OPERAČNÍ PROGRAM
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Evropský fond pro regionální rozvoj

Pro vodu,
vzduch a přírodu

PROGRAM ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ

ZÓNA JIHOZÁPAD – CZ03

ČERVENEC, 2015

Ministerstvo životního prostředí

Název dokumentu	PROGRAM ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ Zóna Jihozápad - CZ03
Datum schválení:	Červenec 2015

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

Ministerstvo životního prostředí

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

A. ÚVOD 13

B. ZÁKLADNÍ INFORMACE 16

B.1 Vymezení a popis zón 16
B.1.1 Jihočeský kraj 17
B.1.2 Plzeňský kraj 21
B.2 Popis způsobu posuzování úrovní znečištění, umístění stacionárního měření (mapa, geografické souřadnice) 25
B.3 Informace o charakteru cílů vyžadujících v dané lokalitě ochranu 28
B.3.1 Stanovení cílové skupiny obyvatel 28
B.3.2 Vymezení citlivých ekosystémů 29
B.3.3 Odhad rozlohy znečištěných oblastí pro jednotlivé znečišťující látky 29
B.3.4 Velikost exponované skupiny obyvatel 34

C. ANALÝZA SITUACE 39

C.1 Úrovně znečištění zjištěné v předchozích letech – vyhodnocení období 2003 - 2012 39
C.1.1 Suspendované částice PM_{10} 39
C.1.2 Suspendované částice $PM_{2,5}$ 51
C.1.3 Benzo(a)pyren 54
C.2 Aktuální úrovně znečištění 56
C.3 Odhad vývoje úrovně znečištění 57
C.4 Celkové množství emisí v oblasti 57
C.4.1 Emisní vstupy 58
C.4.2 Emisní bilance – vývojové řady 58
C.4.3 Podrobné emisní bilance pro rok 2011 74
C.4.4 Hodnocení emisních bilancí 82
C.5 Analýza příčin znečištění 82
C.5.1 Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} 82
C.5.2 Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu 85
C.6 Výčet významných zdrojů znečišťování ovzduší z hlediska emisí doplněný jejich geografickým vyznačením 88
C.6.1 Vyjmenované zdroje – tuhé znečišťující látky 88
C.6.2 Vyjmenované zdroje – benzo(a)pyren 89
C.6.3 Mobilní zdroje (doprava) 91
C.7 Informace o znečištění dálkově přenášeném z okolních oblastí 93
C.7.1 Sekundární aerosoly 93
C.7.2 Pozadí – odhad nemodelovaných zdrojů znečištění 95
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 95
C.8.1 Opatření přijatá na národní a mezinárodní úrovni 95
C.8.2 Opatření přijatá na regionální úrovni 96
C.8.3 Programy přijaté na lokální úrovni 113
C.8.4 Hodnocení účinnosti uvedených opatření 114
C.9 SWOT analýza 117

D. CÍLE A PRIORITY PROGRAMU 123

D.1 Identifikace cílů a priorit 123
D.1.1 Stanovení cíle Programu zlepšování kvality ovzduší 123
D.1.2 Řešené znečišťující látky 123

D.1.3 Prioritní kategorie zdrojů 123
D.1.4 Územní priority 124
D.2 Matice logického rámce 126

E. POPIS OPATŘENÍ STANOVENÝCH K POŽADOVANÉMU ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ 133

E.1.1 Postup stanovení emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů 133
E.1.2 Redukční potenciál snížení emisí u skupin vyjmenovaných stacionárních zdrojů a definování hodnot emisních stropu: 139
E.1.3 Postup stanovení emisních stropů pro silniční dopravu 139
E.1.4 Emisní stropy pro silniční dopravu v zóně CZ03 Jihozápad 142
E.2 Regulace vyjmenovaných zdrojů v souladu s §13 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší 142
E.3 Doporučené prověření podmínek provozu vyjmenovaných stacionárních zdrojů s významným imisním příspěvkem v ORP, kde nedochází k překročení imisního limitu 143
E.4 Popis opatření ke snížení emisí a k požadovanému zlepšení kvality ovzduší 148
E.4.1 Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší 149
E.4.2 Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění 182
E.4.3 Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší 200
E.4.4 Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (případně živnostenské činnosti) na úroveň znečištění ovzduší 202
E.4.5 Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší 208
E.5 Financování stanovených opatření 213
E.5.1 Posouzení možné podpory u jednotlivých opatření 213
E.5.2 Vyhodnocení možnosti využití externích zdrojů financování 220

F. ODHAD PLÁNOVANÉHO PŘÍNOSU KE SNÍŽENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ VYJÁDŘENÝ PROSTŘEDNICTVÍM VHODNÝCH INDIKÁTORŮ A PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA POTŘEBNÁ K DOSAŽENÍ IMISNÍCH LIMITŮ 221

F.1 Odhad vývoje úrovně znečišťování 221
F.1.1 Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření 225
F.1.2 Modelové vyhodnocení dopadu realizace nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností (opatření DB1) 227
F.1.3 Modelové vyhodnocení vlivu nově stanovených opatření na vyjmenovaných stacionárních zdrojích 230
F.2 Indikátory Programu 232

G. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ 233

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a maximální počet jejich překročení ...13
Tabulka 2: Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace 14
Tabulka 3: Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM10 vyhlášené pro ochranu zdraví lidí....14
Tabulka 4: Imisní limity troposférický ozón....14
Tabulka 5: Základní údaje, zóna CZ03 Jihozápad 16
Tabulka 6: Administrativní členění, zóna CZ03 Jihozápad 16
Tabulka 7: Charakteristika Jihočeského kraje....18
Tabulka 8: Klimatické charakteristiky Jihočeského kraje 19
Tabulka 9: Lokace měst Jihočeského kraje....20
Tabulka 10: Charakteristika Plzeňského kraje 22
Tabulka 11: Klimatické charakteristiky Plzeňského kraje....23
Tabulka 12: Lokace měst Plzeňského kraje 25
Tabulka 13: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ 03 Jihozápad....27
Tabulka 14: Měřicí programy a měřené škodliviny v lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 27
Tabulka 15: Cílové skupiny obyvatel Jihočeského kraje 28
Tabulka 16: Cílové skupiny obyvatel Plzeňského kraje 29
Tabulka 17: Plocha území (v km2) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad....30
Tabulka 18: Plocha území (v km2) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Jihočeský kraj, ...31
Tabulka 19: Plocha území (v km2) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Plzeňský kraj,....31
Tabulka 20: Plocha území (v %) zóny CZ03 Jihozápad s překročením imisních limitů pro jednotlivé škodliviny 34
Tabulka 21: Pětileté průměrné koncentrace, zóna CZ03 Jihozápad (v %) území s překročenými imisními limity (LV, limit value) dle zákona o ochraně ovzduší. 34
Tabulka 22: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad 35
Tabulka 23: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), dle zákona o ochraně ovzduší, Jihočeský a Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 35
Tabulka 24: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (podíl obyvatel v %), dle zákona o ochraně ovzduší, Jihočeský a Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 35
Tabulka 25: Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ03 Jihozápad....36
Tabulka 26: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ03 Jihozápad....36
Tabulka 27: Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Jihočeský kraj 36
Tabulka 28: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Jihočeský kraj 36
Tabulka 29: Počet obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Plzeňský kraj....37
Tabulka 30: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, Plzeňský kraj....37
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, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 37
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, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 38
Tabulka 33: Průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012....39

Tabulka 34: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace PM10 za kalendářní rok, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 45
Tabulka 35: Průměrné roční koncentrace PM2,5, zóna Jihozápad, 2003 – 2012 51
Tabulka 36: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012...56
Tabulka 37: Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro roční průměrnou koncentraci, zóna CZ03 Jihozápad, 2013 57
Tabulka 38: Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro 24hodinovou koncentraci, zóna CZ03 Jihozápad, 2013 57
Tabulka 39: Členění souhrnných emisních bilancí dle kategorie REZZO 59
Tabulka 40: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, zóna CZ03 Jihozápad celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 [t/rok] 59
Tabulka 41: Celkové emisní bilance, členěno dle území obcí s rozšířenou působností (ORP), zóna CZ03 Jihozápad, 2011 64
Tabulka 42: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Jihočeský kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 [t/rok] 65
Tabulka 43: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů dle ORP, Jihočeský kraj, 2011 69
Tabulka 44: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Plzeňský kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 70
Tabulka 45: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů dle ORP, Plzeňský kraj 73
Tabulka 46: Emise zón/aglomerací na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek v rámci ČR, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/rok] 75
Tabulka 47: Plošné měrné emise, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/r/km2] 75
Tabulka 48: Úplná emisní bilance Jihočeského kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO 76
Tabulka 49: Úplná emisní bilance Plzeňského kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO 77
Tabulka 50: Úplná emisní bilance Jihočeského kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu 78
Tabulka 51: Úplná emisní bilance Olomouckého kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu 79
Tabulka 52: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 88
Tabulka 53: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 88
Tabulka 54: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 90
Tabulka 55: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 90
Tabulka 56: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 91
Tabulka 57: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 92
Tabulka 58: Deset komunikací s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 92
Tabulka 59: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 92
Tabulka 60: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v Jihočeském kraji 97
Tabulka 61: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v Jihočeském kraji 97
Tabulka 62: Přehled schválených projektů OP Doprava v Jihočeském kraji 97
Tabulka 63: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012 Jihočeském kraji 99
Tabulka 64: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v Plzeňském kraji 107
Tabulka 65: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v Plzeňském kraji 107

Tabulka 66: Přehled schválených projektů OP Doprava v Plzeňském kraji 107
Tabulka 67: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012, Plzeňský kraj 108
Tabulka 68: SWOT analýza, znečišťování ovzduší (emise), zóna CZ03 Jihozápad 121
Tabulka 69: SWOT analýza, znečištění ovzduší (imise), zóna CZ03 Jihozápad 122
Tabulka 70: SWOT analýza, řízení kvality ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad 122
Tabulka 71: Prioritní města a obce, kategorie IIa, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 124
Tabulka 72: Prioritní města a obce, kategorie IIa, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 125
Tabulka 73: Prioritní města a obce, kategorie IIb, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 125
Tabulka 74: Prioritní města a obce, kategorie IIb, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad 125
Tabulka 75: Matice logického rámce, zóna CZ03 Jihozápad 128
Tabulka 76: Identifikované lokality, zóna CZ03 Jihozápad 135
Tabulka 77: Identifikované lokality a navržený způsob regulace, zóna CZ03 Jihozápad 137
Tabulka 78: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Jihočeský kraj 140
Tabulka 79: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Plzeňský kraj 141
Tabulka 80: Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu – Jihočeský kraj a Plzeňský kraj 142
Tabulka 81: Souhrn navrhovaných opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad 148
Tabulka 82: Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší 150
Tabulka 83: Opatření AA1 152
Tabulka 84: Opatření AB1 153
Tabulka 85: Opatření AB2 155
Tabulka 86: Opatření AB3 158
Tabulka 87: Opatření AB4 159
Tabulka 88: Opatření AB5 161
Tabulka 89: Opatření AB6 163
Tabulka 90: Opatření AB7 165
Tabulka 91: Opatření AB8 166
Tabulka 92: Opatření AB9 168
Tabulka 93: Opatření AB10 170
Tabulka 94: Opatření AB11 171
Tabulka 95: Opatření AB12 172
Tabulka 96: Opatření AB13 173
Tabulka 97: Opatření AB14 174
Tabulka 98: Opatření AB15 175
Tabulka 99: Opatření AB16 176
Tabulka 100: Opatření AB17 178
Tabulka 101: Opatření AB18 180
Tabulka 102: Opatření AB19 181
Tabulka 103: Opatření AC1 182
Tabulka 104: Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění 183
Tabulka 105: Opatření BB1 184
Tabulka 106: Opatření BB2 186
Tabulka 107: Opatření BD1 187
Tabulka 108: Podopatření BD1a 188
Tabulka 109: Podopatření BD1b 190
Tabulka 110: Podopatření BD1c 191
Tabulka 111: Podopatření BD1d 192
Tabulka 112: Podopatření BD1e 193

Tabulka 113: Podopatření BD1f 194
Tabulka 114: Podopatření BD1g 194
Tabulka 115: Opatření BD2 196
Tabulka 116: Opatření BD3 198
Tabulka 117: Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění 200
Tabulka 118: Opatření CB2 200
Tabulka 119: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (příp. v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění 203
Tabulka 120: Opatření DB1 204
Tabulka 121: Opatření DB2 206
Tabulka 122: Opatření DB3 207
Tabulka 123: Opatření ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší 208
Tabulka 124: Opatření EA1 208
Tabulka 125: Opatření EB1 209
Tabulka 126: Opatření EB2 210
Tabulka 127: Opatření EC1 211
Tabulka 128: Opatření ED1 212
Tabulka 129: Možné zdroje finanční podpory realizace opatření, zóna CZ03 Jihozápad 213
Tabulka 130: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů, zóna CZ03 Jihozápad 215
Tabulka 131: Alokované finanční prostředky 220
Tabulka 132: Vyčíslení potenciálu reálného zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad 221
Tabulka 133: Opatření, řešené znečišťující látky, prioritní skupiny zdrojů 222

