábřeh – obchvat
Zvole	I/44: stavba Vlachov – Rájec (ve stavbě)
Žerotín	II/447: severní přeložka (společná s Hnojicemi)

**Kraj Zlínský**

Obec	Doporučené akce
Babice	R55: Stavba 5506, Napajedla – Babice R55: Stavba 5507, Babice – Staré Město
Bojkovice	II/495: Bojkovice – Pitín, obchvat
Branky	II/150: přeložka Bystřice pod Hostýnem – Poličná
Brumov-Bylnice	I/57: Brumov-Bylnice, obchvat úplné dobudování R49*
Bystřice pod Hostýnem	II/150: severní obchvat města (část ve stavbě)
Bystřička	I/57: Stavba Jarcová – Bystřička-jih I/57: Stavba Bystřička – Semetín, 2. stavba
Dolní Bečva	úplné dobudování R49*
Dolní Němčí	II/498: jižní obchvat obce II/490: východní obchvat obce
Fryšták	R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták
Hluk	II/490: severní obchvat obce
Holešov	R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták II/490: jihovýchodní obchvat města (ve stavbě)
Horní Lapač	R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták
Huštěnovice	R55: Stavba 5507, Babice – Staré Město
Jablůnka	I/57: Stavba Bystřička – Semetín, 2. stavba
Kněžpole	nové napojení průmyslové zóny na II/497
Kroměříž	II/432: jihovýchodní obchvat města II/432: pokračování obchvatu od ul. Lesní k ul. Havlíčkova
Kunovice	dobudování R55 v úseku Staré Město – Rohatec I/55: přeložka Veselí nad Moravou – Kunovice u Uherského Hradiště II/498: přeložka jižně od obce úplné dobudování R49*
Lešná	I/35: Palačovská spojka
Lidečko	I/57: Stavba Valašská Polanka – Pozděchov
Loukov	II/150: přeložka Bystřice pod Hostýnem – Poličná

Obec	Doporučené akce
Luhačovice	II/492: přeložka Luhačovice – Petrůvka
Martinice	R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták II/490: jihovýchodní obchvat města (ve stavbě)
Napajedla	R55: Stavba 5506, Napajedla Babice
Osíčko	II/150: přeložka Bystřice pod Hostýnem – Poličná
Ostrožská Nová Ves	dobudování R55 v úseku Staré Město – Rohatec I/55: přeložka Veselí nad Moravou – Kunovice u Uherského Hradiště
Otrokovice	R55: Stavba 5505, jihovýchodní obchvat Otrokovic
Pravčice	R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták
Rožnov pod Radhoštěm	úplné dobudování R49* I/35: rekonstrukce průtahu městem
Slavičín	II/495: úprava křižovatky s II/493 II/495: jižní obchvat obce
Slušovice	R49: stavba 4902.2 Fryšták – Lípa
Spytihněv	R55: Stavba 5506, Napajedla – Babice
Staré Město	dobudování R55 v úseku Staré Město – Rohatec úplné dobudování R49*
Strání	úplné dobudování R49*
Šumice	II/495: Šumice, obchvat
Třebětice	R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták
Uherské Hradiště	dobudování R55 v úseku Staré Město – Rohatec II/497: severní tangenta Mařatice – Staré Město úplné dobudování R49*
Uherský Brod	II/490: jihovýchodní obchvat obce II/490: spojka Újezdec – silnice II/495 úplné dobudování R49*
Uherský Ostroh	dobudování R55 v úseku Staré Město – Rohatec I/55: přeložka Veselí nad Moravou – Kunovice u Uherského Hradiště
Valašské Klobouky	I/57: Valašské Klobouky, obchvat úplné dobudování R49*
Valašské Meziříčí	I/35: stavba Lešná – Valašské Meziříčí, 2. a 3. etapa (ve stavbě) I/57: stavba Valašské Meziříčí – Jarcová, obchvat I/35: stavba Valašské Meziříčí – severní obchvat úplné dobudování R49*
Vidče	úplné dobudování R49*
Vizovice	R49: stavba 4903 Lípa – Pozdětchov
Zašová	I/35: přeložka Zašová – Zubří úplné dobudování R49*
Zlechov	úplné dobudování R49*
Zlín	Kapacitní silnice, tzv. „Pravobřežní“, od R55 až k II/490: přivaděč Fryšták R49: stavba 4901 Hulín – Fryšták + II/490: přivaděč Fryšták obchvat Zálešná
Zubří	I/35: přeložka Zašová – Zubří úplné dobudování R49*
Želechovice nad Dřevnicí	I/49: přeložka mimo zastavěnou část obce (výhled)

Tabulka 100: Opatření AB3

a.	Kód opatření	<b>AB3</b>
b.	Název opatření	<b>Odstraňování bodových problémů na komunikační síti</b>
c.	Popis opatření	Bodovými problémy na komunikační síti se rozumí nevhodná řešení křižovatek, chybějící křižovatky či sjezdy z kapacitních komunikací, chybějící propojení navazujících tahů, technicky nevyhovující části komunikací, kolizní místa s chodci či cyklisty a další. Při odstraňování bodových závad se jedná většinou o stavby menšího měřítka, které však způsobí výrazné zlepšení lokální dopravní situace, např. zvýšením plynulosti jízdy, umožněním využití tras, jež se vyhýbají obytné zástavbě, rozdělením dopravního proudu, vytvořením optimálních (kratších) tras propojujících významné cíle (často není nutná výstavba nových silnic, ale stačí dobudování chybějící křižovatky, krátké spojky či jiné vhodné řešení), zvýšením bezpečnosti provozu chodců a cyklistů, zvýšením dostupnosti stanic a zastávek veřejné dopravy apod.
d.	Gesce	A (obce); B (kraj); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

**Aplikace opatření AB3:**

Odstraňování bodových závad na komunikacích je nutno realizovat průběžně v rámci celé komunikační sítě dle aktuálního výskytu těchto problémů. Prioritou je zajištění dostatečných kapacit komunikací pro tranzitní dopravu vedených mimo obytnou zástavbu, dále zajištění průjezdnosti křižovatek, odstraňování kongescí a údržba povrchů (omezení prašnosti).

V rámci dotazníkového šetření byl identifikován zájem o realizaci úprav místních komunikací, odstranění bodových závad na komunikacích a o stavby místních spojení za účelem odvedení dopravy ze soustředěné obytné zástavby v následujících městech a obcích:

Kraj Olomoucký	Kraj Zlínský
Lipník nad Bečvou	Bojkovice
Prostějov	Branky
Přerov	Brumov-Bylnice
Zábřeh	Březolupy
	Bystřice pod Hostýnem
	Dolní Bečva
	Holešov
	Jalubí
	Jarcová
	Kelč
	Lešná
	Nový Hrozenkov
	Pohořelice
	Rožnov pod Radhoštěm

Kraj Olomoucký	Kraj Zlínský
	Slavičín
	Střítež nad Bečvou
	Štítná nad Vláří-Popov
	Uherský Brod
	Valašské Klobouky
	Valašské Meziříčí
	Vsetín
	Zašová
	Zlín



Tabulka 101: Opatření AB4

a.	Kód opatření	AB4
b.	Název opatření	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí
c.	Popis opatření	<p>Podpora rozvoje železniční dopravy směřuje k zvýšení její atraktivity a k následnému převzetí části dopravních výkonů na úkor dopravy automobilové. Jedná se nejen o dopravu osob, ale je nutno sledovat i zásadní potenciál železniční dopravy v oblasti přepravy nákladu. V regionálním měřítku je opatření zaměřeno především na modernizace, zkapacitnění a elektrifikace klíčových úseků existujících tratí, v některých případech též na budování tratí nových. V celostátním měřítku je ve střednědobém horizontu nejzásadnější odstranění úzkých hrdel a bodových závad (celkové zvýšení kapacity železniční sítě na hlavních tazích, zvýšení propustnosti jednotlivých úseků, zlepšení celkové "odolnosti" systému při nepravidelnostech), dlouhodobě pak realizace nových koridorů pro železniční dopravu a realizace vysokorychlostních železničních tratí.</p> <p>Výstavba a rekonstrukce se netýká jen meziměstské železniční dopravy, ale i tratí v intravilánu měst, které musí být plnohodnotnou součástí integrovaných systémů hromadné dopravy. Zde se investiční akce zaměří kromě výše uvedené modernizace a zvyšování kapacity též na zlepšení přestupních vazeb, tj. budování nových zastávek ve vhodných místech, terminálů apod.</p> <p>Součástí opatření mohou být i investice na podporu železniční dopravy pro zásobování produkčních, skladovacích a komerčních objektů (zavlečkování).</p>
d.	Gesce	B (kraj); C (MD, MMR)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý); C (dlouhodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	regionální; národní

**Aplikace opatření AB4:**

a) Nadregionální úroveň – vysokorychlostní železniční tratě (VRT)

- VRT Brno – Ostrava

b) Regionální úroveň a úroveň měst a obcí

## Kraj Olomoucký

Obec	Doporučené akce
Bedihošť	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Blatec	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Bochoř	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov Terminál kontejnerové dopravy a logistické centrum Přerov
Čehovice	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Čelčice	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Doloplazy (PV)	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Hranice na Moravě	Optimalizace Hranice na Moravě – Horní Lideč
Kojetín	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov
Kožušany–Tážaly	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Měrovice nad Hanou	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov

**STŘEDNĚDOBÁ STRATEGIE (DO ROKU 2020) ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V ČR**

<b>Obec</b>	<b>Doporučené akce</b>
Němčice nad Hanou	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov
Nezamyslice	Modernizace trati Brno – Přerov, 1. stavba Blažovice – Nezamyslice Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Olomouc	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Pivín	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Prostějov	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice
Přerov	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov Terminál kontejnerové dopravy a logistické centrum Přerov
Věžky	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov
Vrbátky	Modernizace trati Olomouc – Prostějov – Nezamyslice

**Kraj Zlínský**

<b>Obec</b>	<b>Doporučené akce</b>
Bezměrov	Modernizace a elektrizace trati Kojetín – Hulín – Holešov
Holešov	Modernizace a elektrizace trati Kojetín – Hulín – Holešov
Hulín	Modernizace a elektrizace trati Kojetín – Hulín – Holešov
Chropyně	Modernizace trati Brno – Přerov, 2. stavba Nezamyslice – Přerov
Kroměříž	Modernizace a elektrizace trati Kojetín – Hulín – Holešov
Otrokovice	Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice
Třebětice	Modernizace a elektrizace trati Kojetín – Hulín – Holešov
Vizovice	Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice
Zlín	Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice
Želechovice nad Dřevnicí	Modernizace a elektrizace trati Otrokovice – Vizovice

Tabulka 102: Opatření AB5

a.	Kód opatření	AB5
b.	Název opatření	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí
c.	Popis opatření	<p>Základním předpokladem pro únosné řešení dopravní situace na území větších měst (a tím i pro splnění cílů v ochraně ovzduší) je funkční systém veřejné dopravy osob. Přírozenou podmínkou fungování tohoto systému je dostatečné prostorové pokrytí města kvalitním a kapacitním dopravním spojením. Tuto podmínku nejlépe splňují tratě kolejové hromadné dopravy, stavebně oddělené od automobilového provozu, tj. moderní tramvajové tratě, železnice, popřípadě též trolejbusové tratě. Investice do nových tratí mají za cíl zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- snížit objem individuální automobilové dopravy na hlavních komunikacích, směřujících k významným cílům dopravy či do obytných oblastí</li> <li>- odlehčit stávajícím přetíženým linkám hromadné dopravy a tím zvýšit komfort cestování veřejnou dopravou</li> <li>- nahradit nejvíce vytížené autobusové spoje stavebně oddělenou kolejovou dopravou a tím jednak zvýšit komfort cestování, jednak odstranit autobusy jako zdroj emisí</li> <li>- vytvořit nové přestupní možnosti v místech hlavních přepravních tras (ať již individuální či hromadné dopravy), včetně možnosti přestupu v místech odstavných parkovišť</li> </ul>
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

## Aplikace opatření AB5:

## Kraj Olomoucký

Obec	Doporučené akce
Olomouc	výstavba tramvajové trati 17. listopadu (podél Mlýnského potoka) – Velkomoravská – Rooseveltova – Žikova – Schweitzerova
	stavba tramvajové trati v prodloužení tř. Míru (Neředín) a směr do rozvojové plochy Letiště
	výstavba trati Ostravská – Rolsberská – Přerovská (po centrum Olympia)
	výstavba trati Brněnská – Vojanova – I. P. Pavlova (po Aquapark)
	stavba přeložky tramvajové trati Divišova – U Podjezdu včetně nové tramvajové smyčky
	prodloužení trati Pavlovičky – Chválkovice
	výstavba trati Nádraží ČD – Jeremenkova – Pavlovičky – U podjezdu
	výstavba trati tř. Míru – NC Glóbus ulicí Pražskou
	výstavba trati Wolkerova – Hněvotínská – Okružní
	výstavba trati Fibichova – Nový Svět po ulici Šlechtitelů
propojení Sokolská – Pekařská ulicí Zámečnickou	

## Kraj Zlínský

Obec	Doporučené akce
Zlín – Otrokovice	prověřit možnost převodu autobusové linky č. 55 v Otrokovicích do elektrické trakce (trolejbusy) – výhled do budoucna

Tabulka 103: Opatření AB6

a.	Kód opatření	<b>AB6</b>
b.	Název opatření	<b>Odstavná parkoviště, systémy Park&amp;Ride a Kiss&amp;Ride</b>
c.	Popis opatření	<p>Opatření Park&amp;Ride má za cíl motivovat řidiče IAD k multimodálnímu uskutečnění cesty, tj. část svým autem a část veřejnou dopravou. Princip spočívá ve vybudování záchytných parkovišť (s ohledem na efektivní využití území je vhodná forma parkovacích domů) na hlavních příjezdových trasách do města ve vazbě na páteřní linky MHD jezdící v krátkém intervalu (tramvaj, trolejbus) nebo spoje rychlé příměstské železniční dopravy. Je vhodné doplnit tato parkoviště o další služby (hlídání parkoviště, možnost drobného nákupu, WC aj.) a zřízení tarifní integrace parkovného s jízdenkou MHD/IDS. Nezbytnou podmínkou realizace je kapacitní posílení linek veřejné dopravy spojujících parkoviště P&amp;R s centrem města.</p> <p>Realizace kompletního systému Park&amp;Ride má však potenciál ke zlepšení kvality ovzduší pouze v největších městech, navíc s vhodným uspořádáním zástavby a komunikační sítě. V ostatních velkých městech lze doporučit realizaci opatření v omezeném rozsahu „částečného P+R“, spočívajícím ve vybudování jednoho či více odstavných parkovišť v blízkosti významných uzlů veřejné dopravy (železniční stanice, terminály IDS, zastávky tramvají) a současně v návaznosti na kapacitní automobilové komunikace. Vedení linek veřejné dopravy přitom může být přirozeně optimalizováno tak, aby byla návaznost zajištěna.</p> <p>Zřízením stanovišť Kiss&amp;Ride se umožní krátkodobé zastavení (do 5 min.) osobních vozidel opět u významných uzlů veřejné dopravy za účelem vysazení nebo naložení dalších osob. Je tak podpořeno sdílení automobilu více osobami, kdy řidič přepravuje automobilem k místu veřejné dopravy ještě další osobu nebo osoby, tam jim umožní přestup na veřejnou dopravu a následně pokračuje vozidlem do cíle své cesty.</p>
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření AB6:**

Kraj Olomoucký

Obec	Poznámka k realizaci
Olomouc	realizace systému P+R
Hranice	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Prostějov	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Uničov	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu

## Kraj Zlínský

Obec	Poznámka k realizaci
Zlín	rozšířit/zajistit dostatečný počet parkovacích míst v oblastech klíčových přestupů na hromadnou dopravu („částečný systém P+R“) a spojit jej s plánovaným systémem rezidentních zón
Kroměříž	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu

Tabulka 104: Opatření AB7

a.	Kód opatření	<b>AB7</b>
b.	Název opatření	<b>Nízkoemisní zóny</b>
c.	Popis opatření	<p>Nízkoemisní zóny (NEZ) jsou vymezené části měst a obcí, do nichž je omezen vjezd vozidel, jejichž emise nedosahují požadované úrovně. Pravidla pro zřízení NEZ jsou ustanovena v zákoně č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a v navazujícím nařízení vlády.</p> <p>V praxi by se nemělo jednat pouze o samostatné opatření. Aby byl dosažen efekt co nejvyšší, nízkoemisní zóny by měly být součástí většího uceleného souboru opatření.</p> <p>Vzhledem k tomu, že nízkoemisní zóna je obvykle vymezena pouze v části města, je nutno věnovat značnou pozornost její přípravě. Efekty realizace nízkoemisní zóny budou záviset na jejím prostorovém rozsahu, uplatnění výjimek, způsobu aplikace a kontrolní činnosti. Nevhodně vymezená zóna může také vyvolat nežádoucí nárůst zátěže na vnitroměstských komunikacích, po nichž jsou vedeny objízdné trasy.</p> <p>O vymezení nízkoemisních zón je možné také uvažovat v krajním případě tehdy, pokud se v obcích ohrožených tranzitní kamionovou dopravou z důvodu objíždění mýtných bran nepodaří prosadit selektivní zákazy vjezdu (viz opatření AB8).</p>
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření AB7:**

## Kraj Olomoucký

Obec	Poznámka k realizaci
Hranice	NEZ je možno realizovat po dostavbě Palačovské spojky
Jeseník	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Olomouc	NEZ je možno v současné době realizovat
Prostějov	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Přerov	NEZ je možno realizovat po dostavbě D1
Šternberk	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Šumperk	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Uničov	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatů obce
Zábřeh	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce



## Kraj Zlínský

Obec	Poznámka k realizaci
Kroměříž	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Otrokovice	NEZ je možno realizovat po dostavbě R55 – jihovýchodního obchvatu obce
Uherské Hradiště	NEZ je možno realizovat po dostavbě severního obchvatu obce
Uherský Brod	NEZ je možno realizovat již v současné době, její efekt však bude poměrně nízký. Po dostavbě východního obchvatu možno NEZ rozšířit
Valašské Meziříčí	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatů obce I/57 a I/35

Tabulka 105: Opatření AB8

a.	Kód opatření	<b>AB8</b>
b.	Název opatření	<b>Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu</b>
c.	Popis opatření	<p>Opatření směřuje k omezení zbytné automobilové dopravy v centrech měst, obcí a v oblastech s hustou obytnou zástavbou formou zákazu vjezdu, a to úplného nebo částečného (pro určenou skupinu vozidel). Určitým typem selektivního zákazu vjezdu je i nízkoemisní zóna, která je však přímo definována zákonem o ochraně ovzduší, a proto je vyčleněna jako samostatné opatření.</p> <p>V rámci tohoto dokumentu je uvažováno s aplikací opatření zejména formou zákazu vjezdu nákladních vozidel (mimo dopravní obsluhu). Ke stanovení aplikace opatření vedou dva důvody:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ochrana širších center velkých měst a souvisle zastavěných obytných oblastí před nákladní dopravou, která nemá zdroj ani cíl v dané oblasti a může se jí tedy vyhnout</li> <li>- ochrana obcí a měst, zatěžovaných tranzitní kamionovou dopravou, která přes jejich území objíždí některé placené úseky dálnic a rychlostních silnic</li> </ul> <p>V některých případech, zejména u větších měst ležících při hlavních tranzitních tazích, připadají v úvahu oba důvody.</p> <p>Omezování dopravy selektivními nebo i úplnými zákazy vjezdu může však být lokálně uplatňováno v různých formách prakticky ve všech prioritních městech a obcích, například jako podpůrné opatření na podporu pěší a cyklistické dopravy a obecně jako nástroj tvorby či revitalizace veřejného prostoru. V těchto případech je vhodné nabídnout za hranicí vymezené oblasti parkovací stání s kvalitní návazností na veřejnou hromadnou dopravu.</p>
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

## Aplikace opatření AB8:

## Kraj Olomoucký

Obec	Omezení vjezdu nákladních vozidel (mimo dopravní obsluhu) – důvody		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Bělotín		X	
Brodek u Prostějova		X	
Brodek u Přerova		X	
Dobrochov		X	
Dub nad Moravou		X	
Grymov		X	
Horka nad Moravou		X	
Hranice	X	X	
Hrdibořice		X	
Jeseník	X		nyní mimo silnice I/44 a I/60, po

Obec	Omezení vjezdu nákladních vozidel (mimo dopravní obsluhu) – důvody		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
			dostavbě obchvatu lze opatření zavést plně
Kojetín		X	
Křenovice		X	
Lipník nad Bečvou	X	X	
Litovel	X	X	opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Loštice		X	
Mohelnice	X		
Mořice		X	
Nezamyslice		X	
Olomouc	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Olšany u Prostějova		X	
Pavlovice u Přerova		X	
Polom		X	
Prosenice		X	
Prostějov	X	X	
Přáslavice		X	
Přerov	X	X	
Radslavice		X	
Rokytnice		X	
Slatinice		X	
Smržice		X	
Stříbrnice		X	
Špičky		X	
Šternberk	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Šumperk	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Tučín		X	
Uničov	X		nyní částečně, po dostavbě obchvatu lze opatření zavést plně
Velký Týnec		X	
Vranovice-Kelčice		X	
Vrchoslavice		X	
Zábřeh	X		nyní částečně, po dostavbě obchvatu lze opatření zavést plně
Želatovice		X	

## Kraj Zlínský

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Bezměrov		X	
Bystřice pod Hostýnem	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Holešov	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Hulín		X	

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Kroměříž	X	X	
Kvasice		X	
Napajedla	X		opatření je možné zavést alespoň v části města
Otrokovice		X	
Střížovice		X	
Tlumačov		X	
Uherské Hradiště	X		
Uherský Brod	X		
Valašské Meziříčí	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Vsetín	X		rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Zlín	X		opatření je možné zavést ve vazbě na dostavbu R49 a dalších komunikací

Tabulka 106: Opatření AB9

a.	Kód opatření	AB9
b.	Název opatření	Integrované dopravní systémy
c.	Popis opatření	<p>Integrované dopravní systémy představují vyšší kvalitu systému veřejné dopravy, kdy dopravci v jednotlivých druzích dopravy společně vytváří jednotný systém s tarifní a linkovou provázaností. Důležitým prvkem je zejména důraz na spolehlivost služby a dostupnost po celém řešeném území i v čase, tj. ve všechny dny v týdnu a denní doby. Společně tak nabízejí ucelený koncept řešení mobility, který má konkurovat IAD.</p> <p>Význam veřejné dopravy podstatně naroste postupným stupňováním regulace automobilové dopravy ve městech (zóny placeného stání, nízkoe emisní zóny, omezení vjezdu apod.). Spolu s touto regulací je samozřejmě nutno nabídnout i kvalitní a dostatečně kapacitní alternativu ve formě veřejné dopravy osob, jejímž základem je právě integrovaný systém na regionální úrovni, doplněný kvalitní MHD v jednotlivých městech.</p> <p>Zásadní podmínkou integrace dopravních systémů je zajištění kvalitních přestupních vazeb mezi jednotlivými druhy dopravy. Optimálním řešením je budování moderních terminálů veřejné dopravy, které kromě usnadnění přestupu poskytují také příslušný komfort, vybavení a zázemí pro cestující. Tam, kde se budování nových terminálů jeví jako nepřipustně nákladné, je nutno alespoň situovat klíčové stanice ve vzájemné blízkosti, popřípadě zajistit spojení mezi oběma lokalitami v návaznosti na klíčové spoje.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (OLK, ZLK), C (MD)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální, národní

**Aplikace opatření AB9:**

## a) Regionální úroveň

Samotný integrovaný systém představuje opatření na úrovni celých regionů, to znamená, že integrované dopravní systémy je nutno realizovat, podporovat a rozvíjet plošně v rámci obou krajů. Konkrétně se jedná o rozvoj IDSOK v Olomouckém kraji a zavedení skutečného integrovaného systému ve veřejné dopravě Zlínského kraje.

Kraj	Poznámka k realizaci
Olomoucký	rozvoj IDSOK v Olomouckém kraji
Zlínský	zavedení integrovaného systému ve veřejné dopravě Zlínského kraj

## b) Úroveň měst a obcí – zajištění kvalitních přestupních vazeb mezi meziměstskou železniční a autobusovou dopravou

Kraj Olomoucký	Kraj Zlínský
Lipník nad Bečvou	Uherské Hradiště
Mohelnice	Uherský Brod
Olomouc	Napajedla



<b>Kraj Olomoucký</b>		<b>Kraj Zlínský</b>	
Uničov		Bystřice pod Hostýnem	
Jeseník		Valašské Meziříčí	
		Valašské Klobouky	



Tabulka 107: Opatření AB10

a.	Kód opatření	<b>AB10</b>
b.	Název opatření	<b>Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy</b>
c.	Popis opatření	<p>Jde o obecné opatření, které zahrnuje rozsáhlý soubor činností, které přinesou zatraktivnění veřejné dopravy formou zvýšeného komfortu pro různé skupiny cestujících. Mezi ně lze zahrnout zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spolehlivost systému, zlepšení návazností jednotlivých linek, dodržování jízdních řádů</li> <li>- zastávky a jejich vybavení</li> <li>- kvalitní informační systémy pro cestující – na zastávkách i ve vozidlech během jízdy – trasa spoje, jízdní doby, přípoje a návaznosti</li> <li>- dostupnost aplikací pro mobilní telefony poskytující on-line informace cestujícím (např. reálná poloha vozidel v provozu)</li> <li>- požadavek na alespoň částečně nízkopodlažní vozidla</li> <li>- celkové prostředí ve vozidle – dostatečná kapacita, pohoda vnitřního prostředí, vytápění a klimatizace, dostupnost Wi-Fi apod.</li> <li>- příznivou cenu jízdného pro cestující</li> </ul> <p>Pro zajištění úkolů vyplývajících z opatření AB10 je nezbytná realizace opatření AA2 Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy. Rozdělení obou opatření má význam pouze z pohledu kategorizace ekonomických a technických nástrojů. Veřejná doprava nemůže existovat bez podpory z prostředků krajů, města a obcí. Tato podpora by se však neměla omezovat jen na zajištění samotné dopravní obslužnosti, ale s ohledem na potřebu dosažení konkurenceschopnosti vůči dopravě individuální musí sledovat cíl zajištění obslužnosti ve stanoveném standardu kvality.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	P (průběžný)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

**Aplikace opatření AB10:**

Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy by mělo být realizováno ve všech prioritních městech, v nichž se provozuje MHD v relevantním rozsahu (jako limit je uvažováno 10 párů spojů v pracovní dny). Jedná se o následující sídla:

Kraj Olomoucký	Kraj Zlínský
Hranice	Kroměříž
Olomouc	Otrokovice
Prostějov	Uherské Hradiště
Přerov	Uherský Brod
Šumperk	Valašské Meziříčí
Zábřeh	Vsetín
	Zlín

Poznámka: zlepšování kvality městské hromadné dopravy by mělo být aplikováno i v přilehlých obcích, které jsou obsluhovány v rámci výše uvedených systémů MHD.

Tabulka 108: Opatření AB11

a.	Kód opatření	<b>AB11</b>
b.	Název opatření	<b>Zajištění preference MHD</b>
c.	Popis opatření	<p>Preferování vozidel MHD v organizaci provozu na silniční síti má značný vliv na atraktivitu veřejné dopravy. Současně s upřednostněním vozidel MHD totiž vede k omezení vozidel individuální dopravy v dopravním proudu, čímž se zvýrazňuje zvýhodnění veřejné dopravy v porovnání dojezdových časů.</p> <p>Typicky se tak tato opatření uplatňují zejména ve velkých městech, neboť preferovat vozidla hromadné dopravy lze teprve na těch komunikacích, kde se vyskytuje dostatečný počet těchto vozidel.</p> <p>Vedle legislativně zakotvených opatření, jako je zákaz vjezdu vozidel na tramvajový pás, přednost tramvají při odbočení vlevo nebo přednost autobusů při vyjíždění ze zastávky, mezi nejčastější příklady patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zřizování vyhrazených jízdních pruhů pro autobusy a trolejbusy</li> <li>- upřednostnění vozidel na světelně řízených křižovatkách</li> <li>- místní úpravy provozu a stavební uspořádání komunikací, které umožní hladký průjezd vozidel veřejné dopravy</li> </ul>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

**Aplikace opatření AB11:**Kraj Olomoucký

Obec	Poznámka k realizaci
Olomouc	plošné zavedení preference MHD
Prostějov	intenzita MHD v určitých místech umožňuje bodové zavedení preference MHD
Přerov	intenzita MHD v určitých místech umožňuje bodové zavedení preference MHD

Kraj Zlínský

Obec	Poznámka k realizaci
Zlín – Otrokovice	plošné zavedení preference MHD

Tabulka 109: Opatření AB12

a.	Kód opatření	<b>AB12</b>
b.	Název opatření	<b>Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě</b>
c.	Popis opatření	Vozidla s alternativními pohony jsou z hlediska kvality ovzduší příznivější než konvenční vozy, spalující převážně naftu. V současnosti lze reálně uvažovat především s pohonem na CNG u autobusů a s elektrickým pohonem u vozidel v závislé trakci (trolejbus); elektrický pohon u nezávislé trakce (elektrobusy) v současnosti prochází rychlým vývojem a lze očekávat jeho postupné rozšíření v blízké budoucnosti. Přínosy aplikace CNG autobusů spočívají zejména v nižších měrných emisích částic z výfukových motorů a zejména v odlišném charakteru emitovaných částic, neboť na částice emitované dieselvými motory je vázána celá řada toxických a karcinogenních polutantů, jejichž emise jsou nasazením autobusů s pohonem na CNG eliminovány. V případě přechodu na vozidla s elektrickým pohonem jsou přínosy zřejmé, neboť v oblasti provozu vozidel pak nejsou znečišťující látky produkovány vůbec (může ovšem docházet k produkci emisí v místě výroby elektrické energie).
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření AB12:**

Náhrada konvenčních vozů za vozidla s alternativními pohony by měla být realizována ve všech prioritních městech, v nichž se provozuje MHD s vozovým parkem nejméně 10 autobusů.

Kraj Olomoucký

Obec	Poznámka k realizaci
Olomouc	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Přerov	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u části vozového parku (přibližně 2/3 autobusů MHD již alternativní pohon používají)

Kraj Zlínský

Obec	Poznámka k realizaci
Uherské Hradiště	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Vsetín	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Zlín – Otrokovice	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku

Tabulka 110: Opatření AB13

a.	Kód opatření	AB13
b.	Název opatření	Podpora cyklistické dopravy
c.	Popis opatření	<p>Cílem tohoto opatření je dosáhnout nahrazení části automobilové dopravy dopravou cyklistickou, a to vytvořením podmínek pro její využití i pro „ne-rekreační“ cesty po městě (tzv. dopravní funkce cyklistiky).</p> <p>V rámci opatření je podporována výstavba účelových cyklostezek, pruhů pro cyklisty a vybavení veřejných budov místy pro bezpečné uložení jízdních kol. Do podpory cyklistiky lze zahrnout také zavádění systémů "Bike&amp;Ride".</p> <p>V extravilánových úsecích je vhodné oddělit cyklisty od motorizované dopravy všude tam, kde jsou vysoké intenzity provozu. Za tímto účelem se doporučuje vybudovat či zhutit síť ucelených tras, zajišťujících rychlé a bezpečné propojení důležitých cílů cest, zejména pro pravidelné cesty mezi obytnou zástavbou a významnými cíli dopravy, jako jsou klíčoví zaměstnavatelé v dotčené oblasti, školy, úřady, nemocnice a další poskytovatelé zdravotních služeb, nákupní centra a podobně.</p> <p>V intravilánu se doporučuje spíše ponechat cyklisty v hlavním dopravním prostoru, avšak zajistit jim bezpečný průjezd. Hlavním faktorem omezujícím dopravní možnosti cyklo dopravy je zde obvykle riziko střetu s motorovým vozidlem. V řadě případů se jedná o zbytečně kolizní místa, která je zpravidla možné odstranit investičně nenáročnými zásahy (např. pomocí vyhrazených pruhů, instalací semaforu, povolením jízdy po chodníku v krátkém úseku, omezením rychlosti apod.). V širším kontextu je pak nezbytné soustavné zklidňování silniční dopravy a integrace cyklo dopravy na základě ucelené koncepce.</p> <p>Systém "Bike&amp;Ride" (B&amp;R) je založen na principu, že cyklista ujede na jízdním kole část své cesty od bydliště k záchytnému parkovišti nebo k objektu pro úschovu kol na konečných stanicích a významných přestupních uzlech veřejné dopravy. Po zaparkování kola přesejde na vozidlo veřejné dopravy a pokračuje až k cíli cesty. Možností je kombinace systému B&amp;R se systémem P&amp;R v lokalitách, kde dojde k souběhu těchto možností. Úschovna kol by pak byla umístěna přímo v prostorách záchytného parkoviště.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

**Aplikace opatření AB13:**

Cyklistická doprava by měla být podporována plošně ve všech prioritních městech a obcích Olomouckého a Zlínského kraje.

Tabulka 111: Opatření AB14

a.	Kód opatření	AB14
b.	Název opatření	Podpora pěší dopravy
c.	Popis opatření	<p>Cílem tohoto opatření je podpořit snižování objemu automobilové dopravy vytvořením podmínek pro bezpečný a komfortní pohyb chodců ve všech částech města a rovněž podpořit využívání hromadné dopravy. Bez možnosti dojet bezpečně a pohodlně k cíli cesty nebo k zastávce MHD jsou obyvatelé více motivováni využívat pro běžné cesty po městě osobního automobilu.</p> <p>Je třeba prověřit, zda se na hlavních pěších trasách nevyskytují kolizní místa, kde existuje zvýšené riziko střetů chodců s motorovými vozidly, a v kladném případě tyto kolize odstranit (např. omezením rychlosti jízdy motorových vozidel, instalací semaforu, chráněným přechodem pro chodce či vybudováním chybějícího chodníku v určitém úseku).</p> <p>Pro zajištění přepravní funkce pěší dopravy je nutno pro ni postupně vytvářet síť chráněných koridorů, tj. místních komunikací stavebně a organizačně zvlášť uzpůsobených pro chodce, umožňujících bezkolizní, bezpečné a komfortní dosažení potřebných cílů ve městě – všech stanic a zastávek hromadné dopravy a všech podstatných cílů dopravy (významná pracoviště, obchody, školy, úřady, zdravotnická zařízení, sportoviště, rekreační plochy apod.). Lokality s velkým soustředěním chodců a v okolí klíčových cílů je nutno dopravně zklidnit, popřípadě zde přímo realizovat pěší zóny nebo rozšířit plochy pro pěší a vyloučit zbytnou automobilovou dopravu. Zejména je nezbytné zajistit realizaci dostatečného počtu bezpečných průchodů přes plánované liniové stavby (silnice a železnice), neumožňovat vznik uzavřených areálů (např. oplocených obytných celků apod.) na tradičních pěších trasách a uchovat existující průchody a pasáže.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	Místní, regionální

**Aplikace opatření AB14:**

Pěší doprava by měla být podporována plošně ve všech prioritních městech a obcích Olomouckého a Zlínského kraje.

Tabulka 112: Opatření AB15

a.	Kód opatření	<b>AB15</b>
b.	Název opatření	<b>Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu</b>
c.	Popis opatření	Zaváděním tohoto opatření je možné dosáhnout zvýšení plynulosti vozidel v dopravním proudu, případně eliminace fáze jízdy vozidla, během které motor a katalyzátor nepracuje v optimálních podmínkách a produkce emisí je tedy vyšší. Emise znečišťujících látek z dopravy se zvyšují jak při akceleraci a brzdění motorových vozidel, tak i jízdou po nekvalitní vozovce vlivem obrusu pneumatik, povrchu vozovky a resuspenze sedimentovaných částic. Cílem tohoto opatření je zlepšit kvalitu povrchu vozovky, případně i umožnit plynulejší jízdu lepší organizací dopravy, a tímto způsobem snížit zátěž obyvatelstva emisemi znečišťujících látek. Opatření zahrnuje také podporu implementace inteligentních dopravních systémů a telematických systémů (např. zelená vlna na světelných křižovatkách, informační panely s údaji o počtu volných parkovacích míst v kapacitních garážích a na záchytných parkovištích, proměnné informační panely apod.), přičemž velká míra informace se v dnešní době dostane ke koncovému uživateli přes aplikaci v mobilním telefonu.
d.	Gesce	A (obce); B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření AB15:**

Toto opatření by mělo být přednostně implementováno ve všech větších městech (tj. ve městech s více než zhruba 5 000 obyvateli). Jedná se o následující sídla:

Kraj Olomoucký	Kraj Zlínský
Hranice	Brumov-Bylnice
Jeseník	Bystřice pod Hostýnem
Kojetín	Holešov
Lipník nad Bečvou	Hulín
Litovel	Chropyně
Mohelnice	Kroměříž
Olomouc	Kunovice
Prostějov	Luhačovice
Přerov	Napajedla
Šternberk	Otrokovice
Šumperk	Rožnov pod Radhoštěm
Uničov	Slavičín
Zábřeh	Staré Město
	Uherské Hradiště
	Uherský Brod
	Valašské Klobouky
	Valašské Meziříčí
	Vsetín
	Zlín
	Zubří



Tabulka 113: Opatření AB16

a.	Kód opatření	AB16
b.	Název opatření	Úklid a údržba komunikací
c.	Popis opatření	<p>Cílem opatření je dosáhnout snížení koncentrací suspendovaných částic PM<sub>10</sub> v ovzduší omezením prašnosti na komunikacích, a to především zvýšením efektivity, rozsahu a četnosti jejich čištění.</p> <p>Komunikace jsou významným zdrojem resuspenze částic – zviření prachu z vozovek, který tak přispívá k zvýšení celkové imisní zátěže částic. Z tohoto důvodu je zapotřebí částice z povrchů vozovek soustavně odstraňovat.</p> <p>Pro dosažení dostatečné účinnosti čištění je nutno volit technologie, které skutečně zajistí fyzické odstranění prachu z vozovky. Jedná se o čistící vozy vybavené soustavou kartáčů s odsáváním prachu a současně se zkrápěním kartáčů za účelem eliminace prašnosti při vlastním čištění (tzv. samosběrné vozy). Nejvhodnější je pak kombinace nasazení samosběrných vozů s následným oplachem zbytkového znečištění tlakovou vodou. Naopak za neúčinné je považováno kropení silnic (jedná se jen o dočasné zvlhčení bez dlouhodobého účinku), aplikace kartáčovacích systémů nebo samotný oplach vodou bez odsávání prachu.</p> <p>Druhým klíčovým prvkem aplikace opatření je pravidelnost, tj. zajištění čistění ulic a silnic v pravidelném intervalu, v závislosti na hustotě obytné zástavby, dopravní zátěži a úrovni znečištění konkrétních komunikací. Ve většině sídel činí optimální interval mezi dvěma čištěními 1–2 týdny.</p> <p>Kromě silně dopravně zatížených dopravních tahů je nutno zaměřit se i na méně významné komunikace, po kterých jsou však ve větší míře přepravovány sypké materiály (např. stavební odpady, zemina, těžené materiály). V rámci plánu čištění budou také mít přirozeně přednost komunikace procházející soustředěnou obytnou zástavbou.</p> <p>Významným zdrojem prašnosti je inertní posyp, který je používán zejména na chodnicích a jiných pěších komunikacích. Odtud se postupně dostává na vozovku, kde je rozmělněn a rozvířován koly projíždějících automobilů. Z tohoto důvodu je nutno vždy provést po zimě jednorázové vyčištění všech komunikací od zimního posypu. Obdobným zdrojem prachu jsou v řadě míst letní zemědělské práce, i zde je nezbytné po jejich skončení provést vyčištění vozovek. Ve velkých městech, vybavených tramvajovými tratěmi, je významné zajistit rovněž úklid těles tramvajových tratí od inertního materiálu.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	P (průběžný)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

**Aplikace opatření AB16:**

Toto opatření by mělo být implementováno plošně ve všech prioritních obcích a městech Olomouckého a Zlínského kraje. V naprosté většině obcí a měst úklid a údržba komunikací již v určité formě probíhají, ve vazbě na místní situaci a úroveň znečištění ovzduší částicemi je však vhodné čištění zintenzivnit, zejména aplikovat vhodné technologie a zajistit dostatečnou četnost čištění.

Tabulka 114: Opatření AB17

a.	Kód opatření	AB17
b.	Název opatření	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně
c.	Popis opatření	<p>Cílem opatření je oddělit silně dopravně zatížené komunikace od obytné zástavby pásy dřevin s protiprašnou funkcí a zvýšit zastoupení různých forem zeleně zejména v soustředěné zástavbě širšího centra města.</p> <p>Vegetační doprovod silniční komunikace je v české krajině poměrně standardním prvkem. Hlavním cílem výsadby dřevin je však obvykle zapojení silnice či dálnice do krajiny a utlumení jejího negativního estetického působení, popřípadě i kompenzace zásahů do systému ekologické stability. V oblastech s překročením limitů částic je však nutno provádět výsadby s primárním důrazem na záchyt prašnosti. Pro omezení prašnosti je optimální vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost smíšených dřevin (se stromy a keři o různé výšce), dle podmínek konkrétní lokality však lze aplikovat i jiné výsadby (např. popínavá zeleň na protihlukových stěnách).</p> <p>Jednotlivé akce budou prioritně realizovány u obytné zástavby a jiných budov vyžadujících ochranu (nemocnice, školy atd.), které se nacházejí v blízkosti automobilových komunikací. V rámci aplikace opatření byly vytipovány prioritní úseky hlavních („celostátních“) dopravních tahů, tj. dálnic, rychlostních silnic a silnic I. třídy, které se přibližují k obytné zástavbě. V těchto úsecích je nutno prověřit aktuální stav vegetačních doprovodů a tyto podle potřeby vysadit, popřípadě doplnit. U ostatních komunikací se předpokládá plošná realizace dle místních podmínek. Ve všech prioritních městech a obcích je rovněž nutno zajistit postupné zvyšování podílu vegetace v obytné zástavbě a ozelenění uličních profilů, neboť uliční zeleň zde částečně plní funkci zeleně izolační. Vhodnými typy akcí v soustředěném městském prostoru jsou: výsadby uličních stromořadí a zakládání parkových ploch, ale i ozelenění vnitrobloků, instalace prvků popínavé zeleně atd.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj); C (MD) ve spolupráci s RSD ČR a majiteli pozemků v okolí komunikací
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

## Aplikace opatření AB17:

- a) Prověření a doplnění vegetačních pásů u hlavních dopravních tahů (dálnice, rychlostní silnice a silnice I. třídy)

## Kraj Olomoucký

Obec	Poznámka k realizaci
Litovel	R35 (248 - 253,5 km)
Náklo	R35 (253,5 - 256 km)
Příkazy	R35 (256 - 259 km)
Křelov-Břuchotín	R35 (259 - 261,5 km)
	I/35 (240 - 241 km)
Olomouc	R35 (264 - 275 km)
	I/35 (241 - 249 km)
	I/46 (41 - 46 km)

### Kraj Zlínský

Na území Zlínského kraje nebyly identifikovány konkrétní doporučené akce k realizaci opatření.