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Vymezení zón a aglomerací pro posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění podle zákona o ochraně ovzduší 17
Obrázek 2: Správní členění, Jihočeský kraj 17
Obrázek 3: Geografická mapka Jihočeského kraje 20
Obrázek 4: Správní členění, Plzeňský kraj 21
Obrázek 5: Geografická mapa Plzeňského kraje 24
Obrázek 6: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ03 Jihozápad 26
Obrázek 7: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2011 32
Obrázek 8: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2012 32
Obrázek 9: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2007 - 2011 33
Obrázek 10: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2008 - 2012 33
Obrázek 11: Průměrné roční koncentrace PM10 na dopravních lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 40
Obrázek 12: Průměrné roční koncentrace PM10 na pozaďových lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 41
Obrázek 13: Srovnání zprůměrovaných hodnot průměrné roční koncentrace PM10 pro jednotlivé typy stanic, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 42
Obrázek 14: Pole průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 43
Obrázek 15: Pole průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011 44
Obrázek 16: Pole průměrné roční koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012 44
Obrázek 17: 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10 na dopravních lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 46
Obrázek 18: 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10 na pozaďových lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 47
Obrázek 19: Srovnání zprůměrovaných hodnot 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10 pro dopravní a pozaďové stanice, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012 47
Obrázek 20: Počet dní s koncentrací PM10 > 50 µg.m-3 v jednotlivých měsících, průměr za roky 2005 – 2012, zóna CZ03 Jihozápad 48
Obrázek 21: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 ..49
Obrázek 22: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011 50
Obrázek 23: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM10, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012 50
Obrázek 24: Průměrné roční koncentrace PM2,5 na měřicích lokalitách, zóna Jihozápad, 2003 – 2012 52
Obrázek 25: Pole průměrné roční koncentrace PM2,5, zóna Jihozápad, rok 2011 53
Obrázek 26: Pole průměrné roční koncentrace PM2,5, zóna Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011 53
Obrázek 27: Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 .54
Obrázek 28: Pole průměrné roční koncentrace B(a)P, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011 55
Obrázek 29: Pole průměrné roční koncentrace B(a)P, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012 55
Obrázek 30: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012...56
Obrázek 31: Podíl kategorií zdrojů na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 [%] 63
Obrázek 32: Podíl kategorií stacionárních a mobilních zdrojů na celkových emisích, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 65

Obrázek 33: Skladba počtu jednotlivě evidovaných zdrojů, vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad, stav roku 2011 74
Obrázek 34: Podíl skupin stacionárních a mobilních zdrojů na sledovaných znečišťujících látkách, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 80
Obrázek 35: Příspěvek skupiny zdrojů „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci PM10, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 83
Obrázek 36: Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci PM10, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 84
Obrázek 37: Příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM10, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 84
Obrázek 38: Příspěvek skupiny sekundárních aerosolů k průměrné roční koncentraci PM10, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 85
Obrázek 39: Příspěvek skupiny „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 86
Obrázek 40: Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 87
Obrázek 41: Příspěvek skupiny vyjmenovaných zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 87
Obrázek 42: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 89
Obrázek 43: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad 91
Obrázek 44: Imisní příspěvky sekundárních aerosolů k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic na území ČR a v jejím okolí 94
Obrázek 45: Příspěvek „Sekundárních aerosolů“ k průměrné roční koncentraci PM10, zóna CZ03 Jihozápad 95
Obrázek 46: Celkové emise základních znečišťujících látek, zóna CZ03 Jihozápad, 2001-2011 ..115
Obrázek 47: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM10 v letech 2002-2012 na vybraných městských pozaďových (UB), předměstských pozaďových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách 116
Obrázek 48: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM10 v letech 2002-2012 na vybraných venkovských (R) lokalitách 116
Obrázek 49: Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v letech 2002-2012 na vybraných lokalitách 117
Obrázek 50: Vymezení územních priorit, zóna CZ03 Jihozápad 126
Obrázek 51: Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM10 135
Obrázek 52: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření, zóna CZ03 Jihozápad 226
Obrázek 53: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí v Jihočeském kraji 227
Obrázek 54: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí v Plzeňském kraji 228
Obrázek 55: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností, zóna CZ03 Jihozápad 229
Obrázek 56: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci PM10, zóna CZ03 Jihozápad 231
Obrázek 57: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci PM10 po aplikaci opatření navržených PZKO, zóna CZ03 Jihozápad 231

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

$\mu g.m^{-3}$	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 (Comprehenzive Air Quality Model with Extensions)
Cd	kadmium
CDV	Centrum dopravního výzkumu, v.v.i.
CNG	Stlačený zemní plyn
CO	oxid uhelnatý
CO_2	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 km2)
Hg	rtuť
CH_4	metan
CHKO	chráněná krajinná oblast
IAD	Individuální automobilová doprava
IPPC	Integrovaná prevence a omezování znečištění
ISKO	Informační systém kvality ovzduší
JHČ	Jihočeský kraj
kt	kilotuna (1000 tun)
KÚ	Krajský úřad
kW	kilowatt
LAU 1	číselník okresů (Local Aministrative Units)
LV	imisní limit (Limit Value)
MD	Ministerstvo dopravy
MW	megawatt
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NATURA 2000	Evropská síť chráněných území
$ng.m^{-3}$	nanogram znečišťující látky v 1 metru krychlovém vzduchu
NH_3	amoniak
Ni	nikl
NO	oxid dusnatý
NO_2	oxid dusičitý
NO_X	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_3	ozón

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
PLK	Plzeňský kraj
PM_1	suspendované částice velikostní frakce do 1 mikrometru aerodynamického průměru
PM_{10}	suspendované částice velikostní frakce do 10 mikrometrů aerodynamického průměru
$PM_{2.5}$	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_2	oxid siřičitý
STČ	Středočeský kraj
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)

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 $PM_{2,5}$ (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_2	1 hodina	350 $\mu g.m^{-3}$	24
Oxid siřičitý SO_2	24 hodin	125 $\mu g.m^{-3}$	3
Oxid uhelnatý CO	maximální denní osmihodinový klouzavý průměr[1]	10 $mg.m^{-3}$	
Suspendované částice PM_{10}	24 hodin	50 $\mu g.m^{-3}$	35

[1] 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_{10}	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	
Suspendované částice $PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	25 $\mu g.m^{-3}$	
Olovo Pb	1 kalendářní rok	0,5 $\mu g.m^{-3}$	
Oxid dusičitý NO_2	1 hodina	200 $\mu g.m^{-3}$	18
Oxid dusičitý NO_2	1 kalendářní rok	40 $\mu g.m^{-3}$	
Benzen	1 kalendářní rok	5 $\mu g.m^{-3}$	

Tabulka 2: Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý SO_2	kalendářní rok a zimní období (1. 10. - 31. 3.)	20 $\mu g.m^{-3}$
Oxidy dusíku NO_X[2]	1 kalendářní rok	30 $\mu g.m^{-3}$

Tabulka 3: Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM_{10} vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen As	1 kalendářní rok	6 $ng.m^{-3}$
Kadmium Cd	1 kalendářní rok	5 $ng.m^{-3}$
Nikl Ni	1 kalendářní rok	20 $ng.m^{-3}$
Benzo(a)pyren B(a)P	1 kalendářní rok	1 $ng.m^{-3}$

Tabulka 4: Imisní limity troposférický ozón

	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální povolený počet překročení
Ochrana zdraví lidí[3]	maximální denní osmihodinový klouzavý průměr[4]	120 $\mu g.m^{-3}$	25x v průměru za 3 roky
Ochrana vegetace[5]	AOT40[6]	18000 $\mu g.m^{-3}.h$	

[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 připsán 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-3 (= 40 ppb) a hodnotou 80 µg.m-3 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 jsou poskytnuty krajským úřadům a dalším členům regionálního řídícího výboru k dalšímu využití, obsahují podrobnosti, které v samotném Programu nebylo možno 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 zón

Tabulka 5: Základní údaje, zóna CZ03 Jihozápad

Charakteristika	
Kód:	CZ03
Rozloha:	17 617,4 km^2
Počet obyvatel:	1 209 298 (k 31.12.2012)
Hustota obyvatel:	69 obyvatel/km^2

Zdroj: ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady

Zóna CZ03 Jihozápad je tvořená správním obvodem Jihočeského a Plzeňského kraje.

Tabulka 6: Administrativní členění, zóna CZ03 Jihozápad

(CZ-)NUTS 2		NUTS 3		LAU 1	
oblast	kód	kraj	kód	okres	kód
NUTS Jihozápad	CZ03	Jihočeský kraj	CZ031	Okres České Budějovice	CZ0311
				Okres Český Krumlov	CZ0312
				Okres Jindřichův Hradec	CZ0313
				Okres Písek	CZ0314
				Okres Prachatice	CZ0315
				Okres Strakonice	CZ0316
				Okres Tábor	CZ0317
		Plzeňský kraj	CZ032	Okres Domažlice	CZ0321
				Okres Klatovy	CZ0322
				Okres Plzeň-město	CZ0323
				Okres Plzeň-jih	CZ0324
				Okres Plzeň-sever	CZ0325
				Okres Rokycany	CZ0326
				Okres Tachov	CZ0327

Zdroj: ČSÚ

Obrázek níže (Obrázek 1:) znázorňuje rozdělení území České republiky na zóny a aglomerace dle přílohy č. 3 k zákonu o ochraně ovzduší.

Obrázek 1: Vymezení zón a aglomerací pro posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění podle zákona o ochraně ovzduší

Zdroj: ČHMÚ

B.1.1 Jihočeský kraj

Obrázek 2: Správní členění, Jihočeský kraj

Zdroj: ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6FC/$File/130212m04.jpg

Tabulka 7: Charakteristika Jihočeského kraje

Charakteristika	
Rozloha [1]	10 056,4 km^2
Počet obyvatel [1]	636 611 (k 31.12.2012)
Hustota obyvatel	63 obyvatel/km^2
Zemědělská půda [1]	490 527 ha
Orná půda [1]	312 285 ha
Lesní půda [1]	378 005 ha
Vodní plochy [1]	44 075 ha
Počet obcí [1]	623
Počet měst [1]	53
Okresy [2]	České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Písek, Prachatice, Strakonice, Tábor
Statutární město [2]	České Budějovice
Počet obcí s rozšířenou působností [2]	17
Počet obcí s pověřeným obecním úřadem [2]	20
Nejvyšší bod [1]	Plechý (1378 m n. m.), okres Prachatice
Nejnižší bod [1]	hladina Orlické přehrady (350 m n. m.), okres Písek

Zdroj: [1] ČSÚ, [2] http://urady.statnisprava.cz/rstsp/ciselniky.nsf/i/CZ031

Jihočeský kraj se nachází na jihu České republiky a zaujímá 12,8 % území republiky (10 057 km^2). Jihočeský kraj sousedí na severu se Středočeským krajem, na východě s krajem Vysočina a Jihomoravským a na západě s Plzeňským krajem. Na jihu sousedí Jihočeský kraj se Spolkovou republikou Německo a s Rakouskem. Podle počtu obyvatel se kraj řadí na sedmé místo a dle ukazatele hustoty zalidnění je nejméně zalidněným krajem v republice.

Podle dominujících odvětví hospodářství lze kraj charakterizovat jako průmyslově-zemědělský. Ve struktuře ekonomiky kraje zaujímá významné postavení zpracovatelský průmysl, který je zde reprezentován potravinářským průmyslem, výrobou dopravních prostředků a zařízení, strojírenstvím a energetickým průmyslem. Dalšími důležitými složkami hospodářství kraje jsou doprava, obchod, činnosti v oblasti podnikání, stavebnictví, zemědělství, výroba a rozvod elektřiny. Zemědělská půda pokrývá 49,3 % území kraje, lesy se rozkládají na 37,3 % a vodní plochy činí 4,3 % území.

Z hlediska mezinárodní dopravy zaujímá Jihočeský kraj strategickou polohu na ose sever-jih. Územím zóny procházejí tři významné mezinárodní silniční trasy: E 49 (Rakousko – Třeboň -České Budějovice - Plzeň - Cheb - Německo), E 55 (Rakousko - Dolní Dvořiště - České Budějovice - Tábor - Praha) a E 551 (České Budějovice - Třeboň - Jindřichův Hradec -Humpolec), která spojuje E 49 a E 55 s dálnici D 1 (E 50, E 65). Hlavním železničním tahem je mezinárodní železniční koridor (Rakousko - České Budějovice - Praha - Ústí nad Labem - Německo).

Příslušné klimatické údaje

Většina území Jihočeského kraje spadá k mírně teplé klimatické oblasti, pouze jihozápadní část leží v chladné oblasti. Průměrná roční teplota kolísá mezi 7,5 až 8,5°C, průměrná

měsíční teplota nejteplejšího měsíce roku (července) se pohybuje v mezích od 16,0 do 18,0°C, nejstudenějšího pak (ledna) od -3,0 do -2,0°C. Roční úhrn srážek se pohybuje v rozmezí 550 - 600 mm, na horách kolem 1000 mm.

Tabulka 8: Klimatické charakteristiky Jihočeského kraje

Označení klimatické oblasti	Mírně teplá oblast MW7	Mírně teplá oblast MW11	Chladná oblast C7
Počet letních dní	30-40	40-50	10-30
Počet dní s prům. teplotou 10° C a více	140-160	140-160	120-140
Počet dní s mrazem	110-130	110-130	140-160
Počet ledových dní	40-50	30-40	50-60
Prům. lednová teplota (°C)	-2 - -3	-2 - -3	-3 - -4
Prům. červencová teplota (°C)	16-17	17-18	15-16
Prům. dubnová teplota (°C)	6-7	7-8	4-6
Prům. říjnová teplota (°C)	7-8	7-8	6-7
Prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	100-120	90-100	120-130
Suma srážek ve vegetačním období (mm)	400-450	350-400	500-600
Suma srážek v zimním období (mm)	250-300	200-250	350-400
Počet dní se sněhovou pokrývkou	60-80	50-60	100-120
Počet zatažených dní	120-150	120-150	150-160
Počet jasných dní	40-50	40-50	40-50

Zdroj: Atlas podnebí České republiky

Příslušné topografické údaje

Na území kraje můžete nalézt tři rozdílné krajinné typy - prvním jsou rozsáhlé příhraniční zalesněné hory Šumavy, Šumavského podhůří a Novohradských hor, s krajinou toku Vltavy, největšího českého jezera - Lipna, vojenským újezdem Boletice, či známým vrcholem Kleť s lanovkou a hvězdárnou. Druhým je na největší části území zvlněné pahorkatiny s množstvím lidských sídel - Středočeská pahorkatina na severu a Českomoravská vrchovina na východě. Třetím, a snad tím nejznámějším je několik rybničních pánví - sníženin s velkým množstvím vodních toků, jezer a hlavně rybníků - Třeboňská, Českobudějovická, Písecko - Blatenská s řekami jako je Vltava (s vodními díly Orlík, Hněvkovice), Lužnice, Nežárka, Otava, Blanice a Stropnice.

Nejvyšším bodem kraje je šumavský vrchol Plechý (1 378 m n.m.), nejnižším - hladina Orlické přehrady (350 m n.m.). Převážná část území se nachází ve výšce 400 až 600 m n.m.