#### b) Ostatní komunikace a sídla

Opatření by mělo být implementováno ve všech prioritních obcích a městech Olomouckého a Zlínského kraje v návaznosti na podmínky jednotlivých sídel. Doporučené typy akcí jsou zejména:

- výsadby vegetačních pásů oddělujících obytnou (či jinak chráněnou) zástavbu od hlavních komunikací (vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost dřevin)
- výsadby uličních stromořadí
- zakládání a revitalizace parkových ploch, dosadby dřevin ve volných plochách

Tabulka 115: Opatření AB18

a.	Kód opatření	<b>AB18</b>
b.	Název opatření	<b>Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací</b>
c.	Popis opatření	Cílem opatření je zejména dosáhnout snížení produkce emisí z provozu autobusů veřejné hromadné dopravy (tam, kde se v dohledné době nepředpokládá jejich přechod na alternativní pohony a nelze tudíž počítat s uplatněním opatření AB12) a z provozu obslužných vozidel provozovaných městy nebo různými městskými organizacemi (svoz domovního odpadu, péče o zeleň, čištění ulic atp.). Opatření spočívá v postupném odstraňování starších vozidel, zejména s vyššími emisemi částic (do emisní úrovně EURO 3) a jejich nahrazování moderními vozidly ve standardu EURO 6.
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření AB18:**

Toto opatření by mělo být přednostně implementováno ve všech větších městech (tj. ve městech s více než 15 000 obyvateli). Jedná se o následující sídla:

Kraj Olomoucký		Kraj Zlínský	
Hranice		Kroměříž	
Olomouc		Otrokovice	
Prostějov		Rožnov pod Radhoštěm	
Přerov		Uherské Hradiště	
Šumperk		Uherský Brod	
		Valašské Meziříčí	
		Vsetín	
		Zlín	

Tabulka 116: Opatření AB19

a.	Kód opatření	<b>AB19</b>
b.	Název opatření	<b>Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě</b>
c.	Popis opatření	<p>Vozidla poháněná tzv. alternativními pohony, tj. vozidla s plynovým pohonem (CNG a LPG), elektromobily, hybridní automobily apod., produkují podstatně méně emisí znečišťujících látek než vozidla na benzín a naftu. Z tohoto důvodu bude realizována komplexní informační podpora využití automobilů s alternativními pohony v individuální dopravě.</p> <p>Za účelem podpory využití nízkoemisních a bezemisních pohonů bude zajištěna informační kampaň, jejíž součástí bude vytvoření celého informačního systému pro uživatele automobilů tohoto typu. Časově omezená informační kampaň zajistí základní osvětovou podporu využívání alternativního pohonu, s důrazem na finanční úsporu, přínosy ke zlepšení kvality ovzduší a další výhody (dotace atd.). Současně bude vytvořeno a představeno internetové informační rozhraní, obsahující informace pro uživatele či zájemce o tento typ vozidel – dynamické mapy s umístěním dobřejících míst pro elektromobily či plnicích stanic CNG a LPG apod., recenze a porovnání automobilů s alternativním pohonem, informace o dotacích apod. (obdobné stránky dnes slouží např. pro cyklistickou dopravu, třídění odpadů atd.)</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

**Aplikace opatření AB19:**

Toto opatření by mělo být přednostně implementováno ve všech větších městech (tj. ve městech s více než 15 000 obyvateli). Jedná se o následující sídla:

Kraj Olomoucký	Kraj Zlínský
Hranice	Kroměříž
Olomouc	Otrokovice
Prostějov	Rožnov pod Radhoštěm
Přerov	Uherské Hradiště
Šumperk	Uherský Brod
	Valašské Meziříčí
	Vsetín
	Zlín

Tabulka 117: Opatření AC1

a.	Kód opatření	AC1
b.	Název opatření	Podpora carsharingu
c.	Popis opatření	<p>Carsharing je jednou z řady strategií řízení mobility. Poskytuje výhody využívání automobilu a zároveň omezuje nevýhody spojené s vysokou závislostí na automobilech, ale především umožňuje svobodné rozhodování mezi různými typy dopravy. Jedinec tak získává výhodu užívání osobního automobilu, aniž by musel nést náklady a odpovědnost, které z vlastnictví automobilu vyplývají. Typický systém sdílení automobilů se skládá z poskytovatele – profesionální organizace (zřizovanou nejlépe veřejným sektorem) s centralizovaným rezervačním systémem, sběrem dat o provozu vozidel a vyúčtováním služeb. Klienti jsou členové organizace a mají k dispozici infrastrukturu tvořenou vozovým parkem a parkovacími místy na klíčových lokalitách uvnitř spádové oblasti. Carsharingová organizace má formalizovaný vztah se státní správou, poskytovateli veřejné dopravy a výrobcí automobilů. Obvykle jsou vozidla carsharingové organizace k dispozici na mnoha místech ve městě pro použití i na velmi krátkou dobu (obvykle od 1 hodiny výše) a jsou dostupná po celý den (24 hodin denně, 7 dní v týdnu). Platby se řídí podle doby, po níž bylo vozidlo využíváno, a podle ujeté vzdálenosti. V tomto ohledu je platba za používání vozidla podobná platbám za cesty veřejnou dopravou.</p> <p>Carsharing by bylo vhodné zaměřit na vozidla s alternativními pohony, tj. vozidla s plynovým pohonem (CNG a LPG), elektromobily, hybridní automobily apod., protože jsou z hlediska kvality ovzduší příznivější než konvenční vozy, spalující převážně naftu.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	C (vzdělávací/informační)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	P (průběžný)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

**Aplikace opatření AC1:**

Toto opatření je doporučeno k implementaci v největších městech:

Kraj Olomoucký		Kraj Zlínský
Olomouc	Zlín	
Prostějov		
Přerov		

#### E.4.2 Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší

Stacionární zdroje znečišťování mohou významně ovlivňovat kvalitu ovzduší zejména v případě emisí primárních a fugitivních částic PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>. I v případě, kdy vyjmenovaný bodový zdroj nemá indikován významný imisní příspěvek z primárních nebo fugitivních emisí PM<sub>10</sub>, je třeba mu věnovat pozornost a zaměřit se na omezování emisí prekurzorů sekundárních aerosolů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>).

**Tabulka 118: Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší**

Kód opatření	Název opatření
<b>BB1</b>	Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie
<b>BB2</b>	Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostoru/z manipulace se sypkými materiály
<b>BD1</b>	Zpřísnování/stanovování podmínek provozu
<b>BD2</b>	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území
<b>BD3</b>	Omezování prašnosti ze stavební činnosti



Tabulka 119: Opatření BB1

a.	Kód opatření	<b>BB1</b>
b.	Název opatření	<b>Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie</b>
c.	Popis opatření	<p>Náhrada a rekonstrukce stávajících vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování</p> <p>Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek nebo ke snížení úrovně znečištění ovzduší.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí TLZ, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>.</li> <li>• Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí NO<sub>x</sub> a SO<sub>2</sub> (prekurzorů sekundárních aerosolů).</li> <li>• Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí benzenu.</li> </ul> <p>Cílem je dosažení minimálně plného souladu s parametry uvedenými v Závěrech o BAT (závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích), v případě, že Závěry o BAT nejsou pro danou skupinu zdrojů vydány, je cílem maximální možné a technicky realizovatelné snížení emisí, které nevystaví provozovatele zdroje nepřiměřeným nákladům.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

**Doporučené akce k realizaci:**

- Náhrada a rekonstrukce stacionárních zdrojů nebo pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke **snížení emisí TZL, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>** na stacionárních zdrojích vybraných skupin zejména v níže uvedených lokalitách.

Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní, skupina 4. Výroba a zpracování kovu a plastu, skupina 5. Zpracování nerostných surovin, skupina 7. Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl, skupina 11. Ostatní zdroje (Stacionární zdroje, jejichž roční emise tuhých znečišťujících látek překračuje 5 t)
Lokality, Olomoucký kraj	Bělotín, Bludov, Hlubočky, Hraběšice, Hrabůvka, Hradčany-Kobeřice, Olomouc, Valašské Meziříčí
Lokality Zlínský kraj	Dolní Němčí, Valašské Meziříčí, Zlín

- Náhrada a rekonstrukce stacionárních zdrojů nebo pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke **snížení emisí oxidů dusíku** na vyjmenovaných stacionárních zdrojích níže uvedených skupin a zejména pak na zdrojích provozovaných v níže uvedených lokalitách.

Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní
Lokality, Olomoucký kraj	Hranice, Olomouc
Lokality Zlínský kraj	Valašské Meziříčí, Zlín

- Náhrada a rekonstrukce stacionárních zdrojů nebo pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke **snížení emisí oxidu siřičitého** na vyjmenovaných stacionárních zdrojích níže uvedených skupin a zejména pak na zdrojích provozovaných v níže uvedených lokalitách.

Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní
Lokality, Olomoucký kraj	Hranice, Kojetín, Litovel, Olomouc, Vrbátky,
Lokality Zlínský kraj	Valašské Meziříčí, Zlín

Tabulka 120: Opatření BB2

a.	Kód opatření	BB2
b.	Název opatření	<b>Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků - pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály</b>
c.	Popis opatření	Provozovatelé stacionárních zdrojů skupin: - Recyklační linky stavební suti (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Pískovny (kód 5.13, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Cementárny a vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) realizují vybavení zdrojů technikou pro omezování fugitivních emisí pevných částic (PM <sub>10</sub> ). Mezi technická opatření patří pořízení např.: čistící (zametací) techniky, vodní clony, systémy pro zkrápění, zakrytování/zaplachtování volně ložených sypkých materiálů apod.
d.	Gesce	A (obce) B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

**Aplikace opatření BB2:**

Úkol	Časový rámec
Vybavení stacionárních zdrojů technikou pro omezování fugitivních emisí pevných částic	průběžně

Vybavení vyjmenovaných stacionárních zdrojů, níže uvedených skupin, technikou pro omezování fugitivních emisí TZL (resp. PM<sub>10</sub>) zejména pak pokud jsou tyto vyjmenované stacionární zdroje provozovány v níže uvedených lokalitách, kde byl rozptylovou studií identifikován významný vliv fugitivních emisí na kvalitu ovzduší.

Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Recyklační linky stavební suti (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) Pískovny (kód 5.13, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) Cementárny a vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
Lokality, Olomoucký kraj	ORP Hranice, Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov, Zábřeh
Lokality Zlínský kraj	ORP Uherské Hradiště, Zlín

Tabulka 121: Opatření BD1

a.	Kód opatření	BD1
b.	Název opatření	Zpříšňování/stanovování podmínek provozu
c.	Popis opatření	<p>Pro omezení primárních emisí suspendovaných částic (TZL/PM<sub>10</sub>) stanovovat přednostní využívání paliv (především plynná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>). V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na pevná paliva o tepelném příkonu zdroje &gt; 15 MW).</p> <p>Ukládat opatření k omezení emisí TZL u zdrojů znečišťování ovzduší, např. zakrytování a odsávání prašných uzlů s následným čištěním odpadního plynu v zařízení k omezování emisí, zakrytování (zaplachtování) deponií sypaných materiálů, skladování paliv, produktů spalování a jiných materiálů v uzavřených prostorách, skrápění a mlžení při prašných činnostech, zvlhčování a zakrývání sypaných materiálů při jejich transportu, větrology, budování zástěn a pásů izolační zeleně a další opatření k omezení prašnosti).</p> <p>Rovněž je vhodné aplikovat opatření ke snižování prašnosti zpevněním povrchu komunikací a odstavných ploch v areálech, pravidelným úklidem komunikací a zpevněných ploch, zvyšováním podílu zeleně na plochách kde zpevnění povrchu není možné nebo vhodné.</p> <p>Zdroje fugitivních emisí mohou mít významný vliv na kvalitu ovzduší v místě svého působení a v jeho těsné blízkosti. Pro omezení fugitivních emisí je možné využít organizační ale rovněž technická opatření uvedená níže.</p>
d.	Gesce	A (obce, B (kraj) ve spolupráci s provozovateli zdrojů
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní
j.	Příslušný správní akt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší,</li> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. c) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezení znečištění</li> <li>• Rozhodnutí o povolení provozu podle § 11 písm. d) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezení znečištění</li> <li>• Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4</li> <li>• Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší</li> </ul>

Technická opatření ke snížení vykazovaných a fugitivních emisí uvedená níže v rámci podopatření BD1a, BD1c až BD1f je vhodné využít pro naplnění díky §13 zákona ve vztahu k **významným stacionárním zdrojům**, které Program identifikoval v kapitole E.2.

Opatření je možné dále aplikovat ke snížení emisí i pro ostatní stacionární zdroje a skupiny stacionárních zdrojů dle uvážení kompetentního orgánu.

Technická podopatření BD1b, BD1d a BD1e uvádějí příklady aktivit ke snižování fugitivních emisí ze zdrojů, které mají dle výsledků rozptylové studie značný vliv na kvalitu ovzduší právě prostřednictvím fugitivních emisí. Jedná se o následující zdroje fugitivních emisí:

- Recyklační linky stavební suti (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
- Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
- Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.).

**Tabulka 122: Podopatření BD1a**

Název podopatření	<b>BD1a - Opatření pro omezení resuspenze a fugitivních emisí TZL a PM<sub>10</sub> u stacionárních zdrojů</b>
Popis opatření	<p>1. Možnosti omezení emise u jednotlivých zdrojů – přímá opatření u technologií</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hermetizace jednotlivých uzlů, kde vznikají emise TZL (násypky, přesypy apod.).</li> <li>• Hermetizace celé haly (tzv. Dog house“).</li> <li>• Hermetizace v kombinaci s odsáváním a odlučováním TZL v odlučovačích.</li> <li>• Instalace mlžení a zkrápění u rozhodujících míst vzniku a úniku TZL.</li> <li>• Zkrápění či mlžení, vytváření clon.</li> </ul> <p>2. Instalace odsávání a odlučování TZL Pokud je to možné, celé zařízení zakapotovat, emise odsávat a zavést do účinného odlučovače (jedno či vícestupňové). Pro prachové částice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usazovací komory (separátor) (není BAT, většinou jako první stupeň)</li> <li>• cyklónové odlučovače (jedno i multi cyklony) (není BAT, většinou jako první stupeň)</li> <li>• tkaninové filtry</li> <li>• elektrostatické odlučovače</li> <li>• vypírání prachu (absorbéry)</li> <li>• katalytická filtrace</li> <li>• čistý (absolutní) filtr (HEPA filtr)</li> <li>• vzduchový filtr s vysokou účinností (HEAF)</li> <li>• mlhový filtr</li> <li>• další odlučovače či jejich kombinace</li> </ul> <p>3. Komunikace Čištění povrchu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravidelné a průběžné čištění komunikací</li> <li>• důkladné vyčištění po nárazových pracích či po skončení směn</li> <li>• úklid po zimní sezóně</li> </ul> <p>Odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zpevňování a čištění povrchů v areálech</li> <li>• organizační opatření na hranicích areálů a v jejich okolí (mycí vany, zkrápěcí rámy, ruční čištění apod.).</li> </ul> <p>Omezení výskytu prašných ploch a komunikací</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• úprava (zpevnění) povrchu komunikací</li> <li>• úprava ostatních prašných ploch</li> </ul> <p>4. Skladování a plošné zdroje <u>a) Otevřené skladování</u> (skladování na otevřených prostranstvích) Jako primární opatření lze doporučit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v maximální míře využít uzavřené objekty, sila, zásobníky, kontejnery pro omezení vlivu větru a prevenci tvorby emisí suspendovaných částic.</li> </ul> <p>Přesto může být pro velmi velké objemy materiálů skladování na volné ploše jediným dostupným způsobem (např. dlouhodobé skladování strategických zásob uhlí, rud, sádrovce). V tomto případě je nejlepšími dostupnými technikami pro dlouhodobé skladování:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• překrývání povrchu (fólie, síť, plachty)</li> <li>• zpevňování povrchu</li> <li>• zatravňování povrchu</li> </ul> <p>Pro krátkodobé skladování pak:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivou</li> <li>• překrývání povrchu (fólie, síť, plachty)</li> </ul> <p>Další doporučená opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vytváření podélných hromad v souladu s převažujícím směrem větru</li> <li>• výsadba a výstavba větrných bariér (větrolamy, síť, ochranné valy)</li> <li>• budování pouze jedné hromady místo dvou</li> <li>• skladování materiálů za ochrannými zdmi</li> <li>• pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se prší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna</li> <li>• sledování povětrnostních vlivů (např. použití meteorologických přístrojů pro zjišťování směru a síly větru, množství srážek) s následnou aplikací vhodných opatření dle aktuální potřeby (např. zvlhčování hromad apod.)</li> </ul> <p>b) Skladování v uzavřených prostorách          Nejvhodnější je používání uzavřených prostor (sila, zásobníky, kontejnery). Tam, kde nelze použít sila, je vhodné využít alespoň různé typy přístřešků, opláštěných konstrukcí apod. Pro uzavřené haly je nejlepší dostupnou technikou provoz funkčního ventilačního a filtračního systému a minimalizace otvírání vstupních dveří se současným použitím zařízení ke snižování emisí prachových částic z odcházející vzdušiny.</p> <p>c) Doprava a manipulace se sypkými hmotami          Mezi nejlepší dostupné techniky patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek</li> <li>• využití kontinuální dopravy</li> <li>• plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo</li> <li>• snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod<sup>-1</sup></li> <li>• zaplachtování nákladu na dopravních prostředcích</li> <li>• použití zpevněných komunikací (beton, asfalt)</li> <li>• čištění komunikací</li> <li>• čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace</li> <li>• skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)</li> </ul> <p>d) Nakládka a vykládka          Pro nakládku a vykládku je dále vhodné minimalizovat pádovou rychlost a ztráty hmotnosti materiálů. K minimalizaci pádové rychlosti je vhodné aplikovat následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalace příček v plnicích trubicích</li> <li>• použití plnicích hlav k regulaci výstupní rychlosti</li> <li>• minimalizace sklonu např. skluzných žlabů</li> </ul> <p>Manipulace s pevným volně loženým materiálem je jiným, ve srovnání se skladováním dokonce větším, potencionálním zdrojem emisí prachu. Popsáno je několik technik pro nakládání, vykládání a dopravu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• drapáky</li> <li>• vykládací násypné zásobníky</li> <li>• kádě</li> <li>• sací vzduchové dopravníky</li> <li>• mobilní nakládací zařízení</li> <li>• výsypné šachty</li> <li>• plnicí hadice a trubky</li> <li>• kaskádové trubky</li> <li>• skluzy</li> <li>• zakládací pásy</li> <li>• pásové dopravníky</li> <li>• korečkový nakladač</li> <li>• řetězové a šnekové dopravníky</li> <li>• dopravníky se stlačeným vzduchem</li> </ul>
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podavače.</li> </ul> <p>5. Omezení emisí výsadbou zeleně Pro omezování prašnosti má velký význam vegetační kryt, který nejen omezuje zviření prachových částic do ovzduší, ale také zachycuje prachové částice, které jsou již v ovzduší rozptýleny. V okolí zvláště významných zdrojů prašnosti jako jsou silnice, parkoviště, lomy, skládky apod. je proto možné rozptýlit suspendovaných částic omezit výsadbou vegetace se zastoupením rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice.</p> <p><b>Výsadba izolační zeleně zahrnuje</b> výsadby v bezprostředním okolí hlavních zdrojů prašnosti, tj. zejména</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• v okolí prašných provozů (skládky, recyklace sutí apod.)</li> <li>• u průmyslových provozů s pravděpodobným zvýšeným podílem těžkých kovů v povrchové půdní vrstvě</li> </ul> <p>Pro omezení prašnosti je optimální vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost smíšených dřevin (se stromy a keři o různé výšce), dle podmínek konkrétní lokality však lze aplikovat i jiné výsadby (např. popínavá zeleň na protihlukových stěnách). Z hlediska druhového složení je nutno preferovat zejména takové původní druhy, které se vyznačují vysokou schopností zachytu prašnosti a odolností vůči městskému prostředí. Jednotlivé dřeviny se liší z hlediska schopnosti pohlcovat prachové částice, která je dána vývojem listové biomasy (vyjadřuje se v mg/cm<sup>2</sup>).</p>
--	---

Obecně platí, že zejména z hlediska resuspenze a fugitivních emisí, jsou zdroji znečišťování ovzduší, které mohou mít významný vliv na kvalitu ovzduší v místě svého působení následující typy zdrojů:

Recyklační linky stavební sutí (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění)

Pískovny (kód 5.13, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění)

Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění)

Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění)

Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění)

Cementárny a vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění)

**Tabulka 123: Podopatření BD1b**

Název podopatření	<b>BD1b - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Recyklační linky stavební sutí</b>
Popis opatření	<p>Z hlediska omezování výskytu suspendovaných částic lze za vhodné kompenzační opatření považovat nejen zřizování nových ploch vegetace, ale i např. výsadbu dřevin na již existujících travnatých plochách. Je ovšem nezbytné zajistit nejen výsadbu zeleně v dostatečném rozsahu, ale také její následnou údržbu.</p> <p>Pro recyklační linky platí jako základní pravidlo: snižovat emise tuhých znečišťujících látek („TZL“) na všech místech a při všech operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší, a to v závislosti na povahu procesu například:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrápěcím zařízením instalovaným také u třídíčů do míst prosévání materiálu a na konec vynášecího dopravníku.</li> <li>• Systém mlžení resp. skrápění se skládá z rozvaděče vody, rozvodného potrubí, vodních trysek a vodního čerpadla. V případě, že je k dispozici zdroj tlakové vody, je tato tlaková voda přivedena do rozvaděče vody. Z</li> </ul>



	<p>rozvaděče vody je několik vývodů, odkud je tlaková voda rozváděna ke kritickým místům, kde je třeba potlačit prašnost. Na všech těchto místech jsou umístěny trubky, osazené několika vodními tryskami, které mají za úkol vytvářet jemnou vodní mlhu a tím potlačit prašnost. A to především:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- na vstupu do drtící komory,</li> <li>- na výstupu z drtící komory,</li> <li>- na konci vynášecího dopravníku.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• U ostatních drtičů, kde není skrápění pevnou součástí stroje platí: Při provozu těchto drtičů bude omezování znečišťování ovzduší zajištěno pomocí ponorného čerpadla, přenosné nádrže na vodu a systému hadic s tryskami. Vyústění hadic s tryskami by mělo být nasměrováno do vstupu drtící komory, výstupu z drtící komory a na konec vynášecího dopravníku.</li> <li>• Zakrytíváním třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízeními.</li> <li>• Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu/ochrannou zeď/zabezpečení proti vzniku prašnosti skrápěním/zakrývání. Opatřeními pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytívání materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky stavební suti používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</li> <li>• Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně odstaveno z provozu.</li> <li>• Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytívání výrobního zařízení a dopravních pásů.</li> <li>• Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídících bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu,</li> <li>• Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušnému obecnímu úřadu a současně budou při umístění zařízení respektována hodnotící kritéria z hlediska vlivu na ovzduší – odstup od nejbližší obytné zástavby popř. jiného chráněného území, stávající úroveň znečištění ovzduší v lokalitě a konfigurace terénu a převažující proudění vzduchu. Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP.</li> <li>• Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízeními.</li> <li>• Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytívání) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</li> </ul>
--	--

Tabulka 124: Podopatření BD1c

Název podopatření	BD1c - Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> - Pískovny
Popis opatření	<p>Snížovat emise tuhých znečišťujících látek („TZL“) na všech místech a při všech operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší, a to v závislosti na povaze procesu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiál získaný během těžby z vody bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký (přirozeně) po celou dobu zpracování písku,</li> <li>• opatření pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu a současně budou materiály na skládky umístovány tak, že horní vrstvu bude vždy tvořit nová výroba s přirozeně vlhkým materiálem,</li> <li>• deponie skrývek zajistit proti erozi popř. ozelenit stanovištně vhodnými druhy,</li> <li>• bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu. Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací, v suchém období jejich skrápění. Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením budou zaznamenány v evidenci.</li> </ul> <p>Na všech místech linky kde je instalováno zakrytování, bude zakrytování udržováno v neporušeném a provozuschopném stavu bez netěsností, při zakrytování plachtou bude zabráněno jejímu odhrnutí.</p> <p>V bezprostředním okolí pískovny je doporučeno vysázet izolační zeleň a to v jednotlivých skupinách, které se při dálkových pohledech vykrývají (nikoli v řadovém zapojení) a zajistit následnou péči.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu pískovny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>Pro rekultivaci nedovážet do pískovny žádný materiál, ale použít pouze materiál z pískovny – skrývky, výklizy.</p> <p>Pro osázení rekultivovaných ploch, rozčleněných na různá stanoviště podle plánu sanace a rekultivace, používat pouze stanovištně a geograficky původní druhy dřevin pro dané typy stanovišť.</p> <p>Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</p>

Tabulka 125: Podopatření BD1d

Název podopatření	BD1d - Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> - Kamenolomy
Popis opatření	<p>V případě, že vlivem srážek nebo těžbou mokré rubaniny bude vstupní rubanina silně zvlhčena a budou vyřazeny z provozu skrápěcí trysky v násypce podavače a prim. drtiče (aby bylo možno rubaninu zpracovat) bude tato skutečnost zaznamenána do provozní evidence.</p> <p>Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</p> <p>Provozovatel zajistí 1x ročně provádění revizí odsávacího zařízení odbornou firmou. Zpráva o provedení revize bude k dispozici na provozovně.</p> <p>Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu nebo ohraničení skládky z 3 stran (skladovaný materiál nebude převyšovat výšku ohrazení) a materiál bude také zabezpečen pro omezení prašnosti skrápěním, tak aby byla na povrchu ucelená krusta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udržovat maximální výšku sypaného kužele u zemních skládek drceného kameniva (tj. minimální pádovou výšku, přičemž za reálně udržitelnou lze považovat pádovou výšku max. 1,5 m),</li> <li>- Při nakládce drceného kameniva na dopravní prostředky musí být udržována co nejnižší pádová výška. Expediční pasové dopravníky musí být vybaveny</li> </ul>

	<p>účinným zařízením ke snižování prašnosti (teleskopické tubusy, skrápění, odsávání).</p> <p>Bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu.</p> <p>Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.</p> <p>Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu kamenolomu používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací, v suchém období jejich skrápění, při vrtacích pracích budou používány výhradně vrtací soupravy vybavené funkčním odprašováním; provádění čištění a zkrápění vnitroareálových komunikací a veškerých manipulačních ploch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4x ročně komplexní čištění zpevněných komunikací a ploch, z toho 1 x po zimní sezóně,</li> <li>- 1x měsíčně periodické čištění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.),</li> <li>- kropení komunikací a manipulačních ploch v závislosti na počasí,</li> </ul> <p>Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením budou zaznamenány v provozní evidenci.</p>
--	---

Tabulka 126: Podopatření BD1e

Název podopatření	<b>BD1e - Snižování emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Betonárny</b>
Popis opatření	<p>Sila na cement budou trvale vybavena účinným odučovacím zařízením pro zachyt tuhých znečišťujících látek (dále jen „TZL“) s maximální výstupní koncentrací TZL ve výši 20 mg/m<sup>3</sup>. Při poškozeném nebo odstraněném filtru TZL není provoz sil povolen.</p> <p>Zdroj znečišťování ovzduší bude provozován v souladu s technickými podmínkami stanovenými výrobcem zařízení a bude zajištěna jeho pravidelná údržba, servis a revize. Záznamy o těchto úkonech budou součástí provozní evidence.</p> <p>Na skládkách kameniva provozovatel zajistí jejich ohrazení minimálně ze tří stran, které bude převyšovat uskladněný materiál, nebo bude provádět jejich skrápění, aby tak zajistil omezení prašnosti v maximální možné míře.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu betonárny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

Tabulka 127: Podopatření BD1f

Název podopatření	<b>BD1f - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Slévárny</b>
Popis opatření	<p>Realizovat opatření k omezení emisí při nakládání se sypkými hmotami.</p> <p>Doprava a manipulace se sypkými hmotami Mezi nejlepší dostupné techniky patří: zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek využití kontinuální dopravy plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod-1 použití zpevněných komunikací (beton, asfalt) čištění komunikací čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)</p> <p>Nakládka a vykládka Pro nakládku a vykládku je dále vhodné minimalizovat pádovou rychlost a ztráty hmotnosti materiálů. K minimalizaci pádové rychlosti je vhodné aplikovat následující opatření: instalace příček v plnicích trubicích použití plnicích hlav k regulaci výstupní rychlosti minimalizace sklonu např. skluzných žlabů</p> <p>Skladování v uzavřených prostorách Nejvhodnější je používání uzavřených prostor (sila, zásobníky, kontejnery). Tam, kde nelze použít sila, je vhodné využít alespoň různé typy přístřešků, opláštěných konstrukcí apod. Pro uzavřené haly je nejlepší dostupnou technikou provoz funkčního ventilačního a filtračního systému a minimalizace otvírání vstupních dveří se současným použitím zařízení ke snižování emisí prachových částic z odcházející vzdušiny.</p> <p>Zakrytí nebo uzavření zdrojů emisí suspendovaných částic Přesypná místa, násypky, korečkové podavače a další potenciální zdroje emisí suspendovaných částic je vhodné uzavřít z důvodu prevence emisí suspendovaných částic nebo také z důvodu ochrany materiálu před povětrnostními vlivy. Současně je uzavření předpokladem pro možnost odsávání vzdušiny a instalaci filtračních zařízení.</p> <p>1. Opatření pro přepravu materiálů Pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu slévárny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p>

Tabulka 128: Podopatření BD1g

Název opatření	<b>BD1g - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> – Cementárny a vápenky: dobývací prostory a skládky sypkých materiálů</b>
Popis opatření	<p>1. Těžba: Prašnost při vrtání, která bývá jedním z významnějších zdrojů prachu. Měly by být používány pouze vrtací soupravy, které mají odsávání vrtné drti. Výfuk z vrtů je dvoustupňově čištěn v cyklonu prvního stupně, kde se odlučuje hrubá drť a následně se zachycuje jemný prach ve tkaninovém filtru druhého stupně. Velkokapacitní stroje mají pro omezení prašnosti v pracovním prostředí řidičů - strojníků kabiny vybavené filtrací vstupního vzduchu nebo klimatizací. Provoz těchto souprav při vrtání clonových odstřelů probíhá prakticky bez emisí TZL.</p>

	<p>Snížení emisí TZL u samotného odstřelu je z bezpečnostních důvodů nerealizovatelné.</p> <p>2. Prach zvířený z cest při průjezdu nákladních aut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravidelný úklid komunikací</li> <li>• zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek</li> <li>• využití kontinuální dopravy</li> <li>• plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo</li> <li>• snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod-1</li> <li>• použití zpevněných komunikací (beton, asphalt)</li> <li>• čištění komunikací</li> <li>• čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace</li> <li>• skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)</li> </ul> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu dobývacího prostoru používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>3. Skladování materiálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jako primární opatření lze doporučit: v maximální míře využít uzavřené objekty, sila, zásobníky, kontejnery pro omezení vlivu větru a prevenci tvorby emisí suspendovaných částic. Přesto může být pro velmi velké objemy materiálů skladování na volné ploše jediným dostupným způsobem</li> <li>• pro dlouhodobé skladování je použití jednoho nebo kombinace následujících opatření: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy,</li> <li>• překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty)</li> <li>• pouze jedna hromada místo dvou menších hromad – zmenšení aktivního povrchu až o 25%</li> <li>• skladování sypkých materiálů mezi třemi zdmi anebo v opláštěné konstrukci, nebo betonová sila</li> </ul> </li> </ul> <p>4. Prach zvířený při vysypávání na výsypce, prach zvířený větrem na prašné ploše výsypky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy</li> <li>• překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty)</li> <li>• budování pouze jedné hromady místo dvou</li> <li>• skladování materiálů za ochrannými zdmi</li> <li>• pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se práší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna</li> <li>• sledování povětrnostních vlivů (např. použití meteorologických přístrojů pro zjišťování směru a síly větru, množství srážek) s následnou aplikací vhodných opatření dle aktuální potřeby (např. zvlhčování hromad apod.)</li> </ul> <p>5. Drcení: Zakrytování pasových dopravníků a přesypů dopravující materiál k drcení.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veškerá vzdušina vstupující do procesu odsávána do tkaninových filtrů.</li> </ul>
--	--



Tabulka 129: Opatření BD2

a.	Kód opatření	BD2
b.	Název opatření	<b>Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území</b>
c.	Popis opatření	<p>V případě umístění nového zdroje v území, zejména v území s překročenými imisními limity, je nezbytné vyžadovat takovou úroveň emisí do ovzduší, aby byly splněny kritéria nejlepších dostupných technik (Best Available Techniques - BAT). Při stanovení závazných podmínek provozu, zejména emisních limitů, úřad vychází z nejlepších dostupných technik (BAT) a použije závěry o nejlepších dostupných technikách (Závěry o BAT dle směrnice 2010/75/EU). Při stanovení závazných podmínek provozu se přihlíží také k technickým charakteristikám zařízení, jeho umístění a místním podmínkám životního prostředí.</p> <p>Zdroje, které by mohly být potenciálním zdrojem emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem, by měly být umísťovány vždy s ohledem na jejich vzdálenost od obytné zástavby a závazné podmínky pro jejich provoz by měly reflektovat nejlepší dostupné techniky s ohledem na místní podmínky životního prostředí. U těchto zdrojů bude vyžadováno technické opatření k omezení emisí pachových látek (např. účinné zákryty). Při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší s emisemi VOC by mělo být instalováno zařízení s minimální produkcí emisí VOC (např. využití technologie bez použití organických rozpouštědel, přednostní využívání přípravků s nízkým obsahem VOC, instalace zařízení k omezování emisí VOC).</p> <p>Případné zvýšení emisí lze na straně imisního zatížení kompenzovat vhodným opatřením eliminujícím nově vnesené emise (např. výsadba izolační zeleně, omezení emisí na jiném zdroji ve stejné lokalitě apod.).</p> <p>Krajský úřad bude požadovat u nových a při rekonstrukci stávajících vyjmenovaných zdrojů znečišťování, emitujících TZL, jejich prekurzory (<math>\text{SO}_2</math>, <math>\text{NO}_x</math>), v oblastech s překročenými imisními limity, nebo kde v posledních 5 letech došlo k překročení imisního limitu, nebo kde by provozem zdroje mohlo dojít k překročení imisních limitů, aby byly plněny takové hodnoty emisních limitů těchto látek, které jsou dosažitelné při použití nejlepších dostupných technik/jsou srovnatelné s použitím nejlepšího běžně dostupného technického řešení, ve vztahu k emisím těchto znečišťujících látek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spalovací zdroje na zemní plyn obecně - <math>\text{NO}_x</math> max. <math>80 \text{ mg/m}^3</math>;</li> <li>- spalovací zdroje na ostatní plynná paliva (mimo zemní plyn) obecně - <math>\text{NO}_x</math> max. <math>100 \text{ mg/m}^3</math>;</li> <li>- spalovací zdroje na kapalná paliva obecně - <math>\text{NO}_x</math> max. <math>120 \text{ mg/m}^3</math>;</li> <li>- stacionární pístové spalovací motory na plynná paliva obecně (např. kogenerační jednotky) - <math>\text{NO}_x</math> max. <math>250 \text{ mg/m}^3</math>;</li> <li>- plynové turbíny obecně - <math>\text{NO}_x</math> max. <math>30 \text{ mg/m}^3</math>;</li> <li>- spalovací zdroje na biomasu obecně – TZL max. <math>30 \text{ mg/m}^3</math> (tepelný příkon zdroje &lt; 15 MW), TZL max. <math>10\text{-}20 \text{ mg/m}^3</math> (tepelný příkon zdroje &gt; 15 MW), <math>\text{SO}_2</math> max. <math>100 \text{ mg/m}^3</math>, <math>\text{NO}_x</math> max. <math>300 \text{ mg/m}^3</math>;</li> <li>- spalovací zdroje na pevná paliva (mimo biomasu) obecně – TZL max. <math>30 \text{ mg/m}^3</math> (tepelný příkon zdroje &lt; 15 MW), TZL max. <math>10\text{-}20 \text{ mg/m}^3</math> (tepelný příkon zdroje &gt; 15 MW),</li> <li>- ostatní (technologické) zdroje s emisemi TZL - obecně max. <math>10 \text{ mg/m}^3</math>. (vztažné podmínky odpovídající emisnímu limitu dle relevantního právního předpisu)</li> </ul>
d.	Gesce	A (obce) B (kraj)
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	Místní, regionální

j.	Příslušný správní akt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší,</li> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. c) zákona o ochraně ovzduší;</li> <li>• Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezování znečištění</li> <li>• Rozhodnutí o povolení provozu podle § 11 písm. d) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezování znečištění</li> <li>• Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4</li> <li>• Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší</li> </ul>
----	-----------------------	--

**Aplikace opatření BD2:**

Název aktivity	Časový rámec
Důsledně ukládat požadavky na snižování emisí v souladu s nejlepšími dostupnými technikami – BAT	průběžně
Zajistit kontrolu dodržování podmínek provozu stanovených v povolení	průběžně
Ukládání sankcí za porušení podmínek provozu	průběžně

**Tabulka 130: Opatření BD3**

a.	Kód opatření	<b>BD3</b>
b.	Název opatření	<b>Omezování prašnosti ze stavební činnosti</b>
c.	Popis opatření	<p>Stavební plochy představují v současné době hlavní skupinu plošných zdrojů prašnosti, a to jak vzhledem k jejich počtu, tak i z hlediska výsledných imisních příspěvků. Je nutno konstatovat, že pro provádění staveb existuje obecně známý soubor technicky jednoduchých opatření, která umožňují významně snížit prašnost ze stavby. Mezi možná opatření pro omezení prašných emisí ze stavební a obdobné činnosti patří např. maximální izolace stavby od okolní zástavby, transport stavebního materiálu v potrubích, případně vhodná forma zvlhčování potenciálních zdrojů prašnosti, omývání vozidel před výjezdem ze staveniště a zakrývání prašného nákladu plachtou při převozu. Opatření k omezení prašnosti budou zvláště důrazně vyžadována (a jejich neplnění sankcionováno) u staveb v bezprostřední blízkosti obytné zástavby nebo jiných staveb vyžadujících ochranu (školy, zdravotnická zařízení apod.).</p> <p>Orgány ochrany ovzduší budou dodržení těchto opatření nadále důsledně uplatňovat jako podmínku realizace stavby v rámci stavebního řízení. Dle stavebního zákona je pak povinností stavebních úřadů zahrnout tyto podmínky do stavebního povolení a následně vyžadovat jejich dodržování.</p> <p>Problém snižování prašnosti ze staveb však spočívá zejména v praktické realizaci daných opatření, resp. v kontrole jejich plnění. Orgány stavebního dohledu (zcela v souladu s realitou) dlouhodobě deklarují nedostatek odborných znalostí pro efektivní dozor na stavbách, pokud jde o podmínky stanovené specializovanými úřady, včetně orgánů ochrany ovzduší. Prvořadým úkolem tedy bude tento nedostatek odstranit. Za tímto účelem vypracuje MŽP příslušné metodické podklady a návody, s důrazem na jejich uchopitelnost poučenými laickými uživateli (tj. např. včetně popisu a fotodokumentace správných a nevhodných řešení, typových příkladů staveb apod.), a krajské úřady zajistí potřebná školení zaměstnanců stavebních úřadů.</p>



		<p>Kromě pracovníků stavebních úřadů krajské úřady přirozeně zajistí i informování žadatelů o stavební povolení (např. distribucí informačních a metodických materiálů určených pro veřejnost na stavební úřady), tak aby stavebníci měli možnost se připravit na zvýšenou intenzitu kontrolní činnosti v této oblasti.</p> <p>V návaznosti na odborné vybavení pracovníků stavebních úřadů bude zásadně zintenzivněna kontrola staveb, dle potřeby i s využitím personální účasti orgánů ochrany ovzduší. Lze doporučit, aby po určitou dobu (řádově měsíce) měly kontroly spíše informační či osvětový charakter. Po uplynutí této lhůty však bude naopak přistupováno k sankcím za porušování podmínek stavebního povolení s vyšší přísností než dosud. Udělení sankce je vždy individuální záležitostí a nesmí být pro provozovatele stavby likvidační. Bude však uplatňována metodická zásada, že při prvním porušení bude sankce činit nejméně 10 % z maximální hranice stanovené příslušným zákonem; pokutu v této výši nelze za likvidační považovat. Při opakovaném porušení bude výše pokuty odpovídajícím způsobem zvyšována.</p> <p>Obdobně bude přistupováno rovněž k sankcím za znečištění veřejných komunikací, které ukládá obec (jedná se o pokutu podle § 58 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů). V této oblasti pravděpodobně není zapotřebí zásadní odborná metodická podpora, problém nastává spíše v dokladování odpovědnosti konkrétního provozovatele stavby. K tomuto účelu je možné uvážit využití podpory ze strany městské policie, jejíž strážníci se pohybují v terénu a mohou porušení podmínek lépe dokumentovat. Krajské úřady opět zajistí metodické vedení pracovníků obecních úřadů.</p>
d.	Gesce	A (obec), B (kraj)
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní
j.	Příslušný správní akt	Vydání stavebního povolení dle § 115 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

### Aplikace opatření BD3:

Název aktivity	Časový rámec
Důsledně ukládat požadavky na omezování prašnosti ze stavební činnosti	průběžně
Zajistit intenzivnější kontrolu dodržování podmínek pro provádění staveb	průběžně
Ukládat sankce za porušení podmínek pro provádění staveb	průběžně
Ukládat sankce za znečištění veřejných komunikací při provádění staveb	průběžně

### E.4.3 Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší

Větrná eroze ze zemědělských pozemků se může podílet na celkovém zvýšení regionální požadované hodnoty zejména v období jarních a podzimních měsíců, kdy na pozemcích není vegetace, a jsou prováděny zemědělské práce.

**Tabulka 131: Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění**

Kód opatření	Název opatření
<b>CB2</b>	Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – omezení větrné eroze

**Tabulka 132: Opatření CB2**

a.	Kód opatření	<b>CB2</b>
b.	Název opatření	<b>Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> – omezení větrné eroze</b>
c.	Popis opatření	Větrná eroze ze zemědělských pozemků ohrožuje nejen zemědělské kultury (úroda) a zemědělskou půdu (bonita), ale rovněž kvalitu ovzduší i zdraví obyvatel. Opatření k ochraně zemědělských pozemků před větrnou erozí jsou možná buď organizační, agrotechnická nebo je možné využití ochranných větrolamů.
d.	Gesce	A (obce), B (kraj), C (MZe)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	C (zemědělství)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální, národní

#### **Aplikace opatření CB2:**

Dále jsou uvedena doporučení vhodná pro úvahu jednotlivých zemědělských podniků v zájmovém území. Ochranné větrolamy je nezbytně nutné rekonstruovat tak, aby plnily funkce, pro které byly založeny. Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC) zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí a jsou součástí Kontroly podmíněnosti (Cross Compliance). Hospodaření v souladu se standardy GAEC je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých podpor a některých dalších podpor. Součástí standardů GAEC jsou rovněž opatření proti větrné erozi na zemědělských pozemcích<sup>24</sup>.