Zeměpisné souřadnice kraje jsou následující:

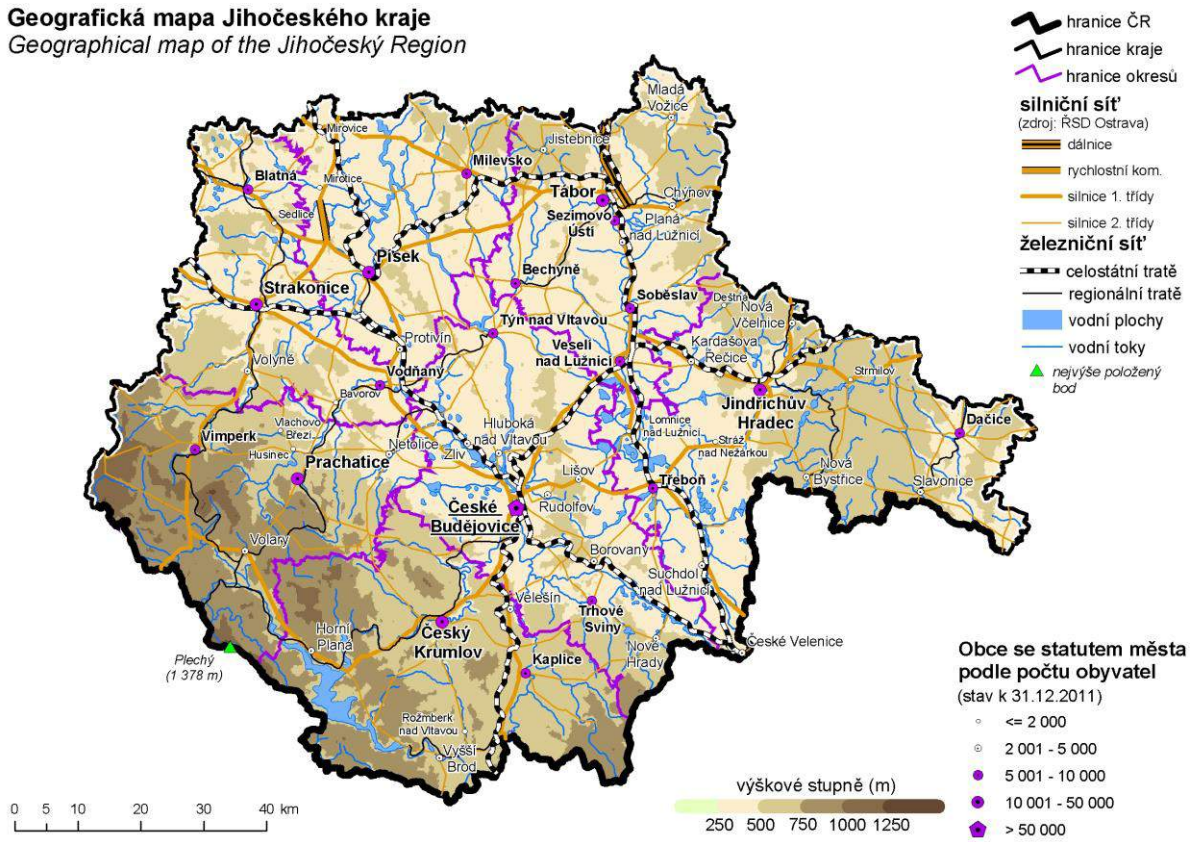
-nejsevernější bod - zem. šířka: 49°37'10", zem. délka: 14°46' (okolí obce Vyšetice);

-nejjižnější bod - zem. šířka: 48°33', zem. délka: 14°20' (okolí obce Studánky);

-nejzápadnější bod - zem. šířka: 48°59'10", zem. délka: 13°32' (okolí obce Kvilda);

-nejvýchodnější bod - zem. šířka: 15°36', zem. délka: 49°05'10" (okolí obce Budeč).

Obrázek 3: Geografická mapka Jihočeského kraje



Zdroj: ČSÚ, 2012

Lokace měst

V kraji je celkem pět měst, ve kterých je počet obyvatel vyšších než 20 000.

Tabulka 9: Lokace měst Jihočeského kraje

Název	počet obyvatel [1]	zem. šířka [2]	zem. délka [2]
České Budějovice	93467	48°59´	14°29´,
Tábor	35024	49°25´	14°40´,
Písek	29769	49°19´	14°9´,
Strakonice	22961	49°16´	13°54´,
Jindřichův Hradec	21824	49°9´	15°0´,
Český Krumlov	13290	48°49´	14°19´,
Prachatice	11219	49°1´	14°0´,
Milevsko	8724	49°26´	14°21´,
Třeboň	8588	49°0´	14°46´,
Týn nad Vltavou	8158	49°13´	14°25´,
Vimperk	7644	49°3´	13°46´,
Dačice	7642	49°4´	15°26´,

Název	počet obyvatel [1]	zem. šířka [2]	zem. délka [2]
Sezimovo Ústí	7299	49°23´	14°41´,
Kaplice	7219	48°44´	14°29´,
Soběslav	7201	49°15´	14°43´.

Zdroj: [1)]ČSÚ. http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady, [2)]www.mapy.cz

B.1.2 Plzeňský kraj

Obrázek 4: Správní členění, Plzeňský kraj

Zdroj: ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/2012edicniplan.nsf/t/D00034E6E2/$File/130212m05.jpg

Tabulka 10: Charakteristika Plzeňského kraje

Charakteristika	
Rozloha [1]	7 561 km^2
Počet obyvatel [1]	572 687 (k 31.12.2012)
Hustota obyvatel [1]	76 obyvatel/km^2
Zemědělská půda [1]	379 335 ha
Orná půda [1]	257 434 ha
Lesní půda [1]	300 048 ha
Vodní plochy [1]	11 775 ha
Počet obcí [1]	501
Počet měst [1]	54
Okresy [2]	Domažlice, Klatovy, Plzeň-město, Plzeň-jih, Plzeň-sever, Rokycany a Tachov
Statutární město [2]	Plzeň
Počet obcí s rozšířenou působností [2]	15
Počet obcí s pověřeným obecním úřadem [2]	20
Nejvyšší bod [1]	Velká Mokrůvka (1370 m n. m.) / Blatný vrch (1370 m n. m.), okres Klatovy
Nejnižší bod [1]	hladina Berounky v obci Čilá (250 m n. m.), okres Rokycany

Zdroj: [1] ČSÚ, [2] http://urady.statnisprava.cz/rstsp/ciselniky.nsf/i/CZ032

Plzeňský kraj se nachází na jihozápadě České republiky a podle své rozlohy (7 561 km^2) zaujímá 9,6 % území republiky. Plzeňský kraj sousedí na severozápadě s Karlovarským krajem, na severu s krajem Ústeckým, na severovýchodě s krajem Středočeským a na jihovýchodě s krajem Jihočeským. Na západě a jihozápadě sousedí Plzeňský kraj s Německem (státní hranice česko-německá). Podle počtu obyvatel se kraj řadí na deváté místo a dle ukazatele hustoty zalidnění je druhým nejméně zalidněným krajem v republice.

Podle dominujících odvětví hospodářství, lze kraj charakterizovat jako průmyslově-zemědělský. Ve struktuře ekonomiky kraje významné postavení zaujímá zpracovatelský průmysl, který je zde reprezentován elektrotechnickým průmyslem, potravinářstvím, výrobou dopravních prostředků a zařízení, strojírenstvím a energetickým průmyslem. Dalšími důležitými složkami hospodářství kraje jsou doprava, spoje, obchod, podnikatelské činnosti a stavebnictví. Zemědělská půda pokrývá 50,2 % území kraje, lesy se rozkládají na 39,7 % a vodní plochy činí 1,6 % území.

Plzeňský kraj zaujímá strategicky významnou polohu pro spojení východní a západní Evropy. Územím zóny procházejí tři významné mezinárodní silniční trasy: E 50 (Německo-Plzeň-Praha-Brno-Slovensko), jež vede ve směru západ-východ a kříží se v Plzni s E 49 (Německo-Cheb-Plzeň-České Budějovice-Třeboň-Rakousko) a úsek E 53 (Plzeň-Klatovy-Německo). Hlavním železničním tahem je mezinárodní železniční koridor E040 (Paříž-Norimberk-Praha-Vídeň). Napojení na leteckou dopravu je zajištěno veřejným mezinárodním letištěm v Klatovech.

Příslušné klimatické údaje

Klimatické podmínky Plzeňského kraje jsou v jednotlivých územních celcích značně odlišné. Většina území spadá k mírně teplé klimatické oblasti, jižní část pak leží v chladné oblasti. Průměrná roční teplota kolísá mezi 8,0 až 8,5°C, průměrná měsíční teplota nejteplejšího měsíce roku (července) se pohybuje v mezích od 16,0 do 18,0°C, nejstudenějšího pak (ledna) od -3,0 do -2,0°C. Roční úhrn srážek se pohybuje v rozmezí 550 - 600 mm.

Tabulka 11: Klimatické charakteristiky Plzeňského kraje

Označení klimatické oblasti	Mírně teplá oblast MW11	Mírně teplá oblast MW7
Počet letních dní	40-50	30-40
Počet dní s prům. teplotou 10° C a více	140-160	140-160
Počet dní s mrazem	110-130	110-130
Počet ledových dní	30-40	40-50
Prům. lednová teplota (°C)	-2 - -3	-2 - -3
Prům. červencová teplota (°C)	17-18	16-17
Prům. dubnová teplota (°C)	7-8	6-7
Prům. říjnová teplota (°C)	7-8	7-8
Prům. počet dní se srážkami 1 mm a více	90-100	100-120
Suma srážek ve vegetačním období (mm)	350-400	400-450
Suma srážek v zimním období (mm)	200-250	250-300
Počet dní se sněhovou pokrývkou	50-60	60-80
Počet zatažených dní	120-150	120-150
Počet jasných dní	40-50	40-50

Zdroj: Atlas podnebí České republiky

Příslušné topografické údaje

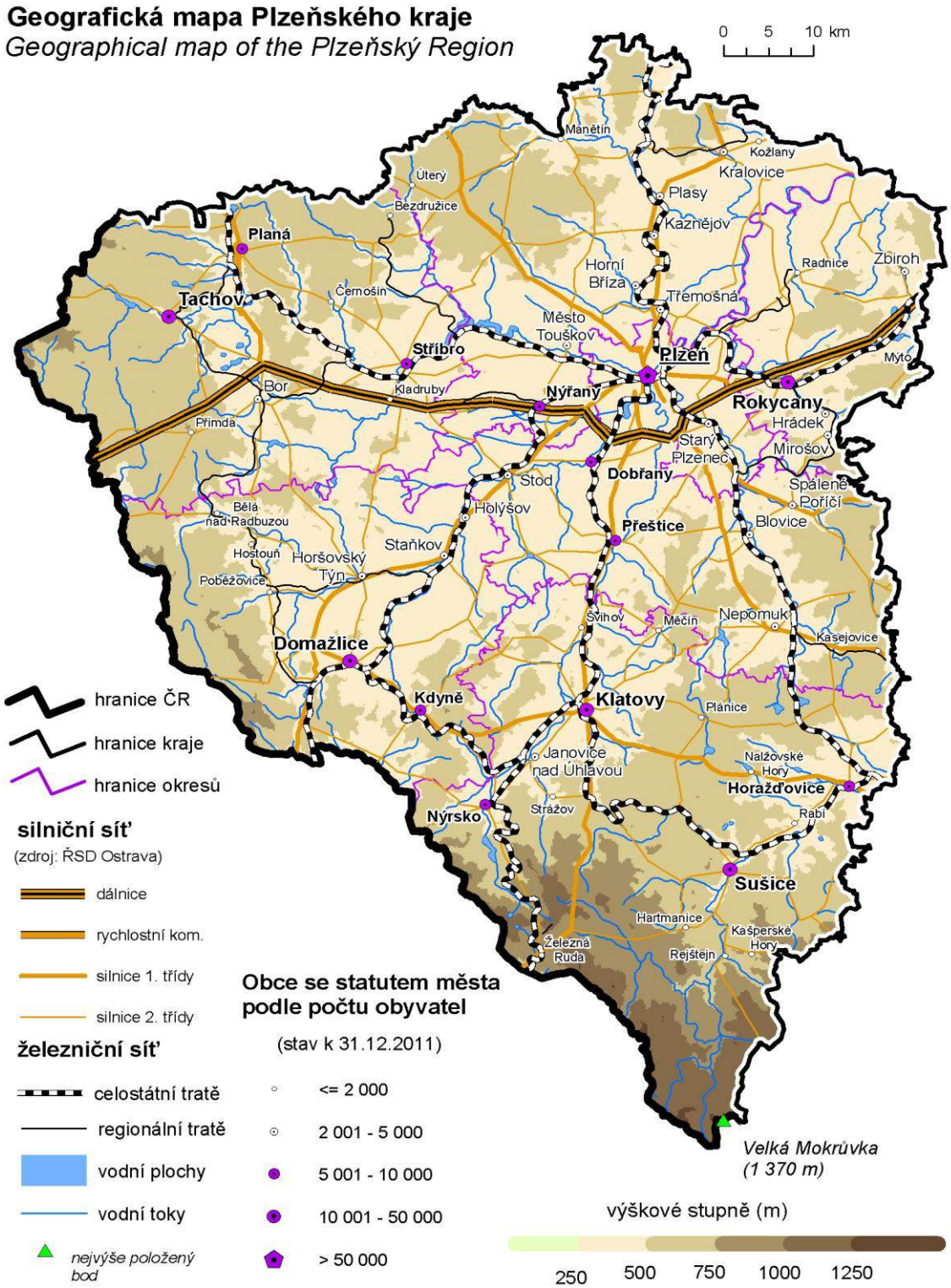
Plzeňský kraj se vyznačuje rozmanitými přírodními podmínkami. Tato pestrost je podmíněna především reliéfem. Dominantním přírodním fenoménem je pásmo pohraničních pohoří na jihozápadě (Šumava a Český les) a Plzeňská kotlina na severovýchodě kraje. Ostatní území kraje (centrální část) tvoří pahorkatiny Plzeňská pahorkatina a část Brdské vrchoviny. Členíme-li Plzeňský kraj podle hlavních vodních toků, největší část tvoří povodí Berounky – historické Plzeňsko, Kralovicko, Tachovsko, Domažlicko, Rokycansko a část Klatovska. K povodí horní Otavy patří Sušicko a zbytek Klatovska.