#### **A. Organizační opatření**

Organizace půdního fondu je zásadním opatřením, které spočívá ve vytvoření vhodných tvarů, uspořádání a velikosti pozemků, tak, aby bylo umožněno racionální obhospodařování, vytvoření sítě polních cest a sítě trvalých protierozních prvků. Na takto uspořádaných pozemcích je možno uskutečnit komplexní opatření, jejichž kombinací je možno zabezpečit ochranu před větrnou erozí. Dalším důležitým opatřením je výběr kultur podle náchylnosti k větrné erozi a jejich delimitace. Na velkých půdních blocích lze k zmírnění eroze využít pásové střídání plodin.

<sup>24</sup> Ing. Ivan Novotný a kolektiv, PŘÍRUČKA OCHRANY PROTI VODNÍ EROZI Aktualizované znění – leden 2014, dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE\\_prirucka\\_vodni\\_eroze.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE_prirucka_vodni_eroze.pdf)

### A.1 Výběr pěstovaných plodin a delimitace druhů pozemků

Trvalé porosty jsou nejúčinnějším opatřením chránícím půdu před větrnou erozí. Trvalý travní porost chrání půdu před erozí a udržuje půdní vlhkost. Proto na erozí silně ohrožených půdách je nejvhodnější založení trvalého porostu – ochranné zatravnění nebo zalesnění pozemků. Při pěstování polních plodin na erozně velmi náchylných půdách, je vhodné do osevních postupů zařadit víceleté pícniny (trávy a jeteloviny) a ozimé obilniny. Před větrem se musí chránit rostliny náchylné v počáteční růstové fázi jako např. kukuřice, slunečnice, okopaniny, zelenina, mák. Tyto plodiny by se neměly pěstovat bez využití ochranného účinku meziplodin a krycích plodin. Ve speciálních kulturách (sady, vinice) se doporučuje zatravnění meziřadí.

### A.2 Pásové střídání plodin

Ke snížení rychlosti větru při povrchu půdy lze pozemek pásově rozčlenit pěstováním plodin různě odolných vůči větrné erozi. V oblastech s velkou intenzitou větrné eroze se pásy orné půdy střídají s trvale zatravněnými pásy. Neměly by být pěstovány plodiny málo odolné vůči účinkům větru (cukrovka, zelenina, mák). V oblastech méně ohrožených stačí střídat plodiny odolnější vůči větru s méně odolnými. Obvykle se navrhují pásy široké od 40 až 50 m do 100 až 200 m. Na hlinitých půdách by pásy měly být širší než na písčítých. Při řádkovém výsevu nebo výsadbě by řádky měly být rovnoběžné s tou stranou půdního bloku, která je situovaná kolmo na převládající směr větru.

### A.3 Tvar a velikost pozemku

Zásadou je pozemky situovat delší stranou kolmo k převládajícímu směru větru a jejich šířku volit tak, aby umožňovala založení dostatečného počtu a šířky pásů při pásovém střídání plodin. Limitní rozměry pozemků jsou dány způsobem hospodaření (používání ochranných agrotechnologií) a existencí trvalých větrných bariér tvořících jejich přirozené hranice (ochranné lesní pásy, aleje, stromořadí, budovy, terénní překážky).

## **B. Agrotechnická opatření**

### B.1 Úprava struktury půdy

Zlepšením struktury se zlepší i fyzikální vlastnosti lehkých půd.

Zvýšení obsahu půdních agregátů odolávajících erozi (větších než 0,8 mm) se dosáhne zvýšením přísunu organické hmoty do půdy:

- pěstováním jetelovin a trav,
- ponecháním posklizňových zbytků,
- zeleným hnojením,
- pravidelným hnojením organickými hnojivy.

### B.2 Zlepšení vlhkostního režimu lehkých půd

Optimální půdní vlhkost zajišťuje zvýšení soudržnosti a tím snížení erodovatelnosti. Kromě přímého zvyšování vlhkosti půdy závlahami nebo využitím regulačních drenáží lze zvýšení vlhkosti povrchu půdy dosáhnout ochranným obděláváním, k němuž se řadí jednak přímý výsev do ochranné plodiny nebo strniště, mulčování, využívání meziplodin a minimalizace (sdružování) pracovních postupů.

### B.3 Ochranné obdělávání půdy

Účinek ochranného obdělávání spočívá v použití technologií, které zkracují bezporostní období a využívají rostlinné zbytky předplodin a meziplodin. Účinná je technologie přímého setí do nezpracované půdy – strniště, navíc doplněné podříznutím širokými šípovými radlicemi. Strniště chrání půdu před větrnou erozí lépe než rozdrčená sláma, kterou vítr odnáší a podříznutí omezí růst plevelů a výdrolů. Včasným založením porostu meziplodiny do mělce zpracované půdy nebo do strniště lze zkrátit období, kdy je půda nechráněna vegetací. Mohou se využít meziplodiny vymrzající, nebo je možné je umrtvit chemicky. Na jaře je potom hlavní plodina seta do mulče. Lze také využívat současného setí širokořádkové plodiny a ochranné podplodiny (ozimé žito nebo ozimý ječmen) vyseté do meziřadí na jaře.

### C. Technická opatření a větrolamy

K nejúčinnějším opatřením proti větrné erozi patří trvalé větrné bariéry. Mohou to být umělé větrné zábrany nebo úzké pruhy trvalé dřevinné vegetace – ochranné lesní pásy. Jako umělé dočasné zábrany se používají přenosné ploty z prken, hliníkových fólií, síťové a žaluziové zábrany. Trvalé lesní porosty, tzv. ochranné lesní pásy (OLP) – větrolamy, patří k nejúčinnějším opatřením proti větrné erozi. Podstatou jejich účinku je snížení rychlosti větru v určité vzdálenosti před a za větrolamem a snížení turbulentní výměny vzdušných mas v přízemních vrstvách. V dnešní době se stále více dostává do popředí i ekologický význam větrolamů. Jsou náhradou za zlikvidovanou roztroušenou zeleň při vytváření velkých půdních celků, ovlivňují mikroklima lokality, mají význam estetický a krajínotvorný. V přízemní vrstvě území chráněného větrolamy se intenzita proudění vzduchu zmenšuje, což má za důsledek ochranu ornice před odvíváním, zvýšení vlhkosti půdy zastíněním, snížení intenzity tání, tím také ochranu půdy před vymrzáním.

#### E.4.4 Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (případně v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění ovzduší

Tato skupina opatření je zaměřena na zdroje emisí, které nejsou individuálně sledovány, v souhrnu však velmi významně přispívají ke znečištění ovzduší ve městech a obcích. Spalování pevných paliv ve zdrojích do jmenovitého tepelného příkonu do 300 kW, které slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění je jednoznačně nejvýznamnějším zdrojem imisního zatížení benzo(a)pyrenem a rovněž významným zdrojem imisního zatížení suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Tyto zdroje obvykle emitují znečišťující látky v nižších vrstvách atmosféry, čímž výrazněji zhoršují imisní situaci v tzv. dýchací zóně; navíc se jejich působení soustřeďuje převážně do chladné části roku a tedy i do období nepříznivých rozptylových podmínek.

Lze proto předpokládat, že výrazné omezení emisí z těchto zdrojů se projeví i velmi podstatným zlepšením kvality ovzduší v obytné zástavbě prioritních měst a obcí. Z tohoto důvodu je zapotřebí uplatnit aplikaci všech níže uvedených opatření v co nejširší míře tak, aby bylo maximálně využito potenciálu snížení emisí a tedy i imisní zátěže.

**Tabulka 133: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (příp. v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění**

Kód opatření	Název opatření
DB1	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových zdrojů nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie
DB2	Snížení potřeby energie
DB3	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT

Tabulka 134: Opatření DB1

a.	Kód opatření	DB1
b.	Název opatření	<b>Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie</b>
c.	Popis opatření	<p>Opatření zahrnuje aplikaci soustavy podpůrných nástrojů za účelem akcelerace záměny topných systémů v domácnostech za systémy s nižšími emisemi, popřípadě za systémy bezemisní.</p> <p>Obecně jsou v rámci ČR organizovány tyto podpůrné nástroje na celostátní úrovni, jedná se zejména o podporu náhrady stávajících stacionárních spalovacích zdrojů v rodinných a bytových domech z prostředků Operačního programu Životní prostředí, popřípadě i z Integrovaného regionálního operačního programu.</p> <p>V rámci celostátních podpor může být náhrada stávajících nevyhovujících spalovacích zdrojů provedena jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ výměna za kotle na pevná paliva s vyšší účinností a nižšími emisemi (minimálně třídy 3 resp. 4 dle EN 303-5:2012, resp. dle části II. příl. 10 zák. 201/2012 Sb.), jedná se např. o automaticky řízené kotle či zplyňovací kotle</li> <li>▪ záměna za topný systém využívající síťových zdrojů energie (plynofikace, CZT, elektrická energie),</li> <li>▪ nahrazení za topný systém založený na bázi bezemisních technologií (topná čerpadla, solární systémy).</li> </ul> <p>Bude nezbytné zajistit likvidaci stávajícího nevyhovujícího spalovacího zdroje (kotle).</p> <p>Výměna kotlů na pevná paliva a přechod na síťové zdroje energie bude dle stávajících předpokladů dále podpořen výstavbou a rozšiřováním stávajících sítí. Efekty opatření budou u části bytového fondu podpořeny realizací kroků směřujících ke snížení tepelných ztrát (opatření DB4).</p> <p>Opatření také zahrnuje udržení plynofikace v domácnostech a s tím související obnovu stávajících starších plynových kotlů za nové plynové kotle s vyšší účinností.</p> <p>Vzhledem k rozsahu možných variant přeměn topných systémů není limitujícím prvkem vlastní technická realizace, ale zajištění finančních prostředků pro tuto realizaci. Klíčovým aspektem realizace opatření je tedy dostatečně masivní dotační podpora, kterou zajistí MŽP. Úlohou krajských a místních orgánů pak bude případná distribuce finančních prostředků koncovým uživatelům, organizační zajištění, informační podpora a osvěta.</p> <p>Na úrovni obcí a měst je vhodné rozvíjet integrované projekty, zahrnující výměnu všech (nebo většiny) nevyhovujících spalovacích zdrojů v obci/městě, popřípadě ve vymezené části města apod. Tyto projekty budou preferovány a MŽP i krajské úřady jim poskytnou potřebnou organizační a informační podporu.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj) – aplikační úroveň
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	D (obchodní a bytové zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní
j.	Příslušný správní akt	Závazné stanovisko podle § 11 odst. 3 zákona o ochraně ovzduší se zohledněním požadavku § 12 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší

**Aplikace opatření DB1:**

Toto opatření by mělo být realizováno ve všech prioritních městech a obcích.

Název aktivity	Časový rámec
Realizovat projekty společné výměny nevyhovujících spalovacích zdrojů ve městech a obcích či jinak vymezených územích	průběžně
Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů	průběžně
Podporovat přechod provozovatelů kotelen od tuhých paliv k jiným topným médii	průběžně
Zajistit přípravu projektů přeměny topných systémů v objektech měst, obcí a jejich organizací	průběžně
Zajistit realizaci investic přeměny topných systémů v objektech měst, obcí a jejich organizací	průběžně

**Tabulka 135: Opatření DB2**

a.	Kód opatření	<b>DB2</b>
b.	Název opatření	<b>Snížení potřeby energie</b>
c.	Popis opatření	<p>Opatření je zaměřeno na využití potenciálu úspor při využívání energií v budovách v majetku krajů, měst a obcí a jejich organizací i na budovách v majetku státu a soukromých subjektů. Snížení spotřeby energie je přirozeně spojeno se snížením emisí z vytápění příslušných budov.</p> <p>Konkrétní technická opatření vyplývají z provedených energetických auditů a z průkazů energetické náročnosti budov; jedná se zejména o zateplování fasád, střech a podlah, výměny oken a instalace měřicí a regulační techniky. Dalším krokem pak je řízení spotřeby energie v celém objektu – tzv. energetický management budovy.</p> <p>V případě budov organizací krajů, měst a obcí je tedy základním úkolem zajistit nejprve odpovídající finanční rámec zejména podporou při přípravě projektové žádosti o dotaci z fondů EU při současném spolufinancování obcí a včasnou projektovou přípravu příslušných investic a následně pak jejich vlastní provedení.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	D (obchodní a bytové zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření DB2:**

Toto opatření by mělo být realizováno ve všech prioritních městech a obcích.

Název aktivity	Časový rámec
Zajistit přípravu projektů úspor energie a energetického managementu budov v objektech měst, obcí a jejich organizací	průběžně
Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech měst, obcí a jejich organizací	průběžně



Tabulka 136: Opatření DB3

a.	Kód opatření	DB3
b.	Název opatření	<b>Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT</b>
c.	Popis opatření	<p>Cílem tohoto opatření je vytvářet podmínky pro snižování spotřeby tuhých paliv ve všech kategoriích stacionárních zdrojů znečišťování, a to napojením na rozvody zemního plynu či na soustavu centrálního zásobování teplem.</p> <p>Orgány krajů, měst a obcí budou dále vytvářet podmínky pro rozvoj těchto sítí, zahrnující především jejich plošné rozšiřování, ale i modernizaci rozvodů v již napojených lokalitách.</p> <p>Základním úkolem je zajistit nejprve odpovídající finanční rámec zejména podporou při přípravě projektové žádosti o dotaci z fondů EU a včasnou projektovou přípravu příslušných investic a následně pak jejich vlastní provedení.</p> <p>Orgány krajů, měst a obcí budou rovněž vytvářet příslušné koncepční zázemí pro další rozvoj sítí CZT a ZP (např. prostřednictvím aktualizace Územní energetické koncepce a Územně plánovacích dokumentací). Rovněž budou aplikovat příslušné administrativní nástroje k podpoře rozvoje a využívání environmentálně šetrných zdrojů energie.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj), C (MŽP, MPO)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	D (obchodní a bytové zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální, národní

### Aplikace opatření DB3

Toto opatření by mělo být realizováno ve všech prioritních městech a obcích.

Název aktivity	Časový rámec
Zajistit přípravu projektů rozvoje sítí CZT a zemního plynu	průběžně
V rámci koncepčních dokumentů vytvářet podmínky pro další rozvoj sítí CZT a zemního plynu	průběžně
Průběžně vytvářet podmínky pro rozvoj využití CZT a zemního plynu	průběžně
Zajistit realizaci investic do rozvoje sítí CZT a zemního plynu	průběžně

#### E.4.5 Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší

Tabulka 137: Opatření ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší

Kód opatření	Název opatření
EA1	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky
EB1	Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě
EB2	Snižování vlivu průmyslových areálů (charakteru „brownfields“) na kvalitu ovzduší
EC1	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší
ED1	Územní plánování

Tabulka 138: Opatření EA1

a.	Kód opatření	EA1
b.	Název opatření	<b>Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky</b>
c.	Popis opatření	<p>Z hlediska řešeného opatření je nutno rozlišit zadávací podmínky a hodnotící kritéria:</p> <p>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 a pokud nesplní, nemůže mu být veřejná zakázka přidělena.</p> <p>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). Hodnotící kritéria lze v rámci tohoto opatření uplatnit zejména tam, kde je nevhodné požadovat striktně stanovenou zadávací podmínku.</p> <p>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.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj), C (MŽP)
e.	Druh opatření	A (ekonomické/hospodářské)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření EA1:**

Název aktivity	Časový rámec
Implementovat podmínky ochrany ovzduší do závazných pravidel pro zadávání veřejných zakázek	průběžně
Uplatňovat podmínky ochrany při zadávání veřejných zakázek	průběžně

Tabulka 139: Opatření EB1

a.	Kód opatření	EB1
b.	Název opatření	<b>Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě</b>
c.	Popis opatření	<p>Cílem tohoto opatření je zajistit zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a dosáhnout vyššího zastoupení vegetace v urbanizovaném prostoru měst a obcí, které se projeví snížením koncentrací suspendovaných částic v ovzduší. Upřednostňovány budou výsadby v lokalitách, kde dochází k překračování imisních limitů PM<sub>10</sub>.</p> <p><b>Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a cest:</b> Vzhledem k tomu, že nezanedbatelný podíl primárních emisí tuhých znečišťujících látek vzniká otěry povrchů komunikací, je důležitým opatřením zpevňování / zkvalitňování povrchu komunikací a cest. Přednostně je nutno upravit plochy v blízkosti obytné zástavby. Ke zpevnění povrchu komunikace nebo cesty lze využít i postupy bez nutnosti použití speciálních technologií (např. dlažba, zatravnovací dlažba apod.). Nevhodným příkladem je naopak zpevnění povrchu pozemku pouhým rozprostřením materiálu (škváry, drtě) na povrchu.</p> <p><b>Plošná výsadba zeleně:</b> Vhodné formy vegetačních úprav jsou: stromořadí, drobné parkové plochy např. ve vnitroblocích, dosadby dřevin do stávajících trávníků apod. Výsadby budou vycházet z existujících či připravovaných projektů, s upřednostněním projektů v silně imisně zatížených oblastech.</p> <p>Současně bude uplatňován požadavek na maximální ozelenění uličního profilu, a to zejména v oblastech se zvýšenou imisní zátěží, kde je nutno nadřadit výsadbu a ochranu zeleně jiným zájmům jako je tvorba parkovacích stání a podobně. Nezbytná je také koordinace zadávání prací (např. zajištění výsadeb jako součást rekonstrukcí vozovek apod.).</p> <p><b>Zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě</b> má za cíl dosáhnout snížení imisní zátěže PM<sub>10</sub> pomocí celkového zvyšování zastoupení vegetace. Nejedná se tedy o izolační zeleň vázanou na konkrétní zdroj prašnosti, ale o celoplošné vegetační úpravy – zakládání a revitalizace parkových ploch, výsadby ve vnitroblocích, uliční stromořadí apod. Zejména v oblastech husté obytné zástavby je proto nutno dbát o co nejvyšší zastoupení vegetace. Účinnost omezování prašnosti se přitom výrazně zvyšuje s hustotou a výškou porostu, proto budou preferovány zejména výsadby vzrostlých dřevin doplněných keřovým patrem.</p> <p><b>Stanovení požadavků pro novou výstavbu</b> si klade za cíl zajistit, aby nedocházelo k dalšímu snižování podílu vegetace při nové výstavbě. Zejména v místech s vysokou dopravní zátěží a velkou hustotou obyvatelstva je možné k likvidaci stávající vegetace přistupovat jen ve zcela krajním případě a vždy ji nahradit dostatečně rozsáhlou výsadbou v nejbližším okolí.</p> <p>Zelené plochy se mají stát přirozenou částí každé nové výstavby, případný úbytek zeleně (zejména dřevin) musí být zásadně nahrazen kompenzačními opatřeními v bezprostředním okolí. Také nezpevněné volné plochy, vzniklé např. v důsledku stavebních úprav apod., musí být v co nejkratší době ozeleněny.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj) ve spolupráci s majiteli pozemků
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

**Aplikace opatření EB1:**

Název aktivity	Časový rámec
Provádět výsadby stromořadí a ploch vegetace, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží suspendovaných částic, zajistit následnou péči o zeleň	průběžně
Podporovat ozelenění ulic a vytvářet předpoklady pro vytváření ploch vegetace	průběžně
Důsledně aplikovat institut náhradních výsadeb za odstraňovanou zeleň	průběžně
Zajistit součinnost při výběru ploch pro náhradní výsadby v potřebném rozsahu	průběžně

Tabulka 140: Opatření EB2

a.	Kód opatření	EB2
b.	Název opatření	<b>Snižování vlivu průmyslových areálů na kvalitu ovzduší</b>
c.	Popis opatření	<p>Snižování vlivu odvalů – pro státní správu a další zúčastněné subjekty jsou doporučeny následující opatření:</p> <p>a) termicky neaktivní odvaly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>provedení nezbytných stabilizačních a protierozních opatření k zajištění stability svahů,</li> <li>provedení terénních úprav,</li> <li>odstranit „nelegální skládky odpadů“</li> <li>zajistit doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin,</li> <li>rekultivace odvalů metodou řízené sukcese (přírodní rekultivace), vč. možnosti ponechání samovolnému vývoji,</li> <li>vytvoření malých vodních ploch,</li> <li>selektivní zpřístupnění pro individuální pobyt, umožnit sportovní a rekreační využití.</li> </ul> <p>b) termicky aktivní odvaly: Rizika odvalů zasažených endogenním hořením: Termicky aktivní odvaly jsou významným problémem pro kvalitu ovzduší jak na jejich vlastním prostoru, tak v jejich širším okolí.</p> <p>Sanace odvalů –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>omezení termické aktivity - realizace injektážních stěn s cílem zamezit prostupu termických procesů; likvidace ohnisek postupným odtěžováním, prochlazováním a odvozem deponovaných materiálů k dalšímu využití; zamezení přístupu kyslíku realizací těsnících prvků,</li> <li>eliminace vznosu prašných částic při odtěžování horké hlušiny technickými a organizačními opatřeními,</li> <li>omezení fugitivních emisí v souladu s opatřením BD1c.</li> <li>Sanačnímu zásahu by měla předcházet studie proveditelnosti.</li> </ul> <p>Snižování vlivu průmyslových areálů („brownfields“): Doporučujeme zajistit revitalizaci nevyužívaných nebo ekonomicky nedostatečně efektivně využívaných průmyslových a logistických zón a komerčních či obytných objektů v kompaktně zastavěných územích a zemědělských, vojenských i dalších ploch a budov ve "volné" krajině. Brownfieldy způsobují vážné problémy: brzdí rozvoj území, zejména zastavěného, brání hospodářskému rozvoji, negativně působí na životní prostředí, mají negativní socioekonomické dopady a celkově přispívají ke špatnému obrazu celého územního celku. Vhodná regenerace nabízí nové příležitosti pro podnikatelské subjekty, a tím i nárůst ekonomické aktivity v regenerované oblasti spojené s tvorbou nových pracovních míst a odstraňování environmentálních zátěží. Problematiku regenerace brownfields je nutno zohledňovat při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů. V rámci nich je pak zapotřebí přesně specifikovat podnikatelské aktivity, které jsou pro dané brownfields, vzhledem k jejich lokalizaci přípustné, a minimalizovat negativní vlivy na kvalitu ovzduší.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření EB2:**