Nejvyšší body kraje se nachází v pohoří Šumavy - Velká Mokrůvka (1 370 m n.m.) a Blatný vrch (1370 m n. m.), nejnižším - hladina řeky Berounky u obce Čilá.

Zeměpisné souřadnice jsou následující:

- nejsevernější bod - zem. šířka: 50°06'05", zem. délka: 13°19'30" (okolí obce Kračín);
- nejjižnější bod - zem. šířka: 48°56'25", zem. délka: 13°30' (okolí obce Modrava);
- nejzápadnější bod - zem. šířka: 49°45'20", zem. délka: 12°24' (okolí obce Stará Knížecí Huť);
- nejvýchodnější bod - zem. šířka: 49°55'35", zem. délka: 13°49'55"(okolí obce Januška).

Obrázek 5: Geografická mapa Plzeňského kraje



Zdroj: ČSÚ, 2012

Lokace měst

Sídelní struktura kraje je nevyvážená – na metropolitní Plzeň navazuje drobná venkovská struktura. Schází města střední velikosti. Typickým rysem území je vysoký počet malých sídel. Katastrální území obcí do 2000 tisíc obyvatel tvoří více než $^4/_5$ rozlohy kraje a žije v nich přes 30% obyvatelstva. Pouze 2 města mají počet obyvatel vyšší než 20 000.

Tabulka 12: Lokace měst Plzeňského kraje

Název	počet obyvatel [1]	zem. šířka [2]	zem. délka [2]
Plzeň	167472	49°45´	13°22´,
Klatovy	22424	49°24	13°18´,
Rokycany	14013	49°45´	13°36´,
Tachov	12595	49°47´	12°37´,
Sušice	11270	49°14´	13°31´,
Domažlice	11104	49°27´	12°56´,
Stříbro	7830	49°45´	13°0´,
Přeštice	7214	49°34´	13°19´,
Nýřany	7126	49°42´	13°12´,
Dobřany	6145	49°39´	13°17´,
Horažďovice	5526	49°19´	13°42´,
Planá	5485	49°52´	12°44´,
Kdyně	5251	49°23´	13°2´,
Nýrsko	5006	49°17´	13°8´.

Zdroj: [1)]ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady, [2)]www.mapy.cz

B.2 Popis způsobu posuzování úrovní 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.

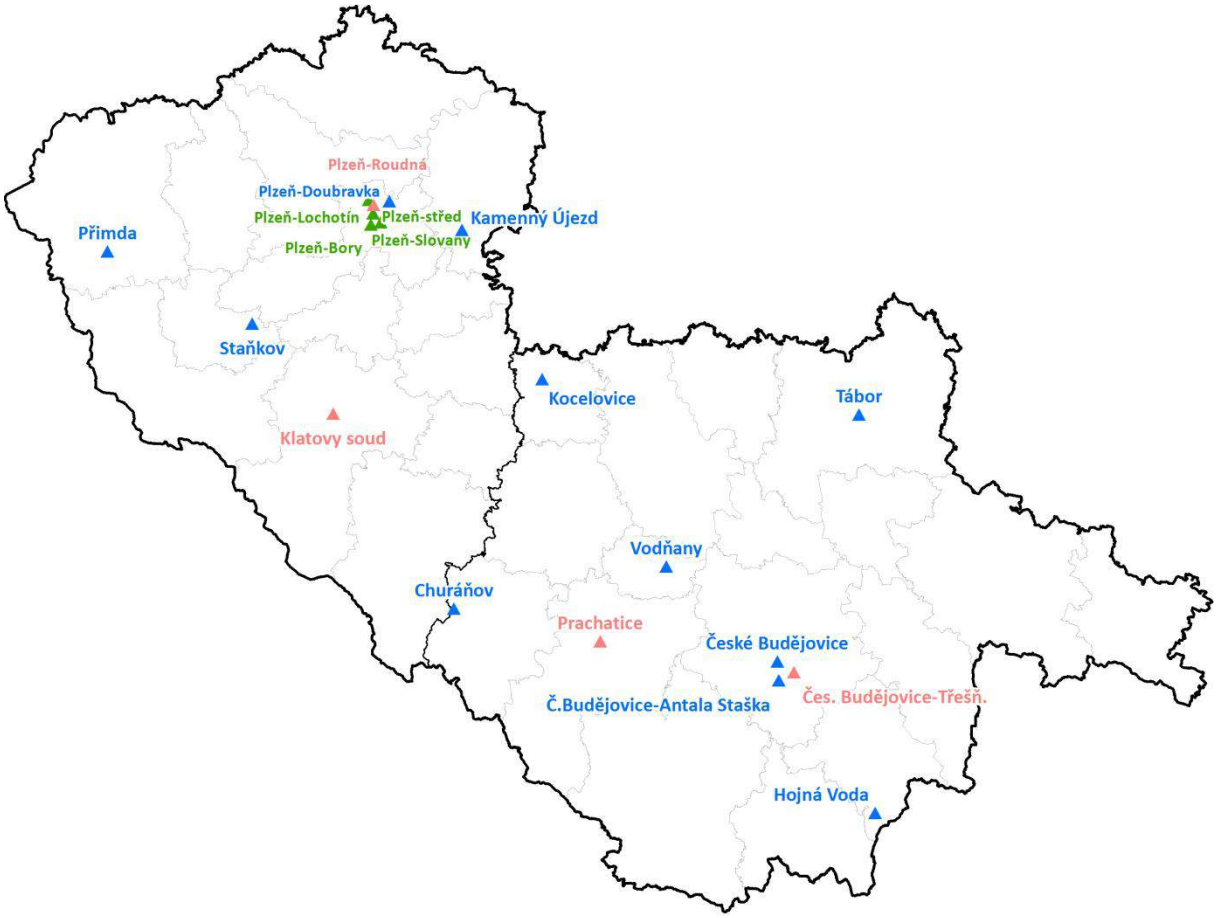
Horní a dolní meze pro posuzování úrovně znečištění a povolený počet překročení jsou, pro jednotlivé znečišťující látky a jejich doby průměrování, uvedené v příloze č. 4 vyhlášky č. 330/2012 Sb. Mez pro posuzování úrovně znečištění se považuje za překročenou, pokud byla překročena nejméně ve 3 z předcházejících 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.

Hodnocení imisní situace se opírá o data archivovaná v imisní databázi Informačního systému kvality ovzduší (dále jen ISKO) České republiky, 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 CZ03 Jihozápad se na měření kvality ovzduší podílí 3 organizace, které mají autorizaci k měření úrovně znečištění. Jedná se o Český hydrometeorologický ústav (modré lokality, viz Obrázek 6:), Statutární město Plzeň (zelené lokality, viz Obrázek 6:) a Zdravotní ústav se sídlem v Ústí nad Labem (červené lokality, viz Obrázek 6:). Přehled a charakteristiku lokalit uvádí Tabulka 13: a Obrázek 6:, následující Tabulka 14: pak zobrazuje měřicí programy a měřené škodliviny na jednotlivých lokalitách imisního monitoringu.

Obrázek 6: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ03 Jihozápad



Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 13: Přehled lokalit imisního monitoringu, zóna CZ 03 Jihozápad

Název lokality	Klasifikace	Vlastník	Kraj	Zem. délka	Zem. šířka	Nadm. výška
Č.Budějovice-Antala Staška	B/S/R	ČHMÚ	Jihočeský	14,469916	48,951901	386
České Budějovice	B/U/R	ČHMÚ	Jihočeský	14,465684	48,984388	383
Čes. Budějovice-Třešň.	B/U/R	ZÚ Ústí nL	Jihočeský	14,508792	48,965906	410
Hojná Voda	B/R/N-REG	ČHMÚ	Jihočeský	14.723382	48.724198	818
Churáňov	B/R/N-REG	ČHMÚ	Jihočeský	13,614801	49,068436	1118
Kocelovice	B/R/N-REG	ČHMÚ	Jihočeský	13.838234	49.467243	519
Prachatice	B/S/R	ZÚ Ústí nL	Jihočeský	14,000444	49,016088	583
Tábor	T/U/RC	ČHMÚ	Jihočeský	14,676389	49,411232	400
Vodňany	B/S/R	ČHMÚ	Jihočeský	14,171667	49,146671	395
Klatovy soud	T/U/R	ZÚ Ústí nL	Plzeňský	13,286923	49,400608	394
Kamenný Újezd	B/R/NA-NCI	ČHMÚ	Plzeňský	13,618538	49,722	385
Plzeň-Slovany	T/U/RC	MPI	Plzeňský	13,402281	49,732448	340
Plzeň-Bory	B/U/R	MPI	Plzeňský	13,37554	49,728392	346
Plzeň-střed	T/U/RC	MPI	Plzeňský	13,381039	49,74733	306
Plzeň-Lochotín	B/U/R	MPI	Plzeňský	13,368221	49,770125	360
Plzeň-Roudná	B/U/R	ZÚ Ústí nL	Plzeňský	13,381614	49,761788	337
Plzeň-Skvrňany	B/S/R	MPI	Plzeňský	13,320748	49,745991	337
Plzeň-Doubravka	B/S/A	ČHMÚ	Plzeňský	13,423381	49,768616	348
Staňkov	B/S/R	ČHMÚ	Plzeňský	13,067432	49,552563	362
Přimda	B/R/N-REG	ČHMÚ	Plzeňský	12,677884	49,669584	740

Zdroj dat: ČHMÚ

Vysvětlivky:
Typ stanice: Dopravní-T, Průmyslová-I, Pozaďová-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 pozaďových venkovských stanic: Příměstská-NCI, Regionální-REG, Odlehlá-REM

Tabulka 14: Měřicí programy a měřené škodliviny v lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012

Název lokality	Měřicí program[7]	Měřené škodliviny (2003-2012)
Č.Budějovice-Antala Staška	M, P, 0	PM_{10}, TK, PAH
České Budějovice	A, D	NO_2-NO-NO_X, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$, BZN, TLN, MPXY, OXY
Čes. Budějovice-Třešň.	A, 0	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO, PM_{10}, TK
Hojná Voda	A, D	NO_2-NO-NO_X, SO_2, O_3, PM_{10}
Churáňov	A, M, 0	NO_2-NO-NO_X, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$, TK
Kocelovice	A, D	SO_2, O_3
Prachatice	A, H	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO,O_3, PM_{10}, POPs

[7] 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_{10}; 5 – měření těžkých kovů v $PM_{2,5}$

Název lokality	Měřicí program[7]	Měřené škodliviny (2003-2012)
Tábor	A, D	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO,O_3, PM_{10}, BZN, EBZN, MPXY, OXY
Vodňany	M	NO_2, SO_2, PM_{10}
Klatovy soud	A, 0	NO_2-NO-NO_X, SO_2, PM_{10}, O_3
Kamenný Újezd	M	NO_2, SO_2, PM_{10}
Plzeň-Slovany	A, D, P, 0	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO,O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1, BZN, TLN, TK, PAH
Plzeň-Bory	A	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO,O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1
Plzeň-střed	A	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO, PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1
Plzeň-Lochotín	A	NO_2-NO-NO_X, SO_2, O_3, PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1
Plzeň-Roudná	A, P, 0	NO_2-NO-NO_X, SO_2, CO, PM_{10}, TK, PAH
Plzeň-Skvrňany	A	NO_2-NO-NO_X, SO_2, PM_{10}, $PM_{2.5}$, PM_1
Plzeň-Doubravka	A	NO_2-NO-NO_X, SO_2, O_3, PM_{10}
Staňkov	M, D	NO_2, SO_2, PM_{10}
Přimda	A, D	NO_2-NO-NO_X, SO_2, O_3, PM_{10}

Zdroj dat: ČHMÚ

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 č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší. Ve vztahu k zajištění ochrany zdraví lidí se obecně jedná o všechny obyvatele na území zóny CZ03 Jihozápad, 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: Cílové skupiny obyvatel Jihočeského kraje

Skupina obyvatel	Počet obyvatel/ Podíl v %
Počet obyvatel	636 611 (k 31.12.2012)
Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (%)	14,9
Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (obyvatel)	94 968
Obyvatelé ve věku 65 + let (%)	16,9
Obyvatelé ve věku 65+ let (obyvatel)	107 511

Zdroj: ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady

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 Jihočeského kraje jsou tři lázeňská města – Bechyně, Třeboň a Vráž. V lázeňských městech je nezbytné dbát na zlepšení anebo udržení kvality ovzduší (i v případech kdy nejsou překročeny imisní limity).

Tabulka 16: Cílové skupiny obyvatel Plzeňského kraje

Skupina obyvatel	Počet obyvatel/ Podíl v %
Počet obyvatel	572 687 (k 31.12.2012)
Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (%)	14,5
Obyvatelé ve věku 0 – 14 let (obyvatel)	83 171
Obyvatelé ve věku 65 + let (%)	17,3
Obyvatelé ve věku 65+ let (obyvatel)	99 179

Zdroj: ČSÚ, http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/csu_a_uzemne_analyticke_podklady

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 Plzeňského kraje leží lázeňské město Konstantinovy lázně. 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).

Na území zóny CZ03 Jihozápad leží 4 CHKO a 1 NP.

Na území Jihočeského kraje se nacházejí čtyři velkoplošná zvláště chráněná území, která jsou tvořena národním parkem Šumava a třemi chráněnými krajinnými oblastmi o celkové ploše 164 006 ha: Blanský Les, Třeboňsko a Šumava (část). Na území kraje je 327 maloplošných chráněných území.

Na území Plzeňského kraje se nachází 5 velkoplošných zvláště chráněných území, kterými jsou Národní park Šumava (část) a čtyři chráněné krajinné oblasti Šumava (část), Křivoklátsko (část), Český les a Slavkovský les (část). Celková rozloha CHKO činí 847,82 km^2. Na území kraje je 194 maloplošných chráněných území.

Rozloha NP Šumava tvoří celkem 68 064 ha a rozloha CHKO Šumava tvoří 99 624 ha.