Název aktivity	Časový rámec
Při zásazích realizovaných na odvalech respektovat požadavky opatření EB2	průběžně
Zohledňovat problematiku regenerace brownfields při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů, s důrazem na ochranu ovzduší.	průběžně



**Tabulka 141: Opatření EC1**

a.	Kód opatření	<b>EC1</b>
b.	Název opatření	<b>Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší</b>
c.	Popis opatření	Osvětové programy jsou směřované k obyvatelstvu i podnikům a jsou zaměřené zejména na zdravotní rizika spojená s vytápěním pevnými palivy, nutnost omezení dopravy ve městě, informování o stavu znečištění ovzduší, podporu využívání hromadné dopravy, snižování prašnosti při výstavbě, podporu širšího využívání vodou ředitelných nátěrových hmot. Významná je podpora informační kampani věnovaná povinnostem vyplývajícím z § 17 zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění apod.
d.	Gesce	A (obce), B (kraj), C (MŽP)
e.	Druh opatření	C (vzdělávací/informační)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření EC1:**

Název aktivity	Časový rámec
Zajistit koordinaci informačních kampaní v rámci jednotlivých opatření programu	průběžně
Zajistit průběžné informování veřejnosti	průběžně
Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečištění a kvalitě ovzduší	průběžně

Tabulka 142: Opatření ED1

a.	Kód opatření	ED1
b.	Název opatření	<b>Územní plánování</b>
c.	Popis opatření	<p>Územně plánovací dokumentace (ÚPD) vytváří územní předpoklady pro zajištění kvality života obyvatel v dlouhodobém horizontu. ÚPD musí vycházet (mimo jiné) z údajů o imisním zatížení obytné zástavby a územních emisních stropů, které byly poskytnuty do územně analytických podkladů, a musí na zjištěné problémy odpovídajícím způsobem reagovat.</p> <p>Při tvorbě, aktualizaci a změnách ÚPD je nutno v maximální možné míře (odpovídající měřítku zpracovávané ÚPD) zohledňovat níže uvedené zásady. Pro uplatnění těchto zásad je nutné využívat především prostorového uspořádání území, lokalizaci a rozsah využití území, institutu podmíněně přípustného využití, podmínek pro využití ploch, resp. pro vymezení a využití pozemků apod. Zásady pro tvorbu ÚPD stanovené z hlediska ochrany ovzduší jsou uvedeny v následujícím přehledu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury,</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro zajištění rozvoje města s ohledem na snižování přepravních nároků a maximalizaci energetických úspor (optimalizace rozmístění a kapacit ploch s rozdílným způsobem využití, omezování negativních dopadů suburbanizace, zamezení bezdůvodnému rozšiřování zastavitelného území s nízkou hustotou osídlení atd.)</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro snižování objemu individuální automobilové dopravy v silně imisně zatížených částech města,</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro další rozvoj veřejné hromadné dopravy, zejména kolejové, a rozvoj integrovaných systémů dopravy, včetně plnohodnotného začlenění železniční dopravy, pokud je to možné,</li> <li>• nezvyšování míry využití území v lokalitách bez vazby na odpovídající veřejnou hromadnou dopravu,</li> <li>• neumisťování obytné zástavby do bezprostřední blízkosti velmi silně dopravně zatížených komunikací a koridorů dopravní infrastruktury, zejména pro dopravní stavby mezinárodního, republikového a nadmístního významu vymezených v Politice územního rozvoje nebo v ÚPD,</li> <li>• podpoření prostupnosti města pro lokální spojení,</li> <li>• optimalizace napojení významných zdrojů či cílů automobilové dopravy, jako např. ploch pro výrobu, obchod a logistiku na dopravní infrastrukturu vyššího řádu,</li> <li>• vytvoření podmínek pro zachycení radiálních dopravních vztahů na parkovištích P+R s vazbou na systém hromadné dopravy,</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro prostupnost území pěší a cyklistickou dopravou a v detailu území pak pro bezkolizní a bezpečný pohyb pěších a cyklistů,</li> <li>• zachování zastoupení vegetace v urbanizovaném prostoru města, postupné zvyšování zastoupení vegetačních ploch v lokalitách s deficitem vegetace, uplatňování zásady výsadeb vegetačních ploch při nové výstavbě.</li> </ul> <p>Současně je nutno stabilizovat výsledné řešení, kterého bude při tvorbě územního plánu se zohledněním výše uvedených zásad dosaženo, a nepřipustit zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neodůvodněné rozšiřování zastavitelných ploch vedoucí k významnějšímu nárůstu objemů automobilové dopravy nad míru danou původním návrhem územního plánu (rozsáhlá území s nízkou hustotou osídlení, suburbanizace),</li> <li>• nahrazování ploch vymezeného systému sídelní zeleně plochami zastavitelnými.</li> </ul>
d.	Gesce	A (obec), B (kraj)
e.	Druh opatření	D (jiné)

f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

**Aplikace opatření ED1:**

Název aktivity	Časový rámec
Při přípravě územně plánovací dokumentace zohlednit požadavky ochrany ovzduší stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů	průběžně
Zajistit respektování požadavků ochrany ovzduší při pořizování změn ÚPD	průběžně
Důsledně uplatňovat preventivní nástroje ochrany ovzduší při územním plánování a posuzování ÚPD	průběžně

## E.5 Financování stanovených opatření

### E.5.1 Posouzení možné podpory u jednotlivých opatření

Následující tabulka (Tabulka 143:) zobrazuje možnost čerpání prostředků na vybraná nově stanovená opatření z identifikovaných zdrojů (národních i evropských) programovacího období 2014 – 2020.

**Tabulka 143: Možné zdroje finanční podpory realizace opatření, zóna CZ07 Střední Morava**

Program	Prioritní osa	Název prioritní osy	Typy opatření				
			A	B	C	D	E
Operační program Životní prostředí	Prioritní osa 2:	Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech		BB1 BB2 BD3		DB1	
	Prioritní osa 4:	Ochrana a péče o přírodu a krajinu	AB17				EB1
	Prioritní osa 5:	Energetické úspory				DB2	
Operační program Doprava	Prioritní osa 1:	Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu	AB4 AB5				
	Prioritní osa 2:	Silniční infrastruktura na síti TEN-T a veřejná infrastruktura pro čistou mobilitu	AA2 AB1 AB2 AB3 AB6 AB9 AB15				
	Prioritní osa 3:	Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T	AB1 AB2 AB3 AB15 AB16				

Program	Prioritní osa	Název prioritní osy	Typy opatření					
			A	B	C	D	E	
Integrovaný regionální operační program	Prioritní osa 1:	Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony „INFRASTRUKTURA“	AB2 AB3 AB10 AB12 AB13 AB14 AB17					
	Prioritní osa 2:	Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů „LIDÉ“				DB1 DB2 DB3	EB1	
	Prioritní osa 3:	Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí „INSTITUCE“					ED1	
	Prioritní osa 4:	Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje	AB6 AB12 AB13 AB14				EB1	
Program rozvoje venkova	Priorita 2:	Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů			CB2			
	Priorita 5:	Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu			CB2			
LIFE +	Celý program						EC1	
Nová zelená úsporám	Celý program					DB1 DB2 DB3		

Identifikované programy tvoří nejvýznamnější zdroje pro zajištění financování opatření definovaných v PZKO a NPSE, v rámci analýzy bylo odhlédnuto od programů, které svým zaměřením nesledují oblast životního prostředí jako prioritu daného záměru, ale jako vedlejší efekt. Pro následující posouzení tedy nebyly vzaty v úvahu následující programy/prioritní osy:

Program PANEL (zaměřený na celkové rekonstrukce a modernizace panelových domů), potenciační dopad na opatření BB4, BB5, BB6

OP PIK, prioritní osa 2, aktivity zaměřené na revitalizaci brownfieldů, potenciační dopad EB2

PRV, prioritní osy 1 a 2, výše možných finančních prostředků pro zajištění identifikovaných aktivit je zanedbatelná

Tabulka 144: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů<sup>25</sup>

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
<b>Operační program Životní prostředí</b>	Prioritní osa 2: Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Náhrada stávajících stacionárních spalovacích zdrojů v domácnostech.</li> <li>Náhrada a rekonstrukce stávajících stacionárních zdrojů znečišťování,</li> <li>Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek nebo ke snížení úrovně znečištění ovzduší.</li> <li>Výstavba a obnova systémů sledování kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země v souladu s vývojem technologií a nároků na přesnost, rychlost předávání informací pro rozhodování v krizových situacích (zejména se jedná o citlivé měřicí a laboratorní přístroje pro kvalitnější měření koncentrací znečišťujících látek v ovzduší a depozičních toků, měření nově sledovaných znečišťujících látek v souladu s požadavky EU, speciální meteorologickou techniku pro měření stability mezní vrstvy, techniku pro monitoring energetického příkonu slunečního záření, dlouhodobého vyzařování atmosféry a UV slunečního záření, pro rozvoj monitoringu ozonové vrstvy, systémů pro distanční měření a pozorování atmosféry a přístrojového vybavení meteorologických a klimatologických stanic, výpočetní systémy pro provozování komplexních modelů),</li> <li>Výstavba a rozvoj infrastruktury pro správu, zpracování a hodnocení dat ze systémů sledování kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země (zejména systémů a nástrojů pro sběr údajů z měřicích systémů, jejich archivaci a následné zpracování včetně krizového řízení Zdokonalování nástrojů pro modelování atmosféry umožňující předpovídání kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země (např. Modely pro hodnocení transportu a rozptylu znečištění v atmosféře včetně komplexního chemismu zahrnující i tvorbu aerosolů a jejich zpětného vlivu na meteorologickou situaci, numerické modely pro zlepšení analýzy atmosféry a modelování jejího energetického a energetického cyklu s ohledem na aktuální meteorologickou předpověď a hodnocení klimatické změny),</li> <li>Pořízení a rozvoj systémů pro identifikaci zdrojů znečišťování ovzduší (měřicí a laboratorní techniky pro detailní analýzy složek znečištění ovzduší se zaměřením na identifikaci nejvýznamnějších zdrojů pro imisně zatížené lokality),</li> <li>Pořízení systému pro zveřejňování výsledků sledování, hodnocení a předpovídání vývoje kvality ovzduší, počasí a klimatu a ozonové vrstvy Země (nástroje pro rozvoj e-reportingu, webových aplikací a služeb včetně požadavků směrnice INSPIRE, možné propojení s programem LIFE - Informační projekty, projekty zaměřené na zvyšování informovanosti).</li> </ul>
	Prioritní osa 4: Ochrana a péče o přírodu a krajinu	Revitalizace funkčních ploch a prvků sídelní zeleně
	Prioritní osa 5: Energetické úspory	Snižování spotřeby energie zlepšením tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov, včetně dalších opatření vedoucích ke snížení energetické náročnosti budov, Realizace technologií na využití odpadního tepla, Realizace nízkoemisních a obnovitelných zdrojů tepla.
<b>Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost</b>	Prioritní osa 3: Účinné nakládání energií, rozvoj energetické infrastruktury a obnovitelných zdrojů energie, podpora zavádění nových	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výstavba nových a rekonstrukce a modernizace stávajících výroben elektřiny a tepla z OZE s tím, že vyrobená energie bude určena primárně pro distribuci, nikoli vlastní spotřebu; zejména se bude jednat o:</li> <li>Podporu výstavby a rekonstrukce a modernizace malých vodních elektráren,</li> <li>Vyvedení tepla ze stávajících bioplynových stanic pomocí tepelných rozvodných zařízení do místa spotřeby, instalace vzdálené kogenerační jednotky využívající bioplyn ze stávající bioplynové stanice za účelem využití užitečného tepla v soustavě zásobování teplem či jiným vysoce efektivním způsobem,</li> <li>Výstavbu a rekonstrukci zdrojů tepla a kombinované výroby elektřiny a</li> </ul>

<sup>25</sup> verze návrhů Operačních Programů ke dni 31.7.2014

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
	<p>technologií v oblasti nakládání energií druhotných surovin</p> <p>v a</p>	<p>tepla z biomasy a vyvedení tepla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizace a rekonstrukce rozvodů elektřiny, plynu a tepla v budovách a v energetických hospodářstvích výrobních závodů za účelem zvýšení účinnosti</li> <li>• Zavádění a modernizace systémů měření a regulace,</li> <li>• Modernizace, rekonstrukce a snižování ztrát v rozvodech elektřiny a tepla, v budovách a výrobních závodech,</li> <li>• Realizace opatření ke snižování energetické náročnosti budov v podnikatelském sektoru (zateplení obvodového pláště, výměna a renovace otvorových výplní, další stavební opatření mající prokazatelně vliv na energetickou náročnost budovy, instalace vzduchotechniky s rekuperací odpadního tepla),</li> <li>• Využití odpadní energie ve výrobních procesech,</li> <li>• Snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů,</li> <li>• Instalace OZE pro vlastní spotřebu podniku,</li> <li>• Instalace kogenerační jednotky s maximálním využitím elektrické a tepelné energie pro vlastní spotřebu podniku,</li> <li>• Podpora vícenákladů na dosažení standardu budovy s téměř nulovou spotřebou a pasivního energetického standardu v případě rekonstrukce či výstavby nových podnikatelských budov. Vícenáklady budou odvozeny od modelových příkladů a pro účely podpory stanoveny jako pevná částka na jasně měřitelnou veličinu (např. Na metr čtvereční energeticky vztažené plochy).</li> <li>• Zavádění inovativních technologií v oblasti nízkouhlíkové dopravy (elektromobilita silničních vozidel),</li> <li>• Pilotní projekty zavádění technologií akumulace energie (např. Akumulace elektřiny rámci inteligentních sítí a v budovách, akumulace tepla a chladu v budovách, aplikace vodíkových technologií),</li> <li>• Zavádění nízkouhlíkových technologií v budovách (inteligentní prvky řízení budov, integrace OZE do budov, aplikace nových energeticky šetrných materiálů, využití druhotných surovin k udržitelné výstavbě),</li> <li>• Zavádění inovativních technologií v oblasti výroby energie z obnovitelných zdrojů (např. Využití biometanu),</li> <li>• Zavádění off grid systémů (městské a komunitní sítě, ostrovní systémy dodávek energií v budovách),</li> <li>• Zavádění systémů řízení spotřeby energií,</li> <li>• Zavádění inovativních nízkouhlíkatých technologií v oblasti zpracování a využívání druhotných surovin,</li> <li>• Rekonstrukce a rozvoj soustav zásobování teplem resp. Rozvodných tepelných zařízení,</li> <li>• Zavádění a zvyšování účinnosti systémů kombinované výroby elektřiny a tepla.</li> </ul>
<b>Operační program Doprava</b>	Prioritní osa 1: Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizace a obnova tratí a zlepšování parametrů na síti TEN-T a mimo síť TEN-T (eliminace rychlostních propadů, omezení průchodnosti), včetně infrastruktury pro příměstskou dopravu a zajištění obnovy kolejových mechanismů na údržbu a zajištění bezpečnosti železniční dopravní cesty</li> <li>• Modernizace a rekonstrukce tratí a další infrastruktury v rámci železničních uzlů</li> <li>• Zvýšení komfortu a vybavenosti infrastruktury stanic a zastávek ve správě správce železniční infrastruktury</li> <li>• Úpravy tratí vedoucí k zajištění interoperability a implementaci TSI</li> <li>• Modernizace zabezpečovacích zařízení, zavádění DOZ</li> <li>• Modernizace a výstavba infrastruktury vodních cest (např. Plavební stupně, plavební komory, objekty pro zajištění bezpečnosti, atd.)</li> <li>• RIS</li> <li>• Terminály multimodální dopravy – modernizace a výstavba (mj. Trimodální silnice-železnice-voda, bimodální silnice-železnice)</li> </ul>



Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Napojení terminálů na dopravní infrastrukturu železniční, silniční, vodní a letecké dopravy, výstavba a modernizace terminálů a vybavení mechanismy, zavádění ITS včetně podpory door2door mobility.</li> <li>Výstavba doprovodné infrastruktury veřejného terminálu</li> <li>Podpora nových multimodálních technologií překládky včetně přepravních jednotek a dopravních prostředků souvisejících s příslušnou technologií</li> <li>Výstavba a modernizace infrastruktury drážních systémů městské a příměstské dopravy (metro, tramvajové systémy, tram-train systémy, trolejbusové systémy)</li> <li>Rozvoj systémů a služeb včetně ITS ve městech pro řízení dopravy a ovlivňování dopravních proudů na městské silniční síti</li> <li>Podpora rozvoje infrastruktur prostorových dat a zavádění nových technologií a aplikací pro ochranu dopravní infrastruktury i optimalizaci dopravy, vč. Aplikací založených na datech a službách družicových systémů (např. Galileo, EGNOS, Copernicus aj.) Na městské úrovni včetně integrace na vyšších úrovních</li> <li>Obnova dopravního parku osobní železniční dopravy</li> <li>Úpravy vozidel vedoucí k zajištění interoperability a implementaci TSI</li> <li>Obnova dopravního parku nákladní a pravidelné osobní veřejné vodní dopravy</li> </ul>
	Prioritní osa 2: Silniční infrastruktura na síti TEN-T a veřejná infrastruktura pro čistou mobilitu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Výstavba nových úseků silniční sítě TEN-T</li> <li>Modernizace, obnova a zkapacitnění již provozovaných úseků kategorie D, R a ostatních silnic I. Tříd sítě TEN-T a modernizace dopravních mechanizačních prostředků pro údržbu silniční sítě TEN-T v souladu s čl. 9 odst. 2 Rozhodnutí EP a Rady č. 661/2010/EU o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě</li> <li>Rozvoj systémů a služeb ITS, GIS a infrastruktur prostorových dat (SDI), sítí a služeb elektronických komunikací pro poskytování informací o dopravním provozu a o cestování v reálném čase, pro dynamické řízení dopravy, ovlivňování dopravních proudů a poskytování informací a služeb řidičům a cestujícím rámci sítě TEN-T a související infrastruktury</li> <li>Podpora zavádění nových technologií a aplikací pro ochranu dopravní infrastruktury i optimalizaci dopravy, vč. Aplikací založených na datech a službách družicových systémů (např. Galileo, EGNOS, Copernicus aj.) V rámci sítě TEN-T</li> <li>Vybavení veřejné dopravní infrastruktury napájecími a dobíjecími stanicemi pro alternativní pohony, mimo jiné v rámci existujících park and ride a placených parkovacích míst.</li> </ul>
	Prioritní osa 3: Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekonstrukce, modernizace, obnova a výstavba silnic a dálnic ve vlastnictví státu mimo síť TEN-T včetně zavádění ITS</li> <li>Výstavba obchvatů a přeložek</li> </ul>
<b>Integrovaný regionální operační program</b>	Prioritní osa 1 – Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony „INFRASTRUKTURA“	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rekonstrukce, modernizace, popř. Výstavba silnic a budování obchvatů sídel na vybrané regionální silniční síti navazující na síť Transevropskou dopravní síť TEN-T</li> <li>Doplňující zeleň podél silnic (zelené pásy, aleje, výsadby)</li> <li>Výstavba a modernizace přestupních terminálů pro veřejnou dopravu a systémů pro přestup na veřejnou dopravu P+R, K+R, B+R za účelem podpory veřejné dopravy a multimodality. Výstavba, rekonstrukce nebo modernizace inteligentních dopravních systémů a dalších systémů pro veřejnou dopravu.</li> <li>Nákup nízkoemisních a bezemisních vozidel pro přepravu osob, pořízení čerpacích a dobíjecích sítí. Nákup vozidel, zohledňujících specifické potřeby účastníků dopravy se ztíženou možností pohybu a orientace.</li> <li>Zvyšování bezpečnosti železniční, silniční, cyklistické a pěší dopravy, projekty rozvíjející cyklotransport (výstavba a rekonstrukce cyklostezek a cyklotras, budování doprovodné infrastruktury ve vazbě na další systémy dopravy nebo cyklistické jízdní pruhy),</li> <li>Doplňková zeleň v okolí přestupních terminálů budov a na budovách (zelené zdi a střechy), aleje a doplňující zeleň v síti u cyklostezek a</li> </ul>



Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
		cyklotras (zelené pásy, aleje a liniové výsadby).
	Prioritní osa 2 – Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů „LIDÉ“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doplnující zeleň v okolí budov a na budovách, např. Zelené zdi a střechy, aleje, hřiště a parky v realizovaných projektech.</li> <li>• Zateplení obvodového pláště, stěnových, střešních, stropních a podlahových konstrukcí, výměna a rekonstrukce oken a dveří za účelem snižování spotřeby energie zlepšením tepelných vlastností budov. Za stejným účelem budou financovány prvky pasivního vytápění a chlazení, stínění a instalace systémů řízeného větrání s rekuperací odpadního vzduchu.</li> <li>• V oblasti zařízení pro vytápění nebo přípravu teplé vody bude podporována výměna zdroje tepla bytového domu pro vytápění, využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva, za efektivní ekologicky šetrné zdroje; u objektů napojených na soustavu CZT podporovat, mimo komplexní zateplení budovy, výměnu předávací stanice včetně vyregulování nebo modernizaci celkové soustavy vytápění objektu; výměna zdroje tepla bytového domu pro přípravu teplé vody, využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva, za efektivní, ekologicky šetrné zdroje. Stejně tak pořízení kondenzačních kotlů na zemní plyn nebo zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, využívající obnovitelné zdroje nebo zemní plyn a kryjící primárně energetické potřeby budov, kde jsou umístěny.</li> <li>• Výměna rozvodů tepla a vody a instalace systémů měření a regulace otopné soustavy</li> </ul>
	Prioritní osa 3 – Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí „INSTITUTE“	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vytváření nových a modernizace stávajících informačních a komunikačních systémů pro specifické potřeby subjektů veřejné správy a složek IZS.</li> <li>• Podporovány z oblasti egovernment, infrastruktury a informační a komunikační systémy veřejné správy v rozsahu rozšíření, propojení, konsolidace systémů, aplikací a datového fondu (včetně jeho publikování) veřejné správy včetně cloudových řešení.</li> <li>• Pořízení územních plánů</li> <li>• Pořízení regulačních plánů</li> <li>• Pořízení územních studií</li> </ul>
	Prioritní osa 4 - Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje	Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy
<b>Program rozvoje venkova</b>	Priorita 1- Podpora předávání znalostí a inovací v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podpora inovací, spolupráce a rozvoje znalostní základny ve venkovských oblastech</li> <li>• Posílení vazeb mezi zemědělstvím, produkcí potravin a lesnictvím a výzkumem inovacemi, mimo jiné za účelem zlepšení řízení v oblasti životního prostředí a environmentálního profilu</li> <li>• Podpora celoživotního vzdělávání a odborné přípravy v odvětvích zemědělství a lesnictví.</li> </ul>
	Priorita 2 - Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zvýšení hospodářské výkonnosti všech zemědělských podniků a usnadnění jejich restrukturalizace a modernizace, zejména s ohledem na zvýšení míry účasti a orientace na trhu, jakož i zemědělské diverzifikace</li> <li>• Zvýšení hospodářské výkonnosti všech lesnických podniků, zejména s ohledem na zvýšení míry účasti a orientace na trhu</li> </ul>

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
	inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů	
	Priorita 4 - Obnova, ochrana a zlepšování ekosystémů závislých na zemědělství a lesnictví	Obnova, zachování a posílení biologické rozmanitosti, včetně oblastí sítě Natura 2000, oblastí s přírodními či jinými zvláštními omezeními a zemědělství vysoké přírodní hodnoty, i stavu evropské krajiny
	Priorita 5 - Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efektivnější využívání energie v zemědělství a při zpracování potravin</li> <li>• Usnadnění dodávek a využívání energie z obnovitelných zdrojů, vedlejších produktů, odpadu, reziduí a jiných nepotravinářských surovin pro účely biologického hospodářství</li> <li>• Snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku ze zemědělství</li> <li>• Podpora ukládání a pohlcování uhlíku v zemědělství a lesnictví</li> </ul>

### E.5.2 Vyhodnocení možnosti využití externích zdrojů financování

V následující tabulce jsou uvedeny alokované finanční prostředky z evropských a národních zdrojů, a to na základě verzí jednotlivých OP schválených vládou ČR v červenci 2014 (přepočteno kurzem 27,5 Kč/EUR).

**Tabulka 145: Alokované finanční prostředky**

Operační program Doprava		
PO I.	2 091,37 mil. EUR	57 512 675 000,- Kč
PO II.	1 906,41 mil. EUR	52 426 275 000,- Kč
PO III.	627,46 mil. EUR	17 255 150 000,- Kč
Celkem	4 625,24 mil. EUR	127 194 100 000,- Kč
Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost		
PO III.	1 217,13 mil. EUR	33 471 075 000,- Kč
Operační program životní prostředí		
PO II.	453,82 mil. EUR	12 480 050 000,- Kč
PO V.	529,63 mil. EUR	14 564 825 000,- Kč
Celkem	983,45 mil. EUR	27 044 875 000,- Kč
Program rozvoje venkova		
PO V.	22,715 mil. EUR	624 662 500,- Kč

Integrovaný regionální operační program <sup>26</sup>		
PO I.	1 417,6 mil. EUR	38 984 000 000,- Kč
PO II.	622,8 mil. EUR	17 127 000 000,- Kč
PO III.	94,5 mil. EUR	2 551 500 000,- Kč
PO IV.	150 mil. EUR	4 124 000 000,- Kč
Celkem	2 284,9 mil. EUR	62 834 750 000,- Kč
Nová zelená úsporám		
Celkem	---	28 000 000 000,- Kč
Dostupné finanční prostředky celkem		280 832 662 500,- Kč

<sup>26</sup> ) Zohledněny jen alokace přímo se vztahující k podporovaným opatřením

## F. ODHAD PLÁNOVANÉHO PŘÍNOSU KE SNÍŽENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ VYJÁDŘENÝ PROSTŘEDNICTVÍM VHODNÝCH INDIKÁTORŮ A PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA POTŘEBNÁ K DOSAŽENÍ IMISNÍCH LIMITŮ

### F.1 Odhad vývoje úrovně znečišťování

Lze očekávat, že realizací opatření navržených v Programu pro snižování emisí a imisních příspěvků z jednotlivých skupin zdrojů, dojde k výraznému zlepšení kvality ovzduší v parametrech uvedených v tabulce níže. Z reálného potenciálu snížení imisního příspěvku (Tabulka 146:) vyplývá, že implementace opatření by měla zajistit dostatečné snížení imisní zátěže v aglomeraci CZ07, které by se mělo projevit splněním imisních limitů řešených znečišťujícími látkami. Vyčíslení reálného potenciálu zlepšení kvality ovzduší se vztahuje k průměrným ročním koncentracím PM<sub>10</sub> a benzo(a)pyrenu a je vyjádřeno jako absolutní hodnota ve vazbě na realizaci komplexního souboru jednotlivých skupin opatření.

Reálný potenciál snížení imisního příspěvku pro částice PM<sub>2,5</sub> je do určité míry úměrný reálnému potenciálu snížení imisního příspěvku částic PM<sub>10</sub>, která v sobě částice PM<sub>2,5</sub> zahrnuje.

Potenciál snížení imisního příspěvku pro NO<sub>2</sub> nebyl spočítán, vzhledem k tomu, že jsou tyto látky PZKO řešeny nepřímo a to především skrze dopravní opatření a skrze opatření na malých spalovacích zdrojích. Jelikož k překračování NO<sub>2</sub> docházelo pouze v letech 2005 až 2008, a to na dvou stanicích (Olomouc-Velkomoravská a Zlín-Svit), lze se důvodně domnívat, že potenciál navržených opatření udrží imisní zátěž pod hladinou imisního limitu a bude i v případě této látky dostatečný.

Vzhledem k tomu, že implementace navržených opatření obsažených v programu je naplánována do roku 2020, je termín výrazného zlepšení kvality ovzduší, které by se mělo projevit splněním imisních limitů řešených znečišťujícími látkami, stanoven do konce roku 2020 (31. 12. 2020).

**Tabulka 146: Vyčíslení potenciálu reálného zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ07 Střední Morava**

Opatření	PM <sub>10</sub>	Benzo(a)pyren
Dopad opatření vedoucích ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší	do 5 µg.m <sup>-3</sup>	až do 0,3 ng.m <sup>-3</sup>
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší	do 3 µg.m <sup>-3</sup>	
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší	do 3 µg.m <sup>-3</sup>	
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší	do 5 µg.m <sup>-3</sup>	až do jednotek 1 ng.m <sup>-3</sup>
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu jiných zdrojů znečišťování na úroveň znečištění ovzduší	desetiny µg.m <sup>-3</sup>	

V tabulce níže jsou uvedena opatření ke zlepšení kvality ovzduší, jejich vazby na řešené znečišťující látky a prioritní skupiny zdrojů.

**Tabulka 147: Seznam navrhovaných opatření, vazba na řešené znečišťující látky a prioritní skupiny zdrojů**

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky				Prioritní skupiny zdrojů		
		PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	B(a)P	NO <sub>2</sub>	Mobilní zdroje (doprava)	Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW	
AA1	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	++	+	+	+++			
AA2	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy	+++	+	++	+++			
AB1	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	+++	+	++	+++			
AB2	Obchvaty měst a obcí	+++	+	++	+++			
AB3	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	++	+	+	+++			
AB4	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	++	+	+	+++			
AB5	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí	++	+	+	+++			
AB6	Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride	++	+	+	+++			
AB7	Nízkoemisní zóny	++	+	+	+++			
AB8	Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu	+++	+	+	+++			
AB9	Integrované dopravní systémy	+++	+	++	+++			
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	+++	+	+	+++			
AB11	Zajištění preference MHD	++	+	+	+++			
AB12	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě	+	+	+	+++			
AB13	Podpora cyklistické dopravy	+		+	+++			
AB14	Podpora pěší dopravy	+		+	+++			
AB15	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu	+		+	+++			
AB16	Úklid a údržba komunikací	+++	+		+++			
AB17	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně	+++	+		+++			
AB18	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací	+	+	+	+++			

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky			Prioritní skupiny zdrojů		
		PM <sub>10</sub> PM <sub>2,5</sub>	B(a)P	NO <sub>2</sub>	Mobilní zdroje (doprava)	Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	+	+	+	+++		
AC1	Podpora carsharingu	+			+++		
BB1	Vybavení vyjmenovaných zdrojů technologií ke snižování emisí/náhrada a rekonstrukce stávajících vyjmenovaných zdrojů	+++	+	+		+++	
BB2	Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí	+++				+++	
BD1	Stanovování/zpřísňování podmínek provozu vyjmenovaných stacionárních zdrojů	+++				+++	
BD2	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů v území	++				+++	
BD3	Omezování prašnosti ze stavební činnosti	++				+++	
CB2	Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – omezení větrné eroze	++					
DB1	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	++	+++				+++
DB2	Snížení potřeby energie	+	+				+++
DB3	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT	++	++				+++
EA1	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	+	+		+	++	
EB1	Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě	++	+				
EB2	Snižování vlivu průmyslových areálů (charakteru „brownfields“) na kvalitu ovzduší	++	++			++	
EC1	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší	++	++		++	+	+++
ED1	Územní plánování	+	++		++	++	++

## Vysvětlivky

### Řešené znečišťující látky:

- +++ – prioritní opatření, rozhodující pro dosažení imisních limitů dané znečišťující látky
- ++ – významná opatření, se značným potenciálem ke snížení imisní zátěže
- + – doplňková opatření, mírně přispívající ke zlepšování kvality ovzduší

### Prioritní skupiny zdrojů:

- +++ – velmi významná vazba
- ++ – významná vazba
- + – slabá vazba

#### F.1.1 Modelové vyhodnocení dopadu navrhovaných dopravních opatření

Opatření byla stanovena pro města a obce, které jsou uvedené v některé z prioritních skupin.

Podklady použité k identifikaci dopravně-inženýrských opatření:

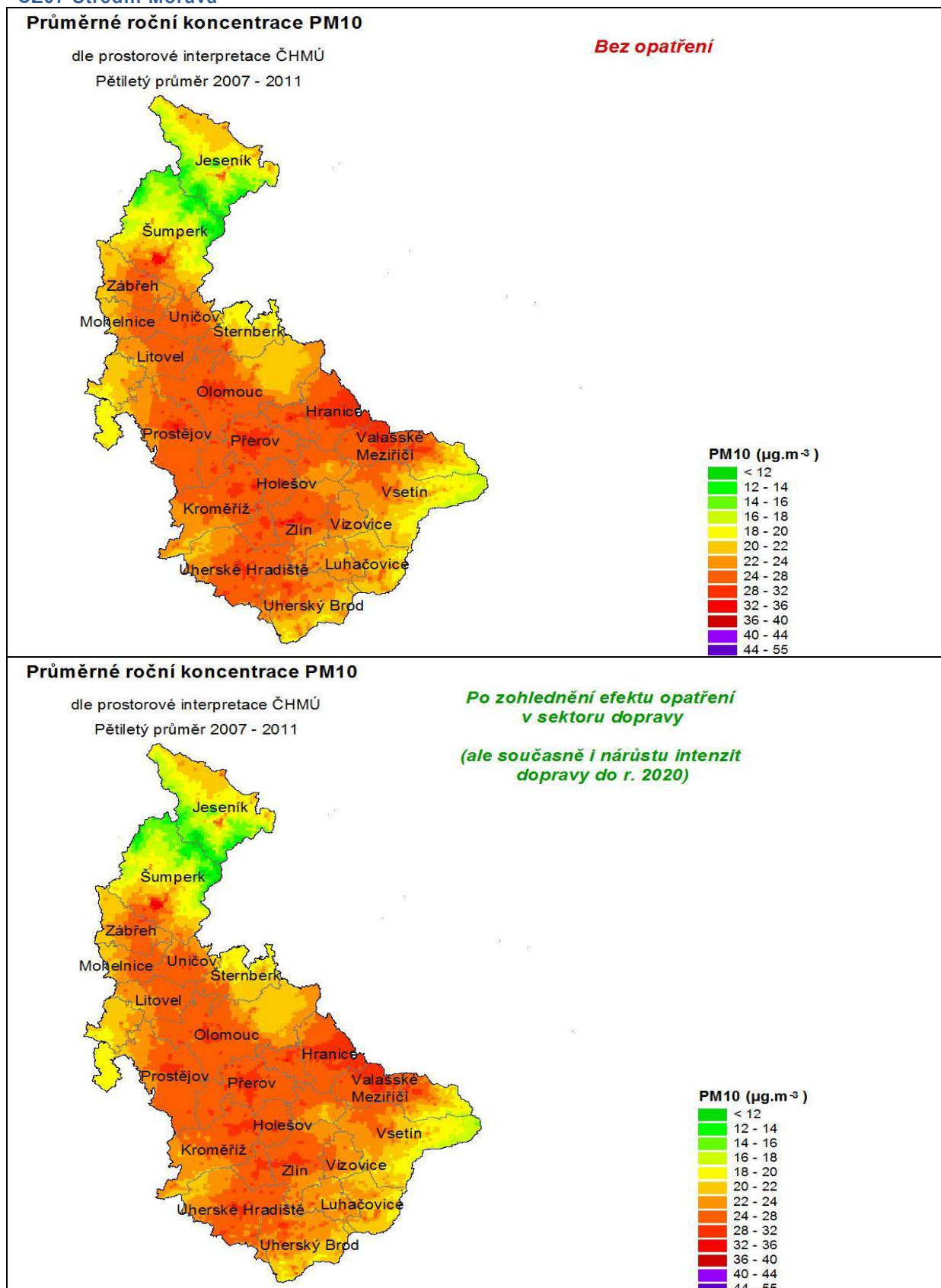
- Aktualizace Zásad územního rozvoje Zlínského kraje – 2012
- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje – 2011
- Územní generel dopravy silnic II. a III. třídy na území Olomouckého kraje – 2004
- Aktualizace Generelu dopravy Zlínského kraje – návrh výhledové koncepce – 2010
- Ředitelství silnic a dálnic ČR – [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)
- soubor záměrů nadefinovaných jednotlivými městy a obcemi na základě dotazníkového šetření – 2013

Byly identifikovány klíčové stavby dopravní infrastruktury nadregionálního významu, významné stavby dopravní infrastruktury ve městech a obcích kde se mobilní zdroje významně podílejí na imisní zátěži a na překračování imisního limitu. Dále je provedeno stanovení opatření dopravně-organizačních a ten je rozpracován dle vhodnosti pro jednotlivé obce vymezené v územních prioritách (Tabulka 70: až Tabulka 77:).

Modelové ohodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření (tj. emisních stropů pro silniční dopravu a opatření pod kódem AA1 až AC1) na roční imisní koncentrace PM<sub>10</sub> oproti výchozímu stavu je znázorněno na níže uvedeném obrázku.



**Obrázek 55: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření, zóna CZ07 Střední Morava**



### F.1.2 Modelové vyhodnocení dopadu realizace nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností (opatření DB1)

Pro identifikaci opatření v domácnostech byla provedena analýza počtu bytů v domácnostech dle způsobu vytápění. Zvláštní pozornost pak byla logicky věnována bytům vytápěným pevnými palivy. Byl vytvořen scénář možné náhrady části stávajících kotlů na pevná paliva, vycházející z předpokladů ceny a dostupnosti uhlí ve výhledu, analýzy trhu v dodávkách zařízení pro spalování tuhých paliv a biomasy, rostoucího trendu uplatnění nespalovacích technologií ve vytápění a ohřevu teplé vody, a zejména dostupných finančních zdrojů na podporu realizace takové náhrady:

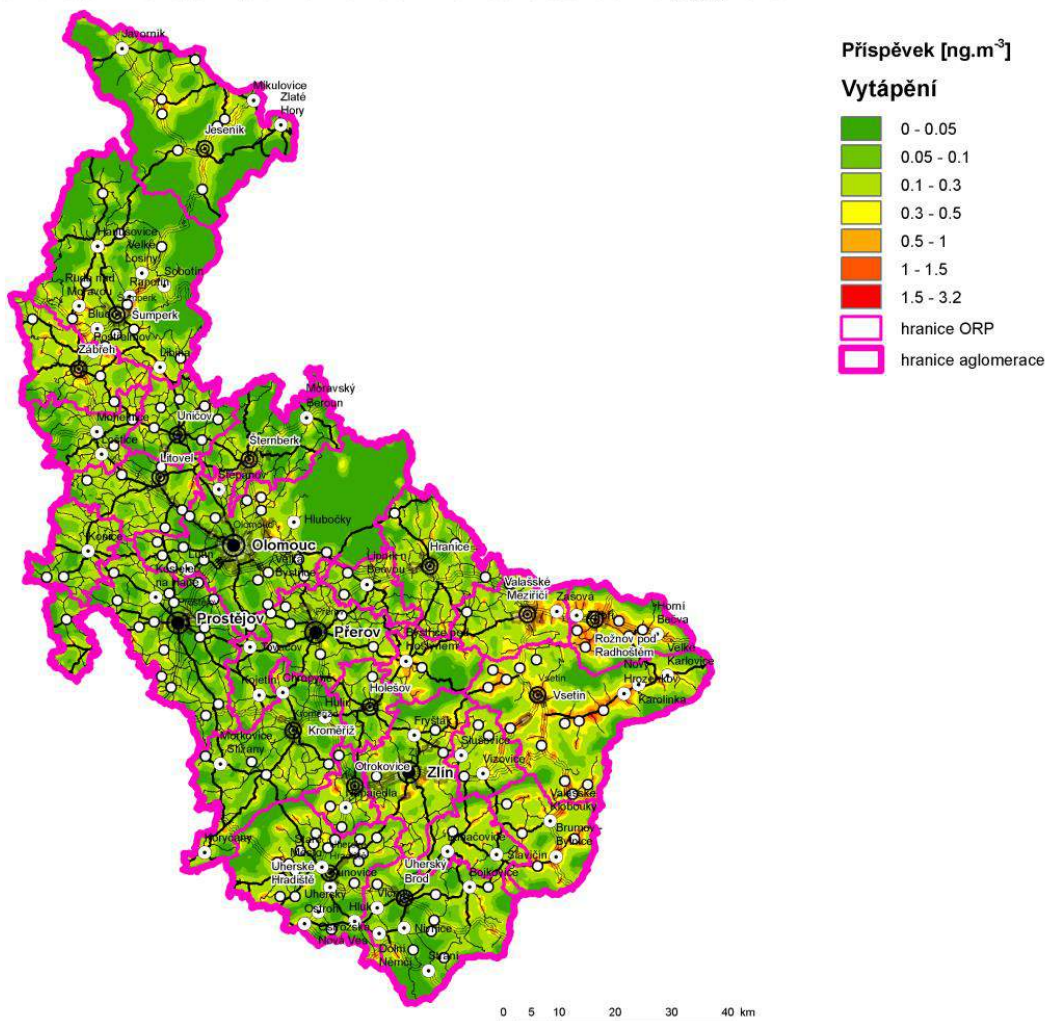
Modelové předpoklady – cílový stav:

1. náhrady kotlů na pevná paliva v rodinných domech
  - u 15 % všech RD náhrada za bezemisní zdroje (vč. síťových forem)
  - v sídlech vybavených rozvodem STL zemního plynu – u 10 % resp. 20 % RD náhrada za zemní plyn (20 % větší města, 10 % menší sídla)
  - u 40 % zbývajících RD náhrada za kotle na pevná paliva s vyšší účinností a nižšími emisemi (automaticky řízené kotle, zplyňovací kotle) – **klíčové opatření**
2. náhrady kotlů na uhlí v bytových domech (zejména díky dotacím z IROP) – předpoklad plošného snížení emisí o 15 %
3. snížení celkové spotřeby energie pro vytápění díky úsporným opatřením (v průměru za ČR cca o 3-4 %)

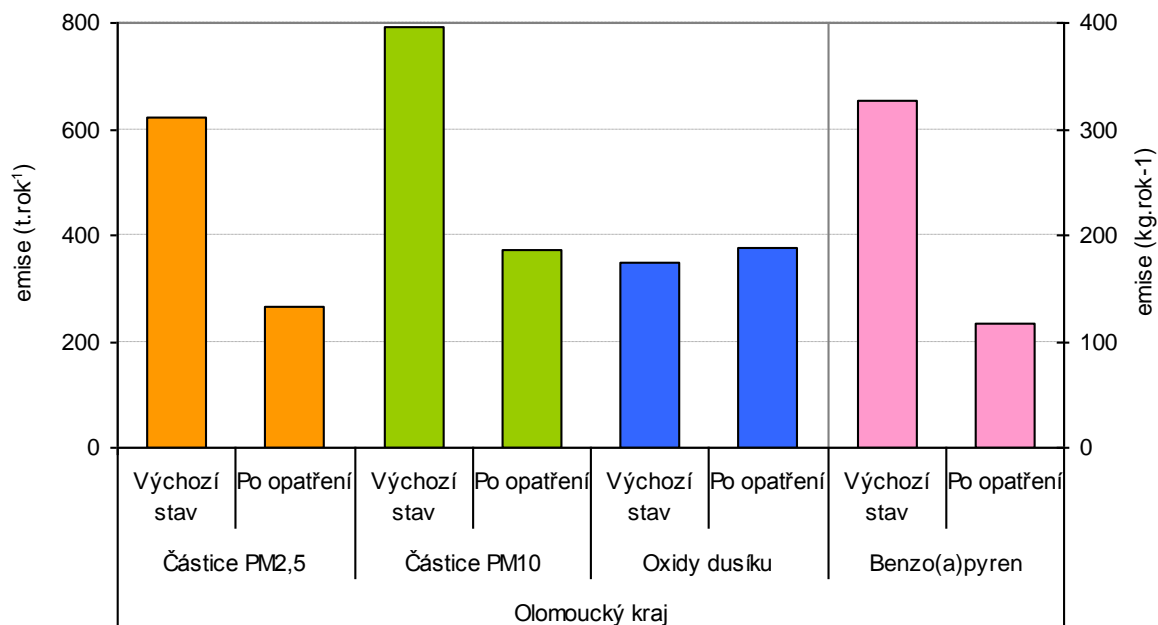
Ve spolupráci s ČHMÚ byl vyhodnocen vliv navrženého scénáře na vypočtené emise v kategorii REZZO 3 a proběhlo zpětné modelování s novými emisemi po ZSJ