Na venkovských lokalitách nedošlo v roce 2011 k překročení imisního limitu pro roční ani zimní průměrnou koncentraci SO_2.

Imisní limit pro roční průměrné koncentrace NO_x (30 µg.m^{-3}) nebyl v roce 2011 překročen na žádné z lokalit klasifikovaných jako venkovské.

V rámci zóny CZ03 Jihozápad se do hodnocení pro ochranu vegetace z hlediska působení troposférického ozonu započítává 6 lokalit. Z vývoje expozičního indexu vyplývá, že do roku 2010 překračovaly především lokality Churáňov, Hojná Voda a Přimda imisní limit pro ochranu vegetace a ekosystémů. V roce 2011 a 2012 překračovala již pouze lokalita Přimda.

B.3.3 Odhad rozlohy znečištěných oblastí pro jednotlivé znečišťující látky

<u>Prostorová interpretace imisních dat ČHMÚ</u>

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, 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 za posledních pět let. Z této sítě jsou pak data přepočtena na správní jednotky.

Hodnocení kvality ovzduší se týká tedy celého území České republiky, nikoliv jen okolí monitorovacích stanic. Stanovení úrovně znečištění v oblastech, které nejsou pokryty měřením, 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 nadmořská výška).

Při konstrukci prostorového rozložení koncentrací PM_{10} je v současné době používán empirický model, který kombinuje rozptylové modely SYMOS, CAMx, evropský model EMEP a nadmořskou 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 oblasti 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 pro znečišťující látky podle bodů 1 a 3 této přílohy (viz. LV bez O_3) a podle bodů 1, 3 a 4 této přílohy (viz. LV s O_3)

Tabulka 17: Plocha území (v km^2) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad

Rok	LV bez O_3		LV s O_3	
	km^2	%	km^2	%
2005	144,78	0,82	17 580,37	99,79
2006	577,04	3,27	17 617,40	100,00
2007	318,62	1,81	17 409,90	98,82
2008	200,13	1,14	16 520,32	93,77
2009	43,83	0,25	4 386,53	24,90
2010	371,06	2,11	1 030,96	5,85
2011	160,91	0,91	206,50	1,17
2012	223,59	1,27	1 860,32	10,56

Zdroj dat: ČHMÚ

Poznámka: LV bez O_3: překročení imisního limitu pro znečišťující látky podle bodů 1 a 3 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší; LV s O_3: překročení imisních limitů pro znečišťující látky stanovené v bodu 1, 3 a 4 přílohy č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší.

Pro úplnost uvádíme v tabulkách níže (Tabulka 18:, Tabulka 19:) plochy území s překročenými imisními limity také pro jednotlivé kraje, které jsou součástí zóny CZ03 Jihozápad.

Tabulka 18: Plocha území (v km^2) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Jihočeský kraj,

Rok	LV bez O_3		LV s O_3	
	km^2	%	km^2	%
2005	56,32	0,56	10 050,37	99,94
2006	250,40	2,49	10 056,40	100,00
2007	184,03	1,83	9 884,44	98,29
2008	93,52	0,93	9 337,37	92,85
2009	9,05	0,09	3 094,35	30,77
2010	175,99	1,75	449,52	4,47
2011	54,30	0,54	67,38	0,67
2012	87,49	0,87	1 095,14	10,89

Zdroj dat: ČHMÚ

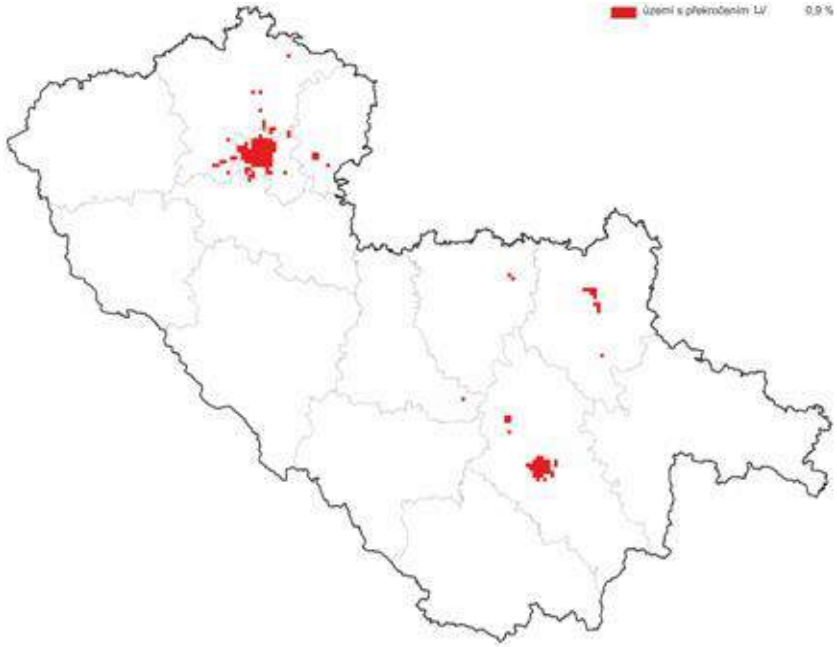
Tabulka 19: Plocha území (v km^2) s překročenými imisními limity dle zákona o ochraně ovzduší, Plzeňský kraj,

Rok	LV bez O_3		LV s O_3	
	km^2	%	km^2	%
2005	88,46	1,17	7 530,00	99,59
2006	326,64	4,32	7 561,00	100,00
2007	134,59	1,78	7 525,46	99,53
2008	106,61	1,41	7 182,95	95,00
2009	34,78	0,46	1 292,17	17,09
2010	195,07	2,58	581,44	7,69
2011	106,61	1,41	139,12	1,84
2012	136,10	1,80	765,17	10,12

Zdroj dat: ČHMÚ

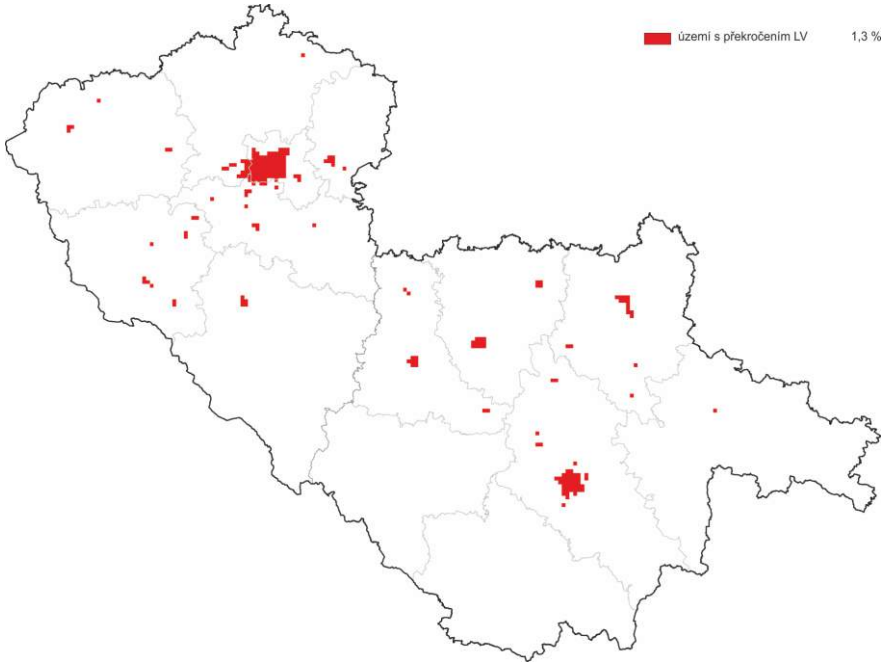
Mapa oblastí s překročeným alespoň jedním imisním limitem (Obrázek 7:) podává informaci o kvalitě ovzduší na území zóny CZ03 Jihozápad na základě vyhodnocení překročení imisních limitů v roce 2011. Imisní limity (bez zahrnutí přízemního ozónu) byly překročeny na ploše méně než 1 %. Vyhodnocení oblastí s překročenými imisními limity v roce 2012 ukazuje na mírný nárůst plochy území, kde byl překročen alespoň jeden imisní limit (1,3 % území zóny CZ03 Jihozápad, Obrázek 8:).

Obrázek 7: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2011



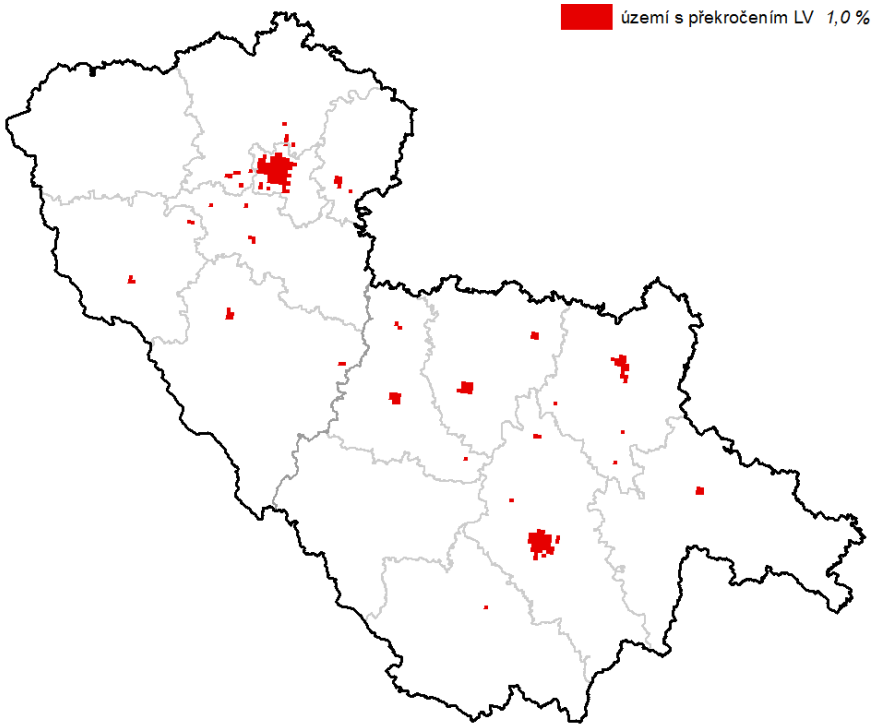
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 8: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2012



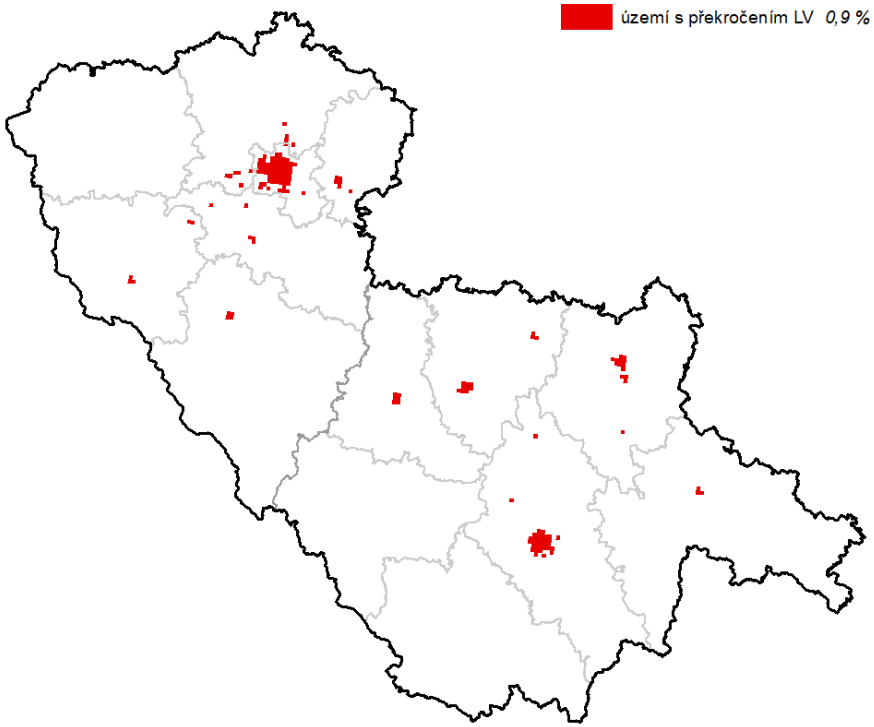
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 9: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 10: Území s překročením imisních limitů, zóna CZ03 Jihozápad, 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Pomocí podrobnější analýzy lze konstatovat, že na zhoršené kvalitě ovzduší se podílejí nadlimitní koncentrace benzo(a)pyrenu, nadlimitní koncentrace pro PM_{10} (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace) a $PM_{2,5}$ jsou dosahovány na velmi malé ploše (Tabulka 20:).

Tabulka 20: Plocha území (v %) zóny CZ03 Jihozápad s překročením imisních limitů pro jednotlivé škodliviny

Rok	SO_2 (dp)	PM_{10} (rp)	PM_{10} (dp)	NO_2 (rp)	Benzen	As	Cd	B(a)P	O_3	$PM_{2,5}$	Ni
2005	-	-	-	-	-	-	-	0,47	99,43	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	3,18	99,61	-	-
2007	-	-	-	-	-	-	-	1,81	98,16	-	-
2008	-	-	-	-	-	-	-	1,14	92,68	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	-	0,26	24,65	-	-
2010	-	-	0,15	-	-	-	-	2,09	3,75	-	-
2011	-	-	0,07	-	-	-	-	0,90	0,26	0,02	-
2012	-	-	0,01	-	-	-	-	1,27	9,29	-	-

Zdroj dat: ČHMÚ

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

- z hlediska plošného rozsahu překročení limitu se území zóny CZ03 Jihozápad jeví méně problematické než zbývající část ČR. Dochází k místnímu překročení imisních limitů zejména pro benzo(a)pyren.
- roční imisní limity PM_{10} nejsou na území zóny překračovány. Místně je překračována maximální četnost překročení pro 24hodinovou koncentraci PM_{10}. V roce 2011 došlo k překročení imisního limitu pro průměrnou koncentraci $PM_{2,5}$, a to na stanici Plzeň-Lochotín.
- u koncentrací troposférického ozónu byl od roku 2009 zaznamenán velmi výrazný pokles oproti předchozímu období.