**Obrázek 56: Příspěvek vytápění domácností k imisnímu zatížení benzo(a)pyrenem**

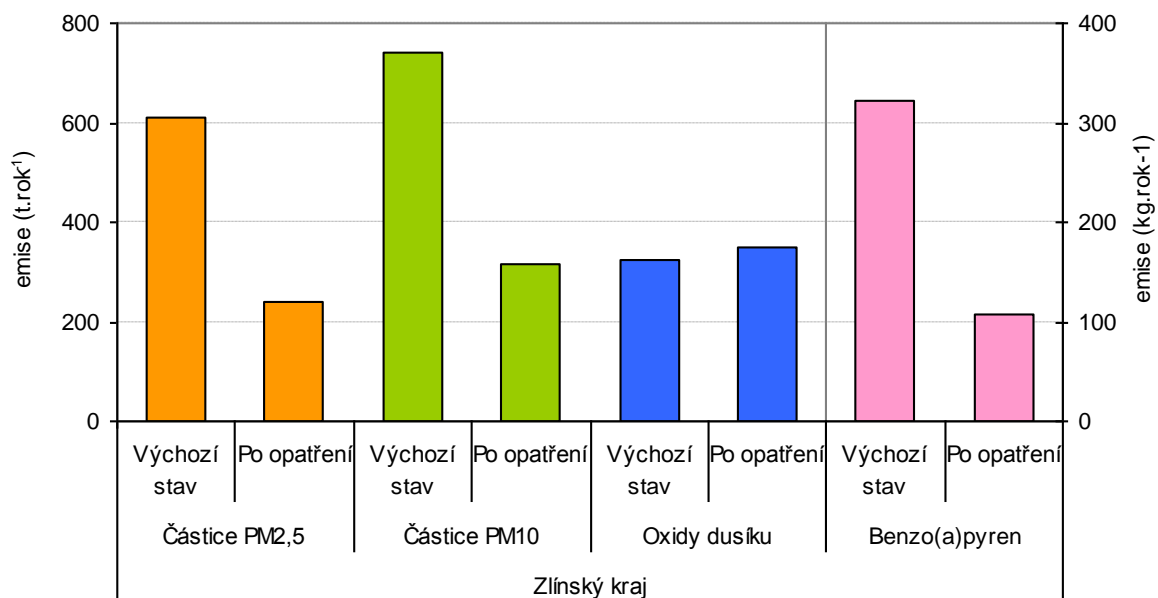
**Příspěvek skupin zdrojů k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu**



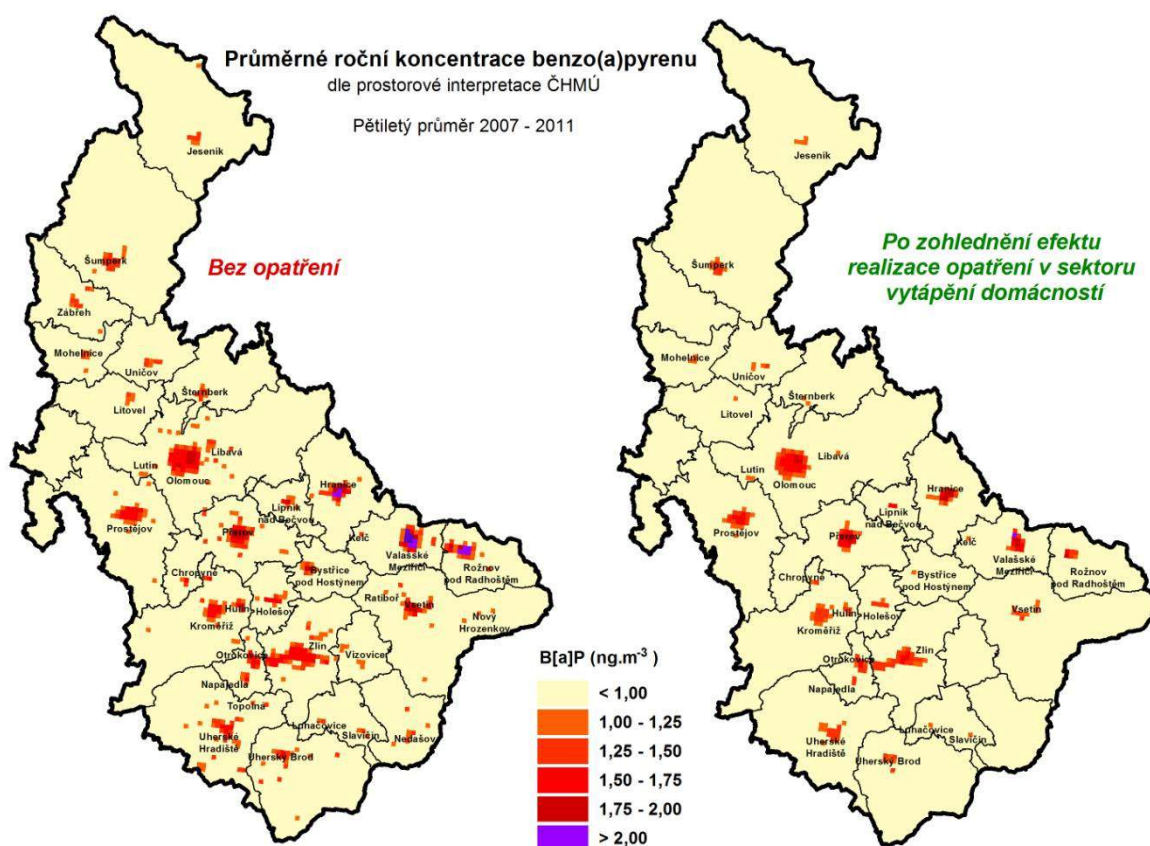
**Obrázek 57: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí v Olomouckém kraji**



**Obrázek 58: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí ve Zlínském kraji**



**Obrázek 59: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností, zóna CZ07 Střední Morava**

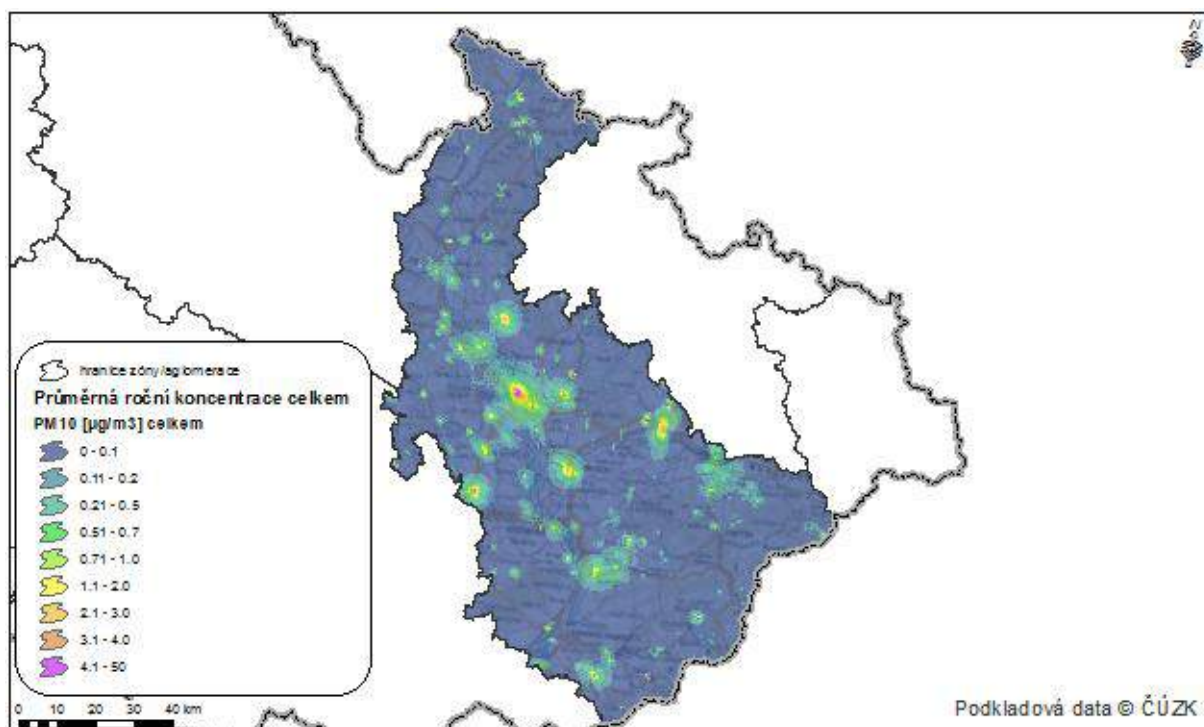


### F.1.3 Modelové vyhodnocení realizace nově stanovených opatření na vyjmenovaných stacionárních zdrojích

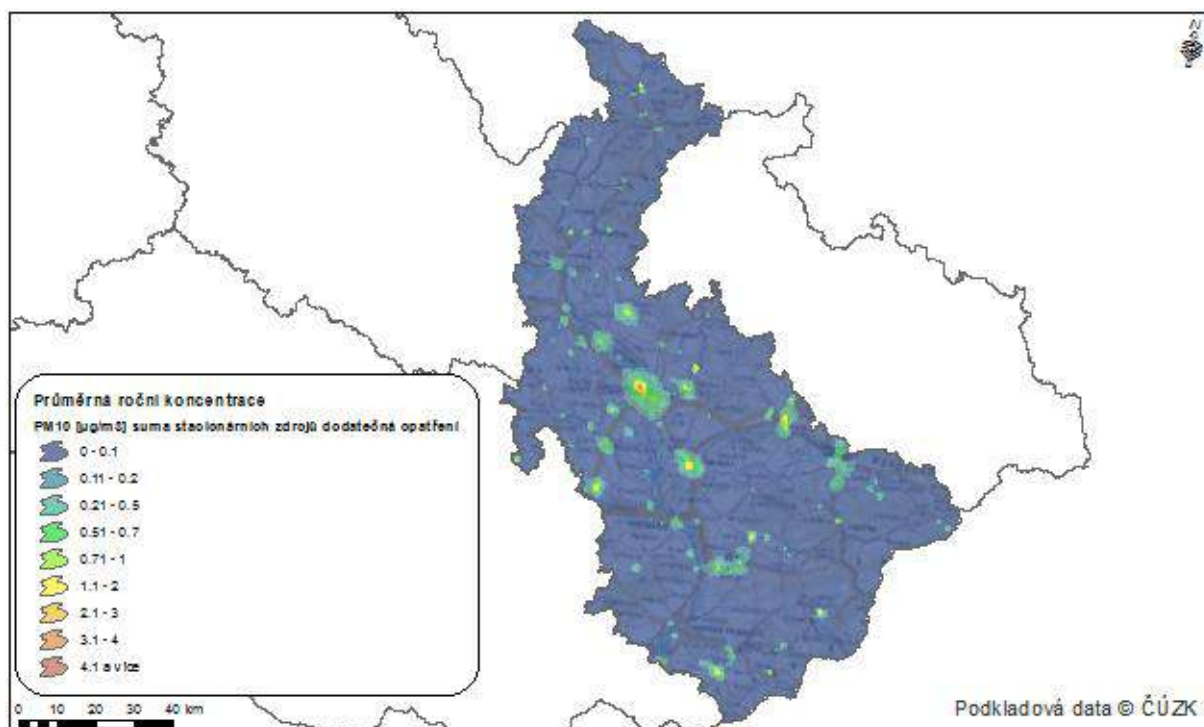
V zóně CZ07 Střední Morava byly identifikovány lokality kde je příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů vyšší než  $4 \mu\text{g.m}^{-3}$  (10% imisního limitu). Pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů jsou zpracovány výpočty imisních příspěvků jak z primárních tak fugitivních emisí (Obrázek 60:) na základě dat za rok 2011 a předpokládaný vývoj v imisní zátěži v důsledku aplikace opatření realizovaných jak na národní úrovni (zejména vyhláška č. 415/2012 Sb., Přejídný národní plán) tak samotným PZKO (emisní stropy pro vyjmenované stacionární zdroje, regulace vyjmenovaných zdrojů dle § 13 a opatření pod kódem BB1 až BD2). Pro identifikované skupiny zdrojů, které mají imisní příspěvek vyšší než  $4 \mu\text{g.m}^{-3}$ , jsou stanovena opatření ke snižování primárních i fugitivních emisí TZL/PM<sub>10</sub>. Pro skupiny vyjmenovaných zdrojů, u nichž je stanoven vyšší příspěvek než  $4 \mu\text{g.m}^{-3}$  a pokud tyto zdroje přispívají k překračování imisních limitů, jsou rovněž stanoveny emisní stropy.



**Obrázek 60: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů (bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, stav roku 2011**



**Obrázek 61: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů (bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, zóna CZ07 Střední Morava, stav roku 2020**



## F.2 Indikátory Programu

Plánované zlepšení kvality ovzduší bude zhodnoceno pomocí následujících indikátorů, platných pro celé území zóny Střední Morava, které se vztahují k překračování imisních limitů pro škodliviny a s tím související expozici obyvatelstva. Indikátory byly stanoveny následovně:

- a) plocha území aglomerace CZ07 s překročeným imisním limitem (v %) pro denní imisní limit pro  $PM_{10}$ ,
- b) plocha území aglomerace CZ07 s překročeným imisním limitem (v %) pro  $PM_{2,5}$ ,
- c) plocha území aglomerace CZ07 s překročeným imisním limitem (v %) pro benzo(a)pyren,
- d) plocha území aglomerace CZ07 s překročeným ročním imisním limitem (v %) pro  $NO_2$
- e) dodržení emisních stropů stanovených pro silniční dopravu
- f) plocha území aglomerace CZ07 s překročeným imisním limitem (v %) ostatních znečišťujících látek, které nejsou programem řešeny a u kterých jsou dle analýzy programu imisní limity dodržovány

Indikátory budou vyhodnocovány každoročně na základě aktuálně platných map klouzavých pětiletých průměrů úrovní znečištění, které konstruuje ČHMÚ. Indikátor a) – d) a indikátor f) bude považován za splněný, pokud plocha území aglomerace CZ07 s překročeným imisním limitem bude rovna 0 %. Indikátor f) je stanoven s ohledem na ostatní znečišťující látky, které doposud nejsou plošně překračovány, ale které je nutné rovněž sledovat s ohledem na cíle programu (tj. udržení dobré kvality ovzduší).

Indikátor e) bude považován za splněný, pokud bude hodnota emisí  $PM_{10}$  ze silniční dopravy ze zastavěného území dané obce (viz Tabulka 83:).



## G. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

- 1) Podkladové materiály k Programu zlepšování kvality ovzduší:
  - Část 01 – Popis řešeného území.
  - Část 02 – Analýza úrovně znečišťování (Emisní analýza).
  - Část 03 – Analýza úrovně znečištění (Imisní analýza).
  - Část 04 – Rozptylová studie.
  - Část 05 – SWOT analýza.
  - Část 06 - Vyhodnocení opatření přijatých před zpracováním programu.
  - Část 07 - Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší.
- 2) Legislativa ČR:
  - Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
  - Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích.
  - Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- 3) Legislativa EU:
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu.
  - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/107/ES ze dne 15. prosince 2004 o obsahu arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší.
  - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2001/81/ES ze dne 23. října 2001 o národních emisních stropcích pro některé znečišťující látky.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000 o spalování odpadů.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES ze dne 21. dubna 2004 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES ze dne 23. dubna 2009, kterou se mění směrnice 98/70/ES, pokud jde o specifikaci benzínu, motorové nafty a plynových olejů, zavedení mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů, a směrnice Rady 1999/32/ES, pokud jde o specifikaci paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, a kterou se ruší směrnice 93/12/EHS.
  - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezení znečištění).
- 4) Český hydrometeorologický ústav, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika
  - Souhrnný tabelární přehled za roky 2003 – 2013.
- 5) Český hydrometeorologický ústav, Znečištění ovzduší na území České republiky, mapy, tabulky, grafy
  - Grafické ročenky za roky 2003 až 2012.
- 6) Český hydrometeorologický ústav, Pětileté průměrné koncentrace podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6.
- 7) Český hydrometeorologický ústav, Překročení imisních limitů - hodnocení za jeden rok (2011 a 2012).
- 8) Český hydrometeorologický ústav, Emisní bilance České republiky.
- 9) TOLASZ, Radim. Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia. 1. vyd. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2007, 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.
- 10) Český statistický úřad, Sčítání lidu, domů a bytů 2011
- 11) Referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách (BREF):
  - Výroba cementu, vápna a oxidu hořečnatého (04/2013),

- Kovárny a slévárny (05/2005),
  - Velká spalovací zařízení (05/2005),
  - Výroba železa a oceli (12/2012)
  - Emise ze skladování (07/2006)
- 12) Závěry o BAT:
- Závěry o BAT podle směrnice 2010/75/EU pro výrobu železa a oceli, Rozhodnutí 2012/135/EU,
  - Závěry o BAT podle směrnice 2010/75/EU pro výrobu cementu, vápna a oxidu hořečnatého, Rozhodnutí 2013/163/EU.
- 13) Operační program Životní prostředí – Přehled schválených projektů (01/2007 – 07/2013)
- 14) Operační program Doprava – Přehled schválených projektů (01/2007 – 07/2013)
- 15) Regionální operační program – Projekty doporučené k financování (01/2007-07/2013)
- 16) Program snižování emisí a imisí znečišťujících látek v ovzduší Olomouckého kraje (2004, I-Therm s.r.o.)
- 17) Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší Olomouckého kraje (2006, City Plan)
- 18) Program ke zlepšení kvality ovzduší na úrovni zóny Olomouckého kraje (2009, City Plan)
- 19) Program ke zlepšení kvality ovzduší na úrovni zóny Olomoucký kraj (2012, E-expert s.r.o.)
- 20) Integrovaný program snižování emisí znečišťujících látek Zlínského kraje (2004, Enviros)
- 21) AKTUALIZACE KRAJSKÉHO PROGRAMU ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ ZLÍNSKÉHO KRAJE (2006, ČHMÚ)
- 22) Aktualizace Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší Zlínského kraje (2009, ENVltech Bohemia s.r.o.)
- 23) Aktualizace Programů snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší ve Zlínském kraji (2012, ENVltech Bohemia s.r.o.)
- 24) Program snižování emisí a Program zlepšení kvality ovzduší města Hranice
- 25) Místní program zlepšování kvality ovzduší pro město Olomouc
- 26) Program ke zlepšení kvality ovzduší pro město Prostějov pro PM<sub>10</sub>
- 27) Program ke zlepšení kvality ovzduší pro město Přerov
- 28) Program ke zlepšení kvality ovzduší města Šumperka
- 29) Místní program ke zlepšení kvality ovzduší pro město Rožnov pod Radhoštěm (pro PM<sub>10</sub>)
- 30) Souhrnný akční program v oblasti ochrany ovzduší pro město Zlín
- 31) E-expert, spol. s r.o.: Vizualizace transportu znečištění v ostravsko-katovické průmyslové oblasti; Statistické vyhodnocení zpětných trajektorií pro území Ostravy, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/ovzdusi/dokumenty-ke-stazeni>
- 32) Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě: Analýza závislosti meteorologických veličin a kvality ovzduší, [https://dycham.ostrava.cz/images/zprava\\_final\\_2.pdf](https://dycham.ostrava.cz/images/zprava_final_2.pdf)
- 33) Zdravotní ústav se sídlem v Ostravě, Český hydrometeorologický ústav: Závislost meteorologických podmínek na proudění vzduchu – animace PM<sub>10</sub>, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/ovzdusi/zavislost-smogovych-situaci-na-proudeni-vzduchu/animace-pm-10-1h>
- 34) Projekt TA ČR č. TA01020500 Podrobný emisně-imisní model ČR pro současný stav a výhled do roku 2030 a nástroje pro podporu rozhodování v oblasti ochrany ovzduší, 2011 - 2014
- 35) Projekt TA ČR č. TA02020663 Zmapování a pasportizace nevidovaných plošných zdrojů emisí tuhých částic, 2012 - 2014
- 36) Projekt TA ČR č. TA02020245 Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti, 2012 - 2014
- 37) Projekt TA ČR č. TB930MZP001 Ekonomické vyhodnocení mobility s cílem minimalizace rizikových emisí, 2011 – 2014
- 38) Projekt ČHMÚ „Analýza možnosti a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zpřesnění prostorové interpretace naměřených dat“, 2015



Evropská unie

Spolufinancováno z prostředků Fondu soudržnosti v rámci Technické pomoci Operačního programu Životní prostředí

Ministerstvo Životního prostředí  
Státní fond životního prostředí České republiky

[www.opzp.cz](http://www.opzp.cz)

Zelená linka: 800 260 500

[dotazy@sfzp.cz](mailto:dotazy@sfzp.cz)