Klouzavý průměr pro pětileté období 2007-2011 a 2008-2012 ukazuje na nejvýznamnější znečištění benzo(a)pyrenem.

Tabulka 21: Pětileté průměrné koncentrace, zóna CZ03 Jihozápad (v %) území s překročenými imisními limity (LV, limit value) dle zákona o ochraně ovzduší.

Rok	B(a)P
pětiletý průměr 2007-2011	1
pětiletý průměr 2008-2012	0,90

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 Velikost exponované skupiny obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity a to zejména v souvislosti s meteorologickými a klimatickými podmínkami. Počet obyvatel žijících v oblasti s překročenými imisními limity se pohybuje od cca 0,3 mil. až po 0,7 mil.

Tabulka 22: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), dle zákona o ochraně ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad

Rok	LV bez O_3		LV s O_3	
	tis. obyv.	%	tis. obyv.	%
2005	279,9	23,7	1 204,2	100,0
2006	722,5	61,0	1 213,2	100,0
2007	618,7	51,8	1 195,8	100,0
2008	469,7	38,9	1 107,0	91,9
2009	158,0	13,1	222,1	18,4
2010	613,1	50,6	616,3	50,9
2011	337,7	28,0	338,7	28,0
2012	431,3	35,7	438,9	36,3

Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 23: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (počet obyvatel), dle zákona o ochraně ovzduší, Jihočeský a Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Rok	Počet obyvatel (tis.) – Jihočeský kraj		Počet obyvatel (tis.) – Plzeňský kraj	
	LV bez O_3	LV s O_3	LV bez O_3	LV s O_3
2005	110,7	638,9	169,2	566,0
2006	358,0	640,5	364,5	573,5
2007	330,8	635,1	287,9	561,2
2008	235,6	608,1	234,1	499,3
2009	24,8	77,5	133,2	144,6
2010	294,4	294,8	318,7	321,5
2011	135,1	135,1	202,6	203,6
2012	223,0	227,5	208,3	211,4

Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 24: Velikost exponované skupiny obyvatelstva (podíl obyvatel v %), dle zákona o ochraně ovzduší, Jihočeský a Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Rok	Podíl obyvatel (%) – Jihočeský kraj		Podíl obyvatel (%) – Plzeňský kraj	
	LV bez O_3	LV s O_3	LV bez O_3	LV s O_3
2005	17,6	100,0	30,7	100,0
2006	56,8	100,0	65,7	100,0
2007	52,2	100,0	51,3	100,0
2008	37,0	95,6	41,1	87,7
2009	3,9	12,2	23,3	25,3
2010	46,1	46,2	55,7	56,2
2011	21,2	21,2	35,4	35,6
2012	35,0	35,7	36,4	36,9

Zdroj dat: ČHMÚ

Velikost exponované populace zóny CZ03 Jihozápad 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 CZ03 Jihozápad

Skupina obyvatel	Počet obyvatel B(a)P
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	470 tis.
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	420 tis.

Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 26: Podíl obyvatel v oblastech s překročenými imisními limity, zóna CZ03 Jihozápad

Skupina obyvatel	Podíl obyvatel B(a)P
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	39,0 %
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	34,7 %

Zdroj dat: ČHMÚ

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

Skupina obyvatel	Počet obyvatel B(a)P
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	235 tis.
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	192 tis.

Zdroj dat: ČHMÚ

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

Skupina obyvatel	Podíl obyvatel B(a)P
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	36,9 %
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	30,1 %

Zdroj dat: ČHMÚ

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

Skupina obyvatel	Počet obyvatel B(a)P
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	235 tis.
Počet obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	227 tis.

Zdroj dat: ČHMÚ

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

Skupina obyvatel	Podíl obyvatel B(a)P
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2007-2011)	41,3 %
Podíl obyvatel v území s překročenými imisními limity (pětiletý průměr 2008-2012)	39,7 %

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, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

ORP	Obec	B(a)P průměrná roční koncentrace
Blatná	Blatná	ano
České Budějovice	Adamov	ano
České Budějovice	České Budějovice	ano
České Budějovice	Dobrá Voda u Českých Budějovic	ano
České Budějovice	Dubičné	ano
České Budějovice	Hlincová Hora	ano
České Budějovice	Hrdějovice	ano
České Budějovice	Litvínovice	ano
České Budějovice	Planá	ano
České Budějovice	Roudné	ano
České Budějovice	Rudolfov	ano
České Budějovice	Srubec	ano
České Budějovice	Zliv	ano
Český Krumlov	Český Krumlov	ano
Jindřichův Hradec	Jindřichův Hradec	ano
Milevsko	Milevsko	ano
Písek	Písek	ano
Písek	Vrcovice	ano

ORP	Obec	B(a)P průměrná roční koncentrace
Soběslav	Soběslav	ano
Soběslav	Veselí nad Lužnicí	ano
Strakonice	Strakonice	ano
Tábor	Bechyně	ano
Tábor	Sezimovo Ústí	ano
Tábor	Tábor	ano
Týn nad Vltavou	Týn nad Vltavou	ano
Vodňany	Vodňany	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, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

ORP	Obec	B(a)P průměrná roční koncentrace
Domažlice	Domažlice	ano
Horažďovice	Horažďovice	ano
Horažďovice	Velké Hydčice	ano
Klatovy	Klatovy	ano
Nýřany	Horní Bříza	ano
Nýřany	Líně	ano
Nýřany	Nýřany	ano
Nýřany	Tlučná	ano
Nýřany	Třemošná	ano
Nýřany	Vejprnice	ano
Nýřany	Zruč-Senec	ano
Plzeň	Plzeň	ano
Přeštice	Přeštice	ano
Přeštice	Příchovice	ano
Rokycany	Hrádek	ano
Rokycany	Kamenný Újezd	ano
Rokycany	Rokycany	ano
Stod	Dobřany	ano
Stod	Holýšov	ano
Stod	Stod	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} a benzo(a)pyren. Pro návaznost uvádíme kromě vyhodnocení 24hodinových koncentrací rovněž vyhodnocení ročních průměrných koncentrací PM_{10}.

Na území zóny CZ03 Jihozápad dochází dlouhodobě k překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren (průměrná roční koncentrace) a na některých lokalitách imisního monitoringu je překračován imisní limit pro suspendované částice frakce PM_{10} (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace).

Od počátku měření došlo v roce 2011 v zóně Jihozápad k jednomu překročení imisního limitu pro průměrnou koncentraci $PM_{2,5}$, a to na stanici Plzeň-Lochotín.

C.1.1 Suspendované částice PM_{10}

Suspendované částice PM_{10} – roční průměrná koncentrace

V referenčním roce 2011 nedošlo ani na jedné lokalitě k překročení imisního limitu pro průměrnou koncentraci PM_{10} (Tabulka 33:) a obdobně nedošlo k překročení ani v roce 2012.

Tabulka 33: Průměrné roční koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Č.Budějovice-Antala Staška				25,93	18,74	18,62	20,57	21,17	20,63	20,97
České Budějovice	32,66	23,83	25,33	29,30	23,04	22,03	22,99	25,12	27,61	22,81
Čes. Budějovice-Třešň.	21,66	19,42	22,64	24,45	19,13	18,66	19,98	20,69	21,10	19,32
Churáňov	10,63			11,37	8,02	5,91	8,14	8,30	7,77	7,85
Prachatice	32,54	22,89			8,53					
Tábor		43,90	37,71	37,64	30,77	31,13	32,15	32,54	33,96	31,00
Vodňany			30,18	33,36	20,73	20,61	21,01	25,97	24,65	24,33
Klatovy soud	30,58	24,17	28,45	26,95	23,07	24,27	22,45	22,64	28,96	28,29
Kamenný Újezd				25,90	18,80	18,37	21,71	20,45	18,38	18,85
Plzeň-Slovany	39,14	31,21	33,25	36,44	27,71	27,18	28,88		28,21	24,55
Plzeň-Bory	39,24	30,27	27,61	25,74	21,40	21,10	19,24	24,24	23,02	24,87
Plzeň-střed	27,86	23,55	24,55	27,41	22,19	24,97	28,68	25,05	23,08	
Plzeň-Lochotín	33,92	28,81	31,58	24,64	22,49	22,74	21,92		30,45	23,03
Plzeň-Roudná		21,51	23,70	26,54	21,06			21,99	22,65	18,90

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plzeň-Skvrňany	16,62			14,86	10,92				22,62	24,01
Plzeň-Doubravka	33,38	26,95	28,65	30,89	22,70	21,78	22,80	25,89	24,91	21,73
Staňkov			30,36	32,08	24,38	24,68	21,81	30,25	24,60	27,30

Zdroj dat: ČHMÚ

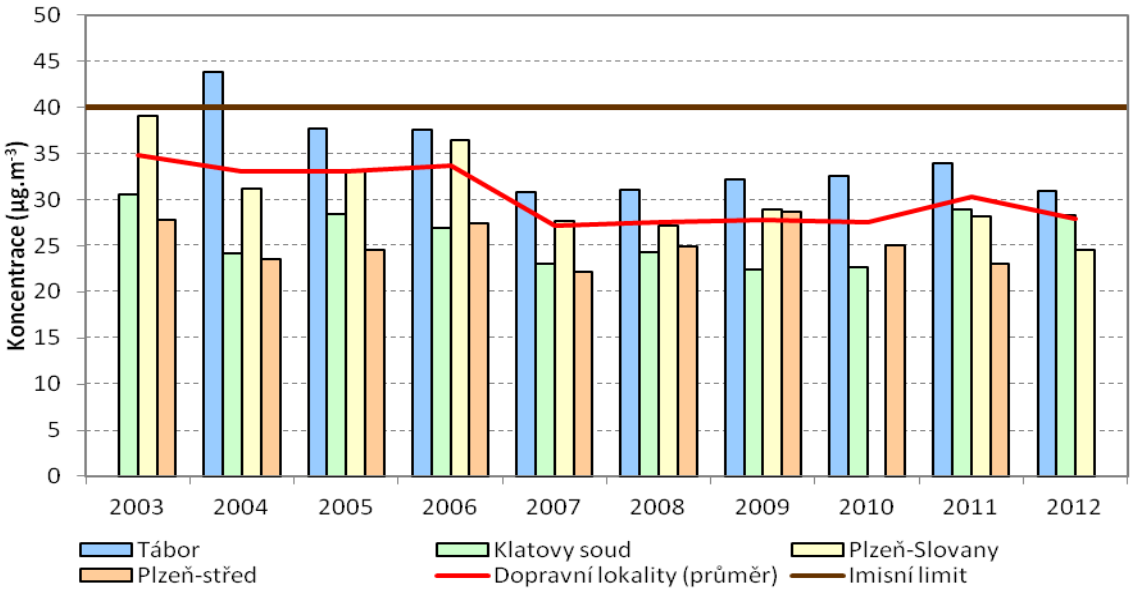
Kromě meteorologických podmínek má na koncentrace suspendovaných částic významný vliv umístění stanice – zejména ve vztahu k dopravě. Dopravní lokality dosahují dlouhodobě vyšších koncentrací, než pozaďové lokality. Následující grafy zobrazují situaci zvláště na dopravních lokalitách (Obrázek 11:), na pozaďových lokalitách (Obrázek 12:), včetně srovnání zprůměrovaných hodnot (Obrázek 13:).

Z grafů je patrné, že koncentrace na dopravních lokalitách jsou vyšší, v průměru zhruba o 8 – 10 $\mu g.m^{-3}$.

Situace je u dopravních lokalit zhoršená z více důvodů – doprava je jedním z hlavních zdrojů tuhých znečišťujících látek i částic PM_{10} v ovzduší v zóně CZ03 Jihozápad, 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. Resuspenze se na emisích tuhých látek z dopravy může podílet až 40 %.

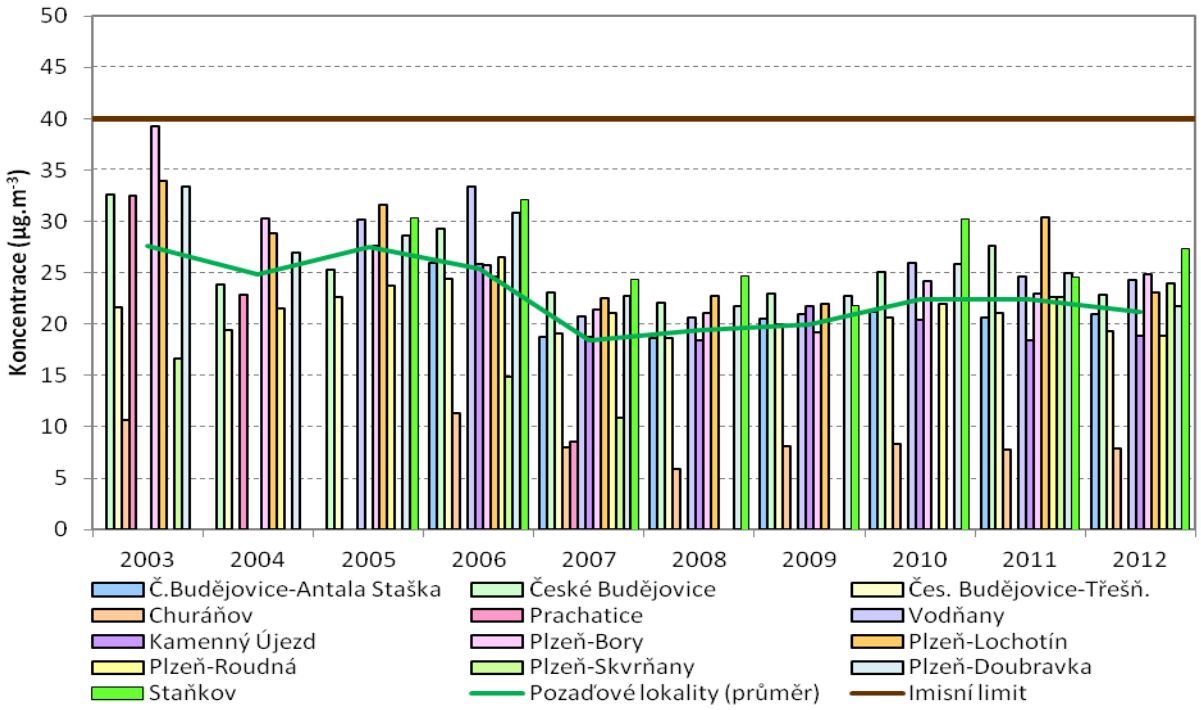
Z grafu, viz Obrázek 13:, je patrné, že koncentrace mají po celou dobu měření obdobný trend.

Obrázek 11: Průměrné roční koncentrace PM_{10} na dopravních lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012



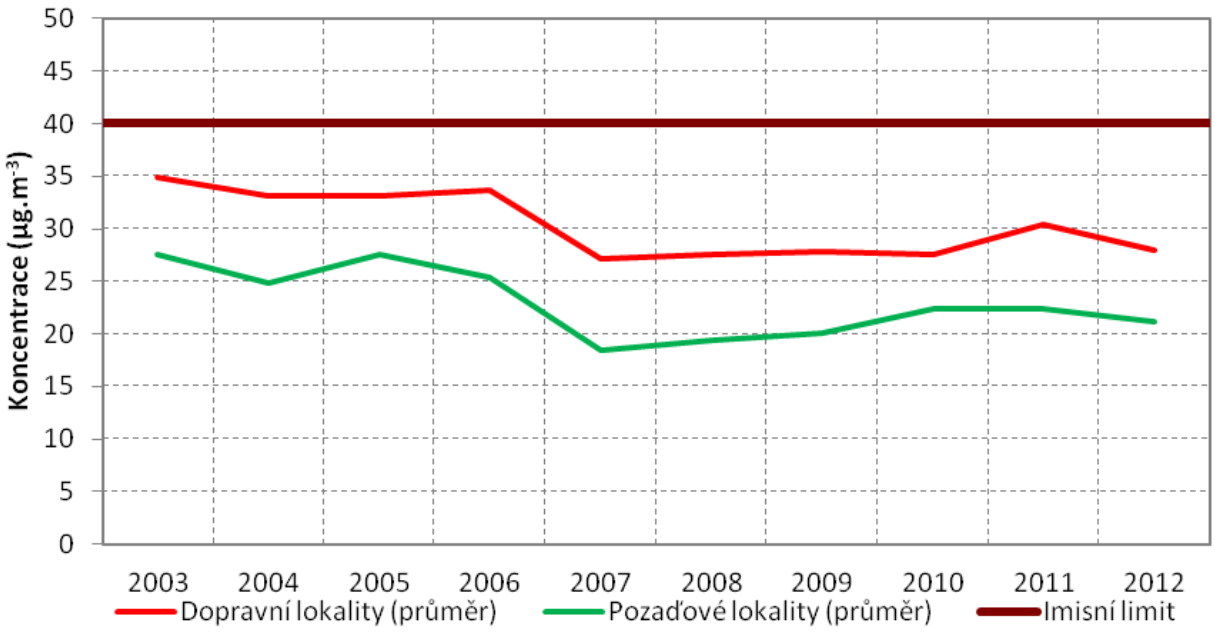
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 12: Průměrné roční koncentrace PM_{10} na pozaďových lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 13: Srovnání zprůměrovaných hodnot průměrné roční koncentrace PM_{10} pro jednotlivé typy stanic, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012

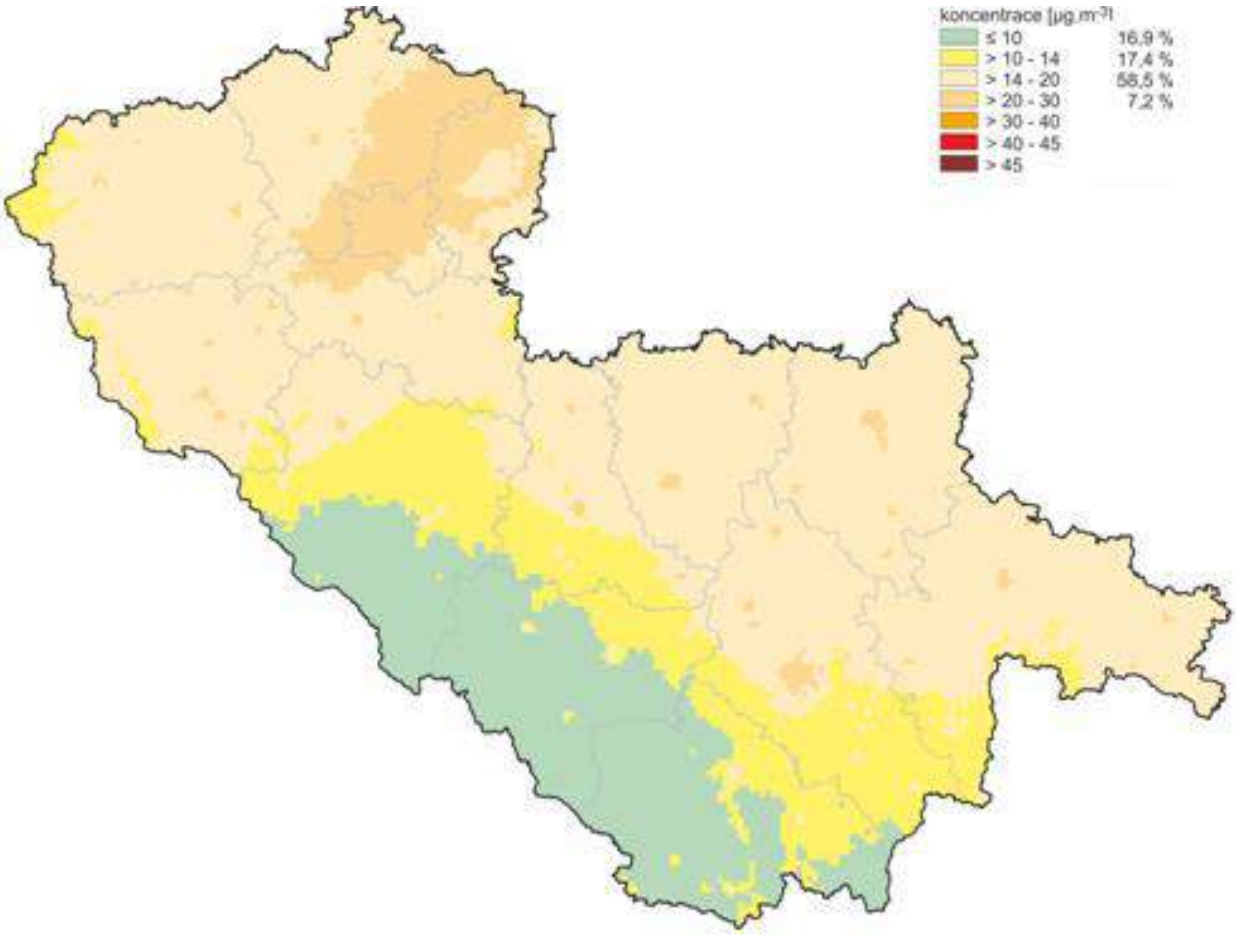


Zdroj dat: ČHMÚ

Dle prostorového zobrazení měřených koncentrací se 58,5 % území zóny CZ03 Jihozápad pohybuje v intervalu 14 – 20 µg.m^{-3}, 17,4 % pak v intervalu 10 – 14 µg.m^{-3}, na necelých 17 % plochy zóny nepřekračuje průměrná roční koncentrace PM_{10} hodnotu 10 µg.m^{-3} a pouze 7,2 % leží v intervalu 20 – 30 µg.m^{-3} (Obrázek 14:). K překročení imisního limitu došlo pouze na dopravní lokalitě Tábor v roce 2004. Zde jsou dlouhodobě měřeny nejvyšší koncentrace PM_{10}.

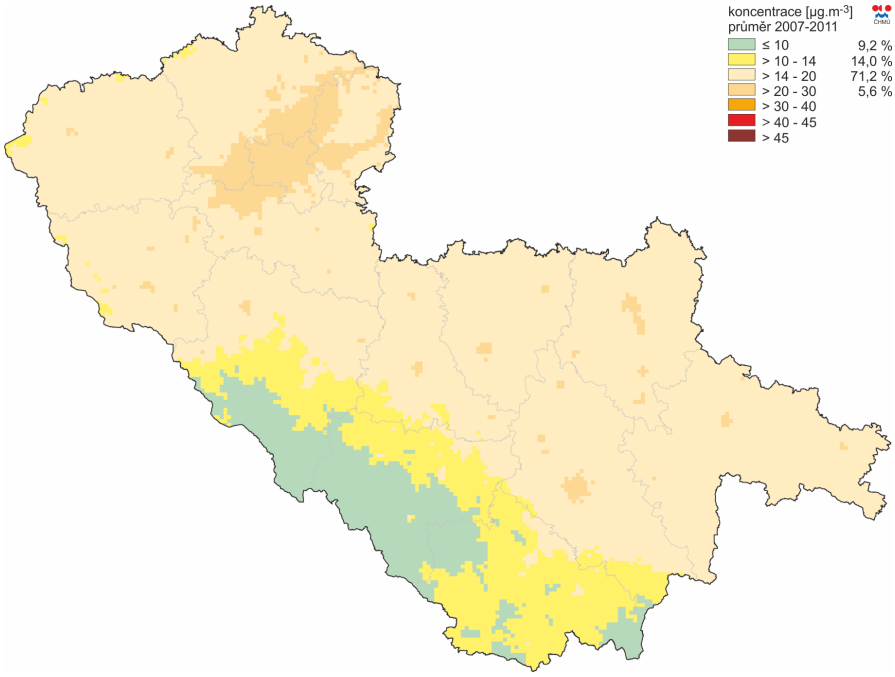
Variabilitu v koncentracích (a možné překročení imisního limitu) významně ovlivňují meteorologické podmínky. Za účelem potlačení tohoto vlivu byly rovněž zpracovány průměry za roky 2007 – 2011 (Obrázek 15:). Z vyhodnocení pětiletí 2007 – 2011 pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} v zóně CZ03 Jihozápad vyplývá, že podstatná část území (71,2 %) leží v intervalu koncentrací 14 – 20 µg.m^{-3}, dalších zhruba 23 % území se pohybuje v ještě nižších koncentracích a pouze zhruba 5,6 % území leží v intervalu 20 - 30 µg.m^{-3}. Z vyhodnocení pětiletí 2008 – 2012 pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} v zóně CZ03 Jihozápad (Obrázek 16:) vyplývá, že podstatná část území (70,4 %) leží v intervalu koncentrací –14 - 20 µg.m^{-3}, 6,6 % v intervalu 20 - 30 µg.m^{-3}, 13,7 % i v intervalu 10 -14 µg.m^{-3} na 9,3 % plochy zóny nepřekračuje průměrná roční koncentrace PM_{10} hodnotu 10 µg.m^{-3}. Imisní limit (40 µg.m^{-3}) tedy není dlouhodobě překračován.

Obrázek 14: Pole průměrné roční koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011



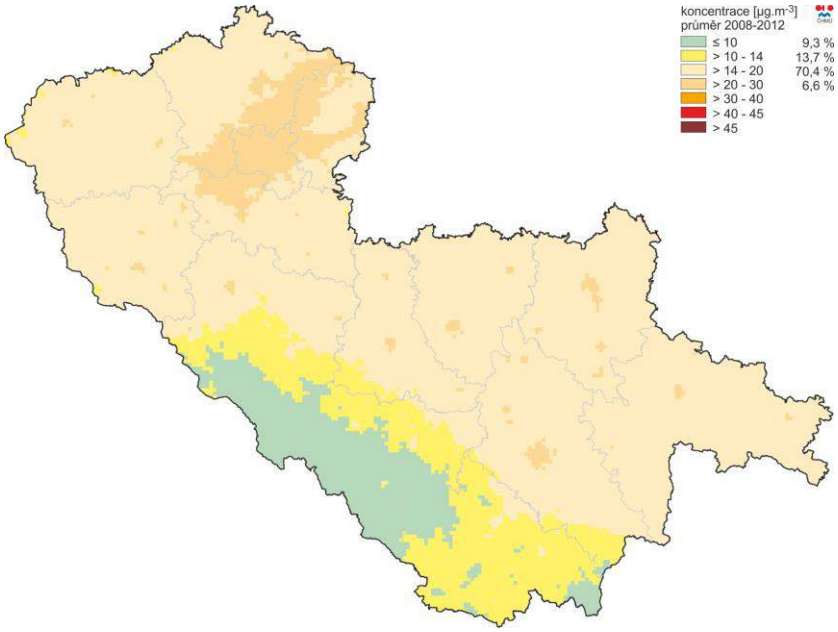
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 15: Pole průměrné roční koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 16: Pole průměrné roční koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Suspendované částice PM_{10} – 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace

V případě imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} je již situace podstatně horší. Imisní limit činí 50 µg.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 µg.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 µg.m^{-3} se vyskytují takřka výhradně v období říjen – březen. Podstatné jsou zejména dny s inverzním charakterem počasí, kdy pod hladinou teplotní inverze takřka nedochází k proudění (stabilní atmosféra) a nemůže tak docházet k rozptylu škodlivin – naopak dochází k jejich kumulaci. Při déletrvající epizodě s inverzním charakterem počasí dochází zpravidla k postupnému nárůstu koncentrací suspendovaných částic v ovzduší a k překračování imisních i zvláštních imisních limitů (smogové situace).

V následující tabulce (Tabulka 34:) a dále pak v grafech (Obrázek 17: až Obrázek 19:) je patrný rozdíl mezi dopravními a pozaďovými lokalitami na území zóny CZ03 Jihozápad. Zatímco na dopravních lokalitách dochází dlouhodobě k překračování imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} (zejména lokalita Tábor), v případě pozaďových 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), dojde k nárůstu koncentrací často nad imisní limit. Naopak v letech s příznivými podmínkami (2007 – 2009, 2012) pozaďové lokality imisní limit nepřekračují. Zdrojem vyšších koncentrací na pozaďových lokalitách jsou zřejmě malé zdroje. Zatímco v městech převládá vytápění pomocí CZT, v menších obcích se jedná o lokální topeniště, která jednak působí plošně a jednak mají mnohem nižší výduchy než teplárny a tedy nedochází k tak dobrému rozptylu. Tato skutečnost se pak odráží na vyšších koncentracích PM_{10} v předměstských a venkovských lokalitách.

Obrázek 19: srovnává zprůměrované hodnoty za dopravní a pozaďové lokality zóny CZ03 Jihozápad. 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 pozaďových o zhruba 10 µg.m^{-3}.

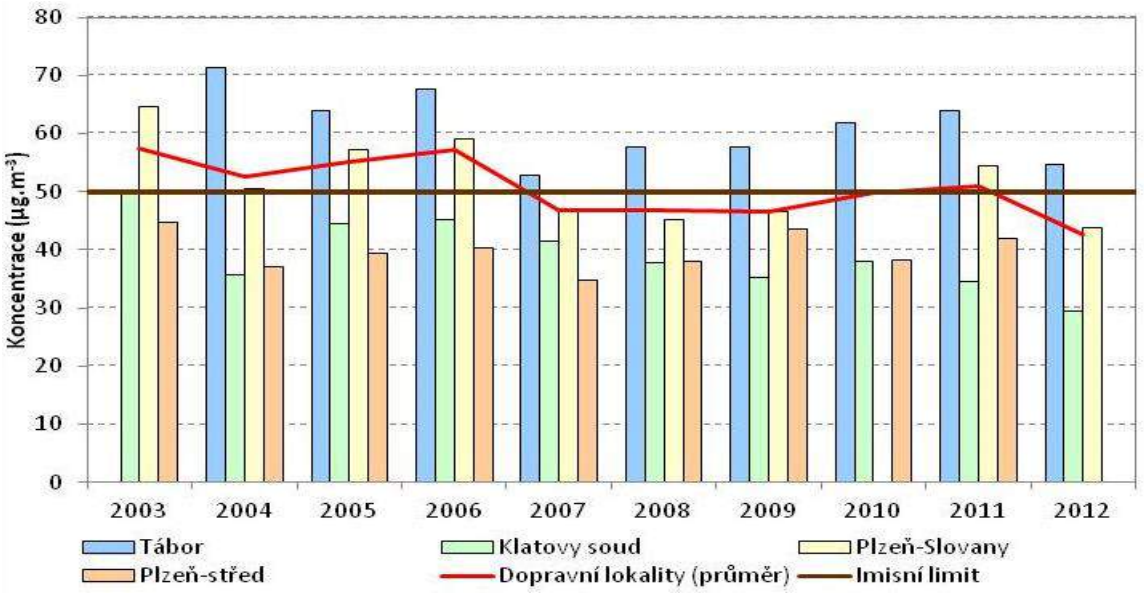
Tabulka 34: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace PM_{10} za kalendářní rok, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Č.Budějovice-Antala Staška				48,00	32,00	33,00	36,00	41,00	40,00	30,00
České Budějovice	56,18	40,77	46,00	54,38	40,29	37,75	37,67	46,75	53,08	40,42
Čes. Budějovice-Třešň.	36,94	30,77	36,98	40,58	30,44	29,23	31,17	34,63	36,00	29,16
Churáňov	18,90			22,00	16,00	11,00	16,00	18,00	16,00	15,00
Prachatice	57,99	41,51			14,79					
Tábor		71,44	63,88	67,54	52,83	57,63	57,75	61,83	63,88	54,75
Vodňany			59,00	64,00	40,00	42,00	40,00	53,00	50,00	44,00
Klatovy soud	50,21	35,63	44,52	45,23	41,36	37,69	35,19	37,94	34,46	29,52
Kamenný Újezd				43,00	35,00	30,00	35,00	41,00	37,00	35,00
Plzeň-Slovany	64,60	50,43	57,21	59,04	46,46	45,21	46,46		54,42	43,75
Plzeň-Bory	65,38	48,08	47,00	41,08	35,71	32,42	29,25	36,63	39,29	45,38

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Plzeň-střed	44,83	37,01	39,33	40,21	34,75	37,92	43,46	38,29	41,88	
Plzeň-Lochotín	58,80	46,31	57,08	41,46	37,83	36,46	34,25		61,58	43,00
Plzeň-Roudná		34,79	38,54	39,91	33,48			36,63	39,23	30,46
Plzeň-Skvrňany	30,38			24,08	18,92				38,79	42,70
Plzeň-Doubravka	58,56	48,52	51,71	52,58	38,88	37,83	37,71	48,00	47,63	39,25
Staňkov			53,00	58,00	47,00	49,00	38,00	57,00	52,00	45,00

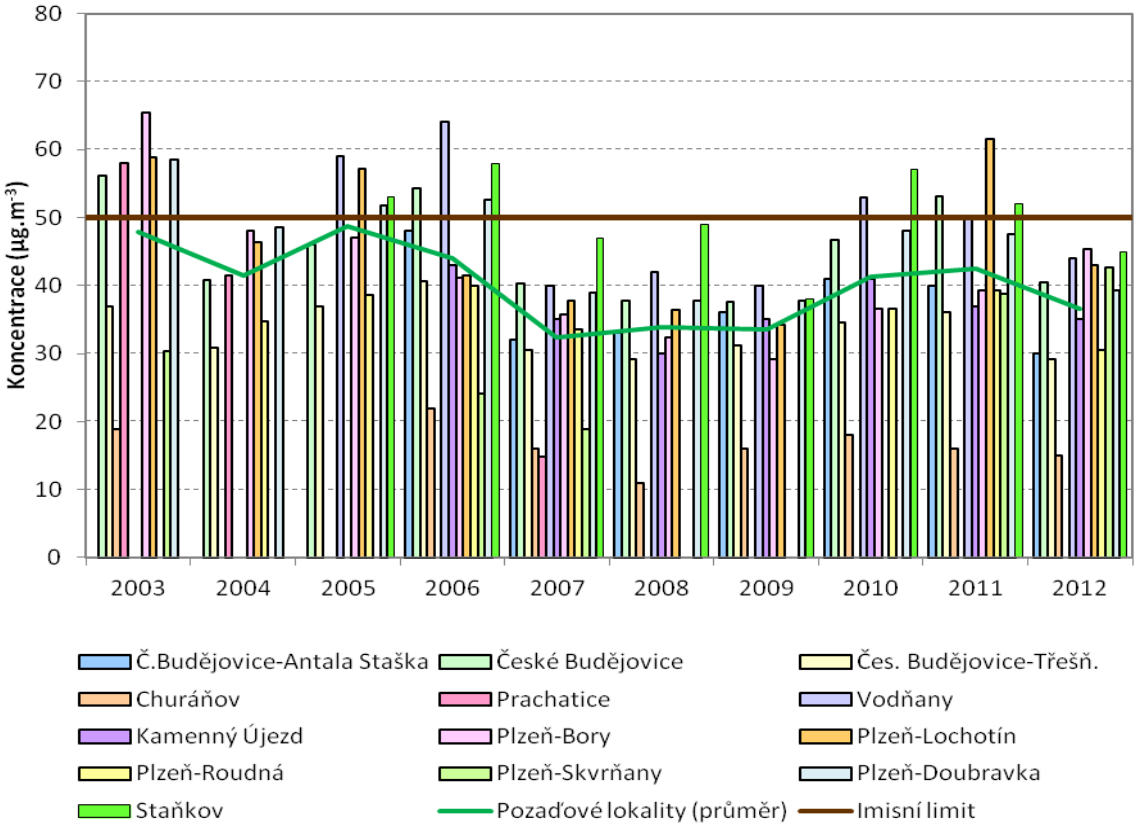
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 17: 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10} na dopravních lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012



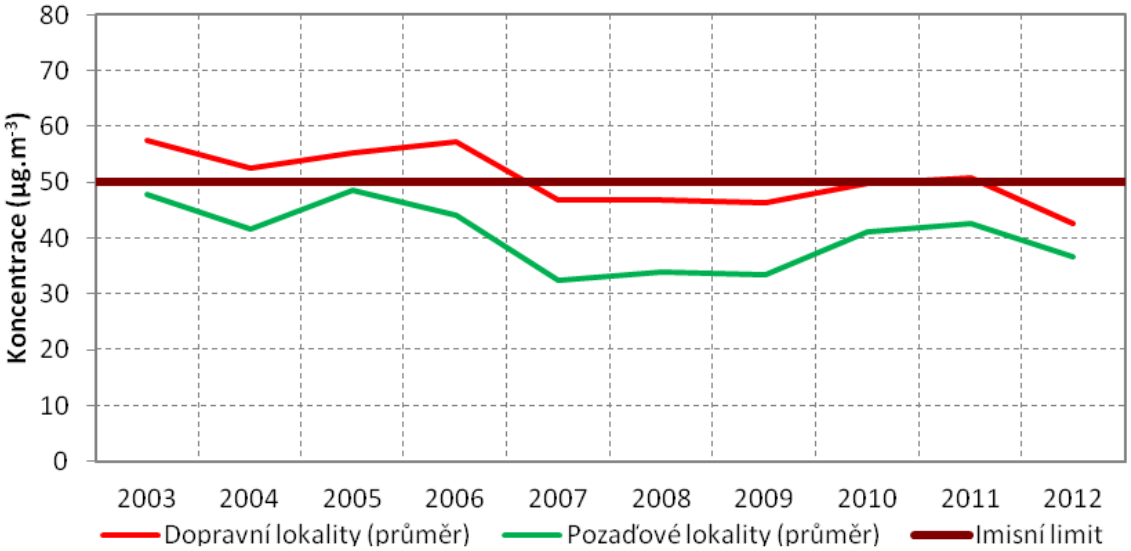
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 18: 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10} na pozaďových lokalitách, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 19: Srovnání zprůměrovaných hodnot 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10} pro dopravní a pozaďové stanice, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012

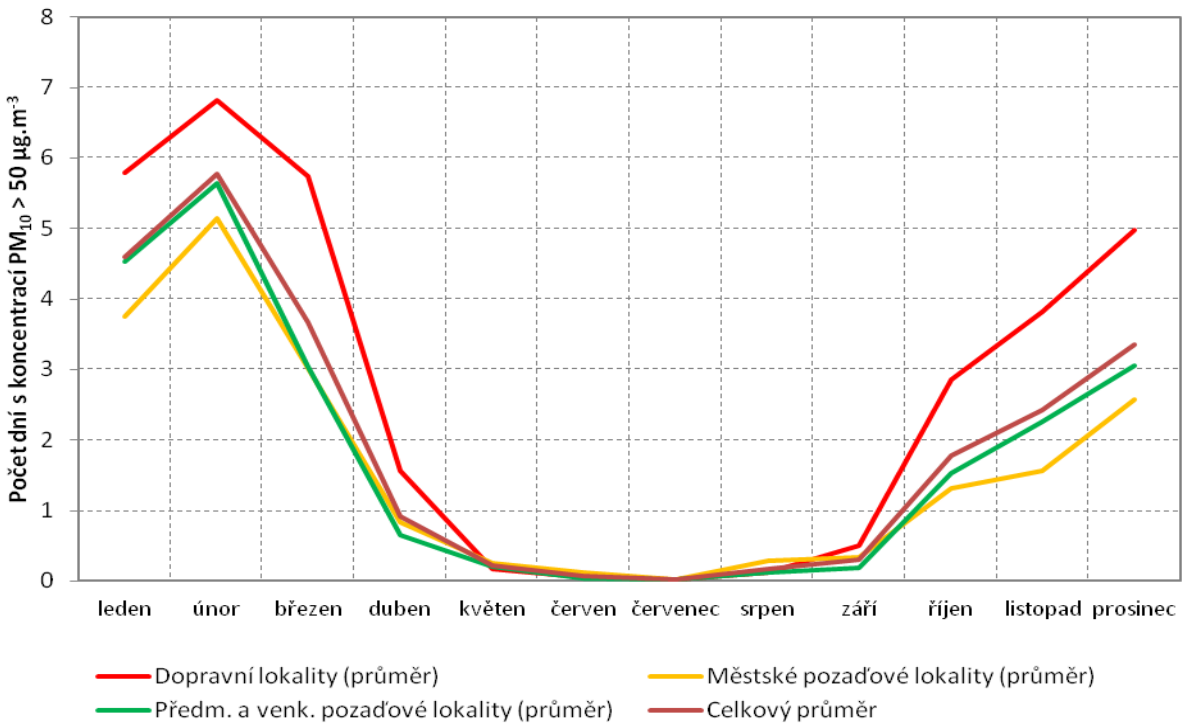


Zdroj dat: ČHMÚ

Pro překračování imisního limitu je v zóně CZ03 Jihozápad charakteristické, že k němu dochází pouze v chladné části roku, tedy během topné sezóny. Následující graf (Obrázek 20:) zobrazuje zprůměrovanou hodnotu počtu překročení 24hodinové koncentrace PM_{10} hodnotu 50 µg.m^{-3} v jednotlivých měsících za roky 2005 – 2012.

Z grafu (Obrázek 20:) je patrné, že v období květen – září dochází k překročení koncentrace PM_{10} 50 µg.m^{-3} na stanicích imisního monitoringu pouze výjimečně. Naproti tomu **topná sezóna spolu s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami (zejména leden a únor) způsobují nárůst dní s koncentracemi vyššími než 50 µg.m^{-3}** v chladné části roku. Topná sezóna a emise z lokálních topenišť navyšují plošně pozaďové koncentrace v celé zóně CZ03 Jihozápad, přičemž více zatížené jsou předměstské a venkovské lokality, které v topné sezóně dosahují v průměru více dní s překročením hodnoty 50 µg.m^{-3} 24hodinové koncentrace PM_{10} oproti městským pozaďovým lokalitám, kde je podstatněji zastoupeno CZT. Dopravní lokality jsou pak navýšeny o emise z dopravy. Nejvíce překročení je dosahováno na dopravních lokalitách Tábor a Plzeň-Slovany, kde jsou v průměru za roky 2005 – 2012 překročeny hodnoty 50 µg.m^{-3} pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} zhruba 58krát, resp. 41krát 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, nedochází k rozptylu škodlivin zejména z menších zdrojů (lokální topeniště) – naopak dochází k jejich kumulaci a postupnému souvislému nárůstu koncentrací.

Obrázek 20: Počet dní s koncentrací PM_{10} > 50 µg.m^{-3} v jednotlivých měsících, průměr za roky 2005 – 2012, zóna CZ03 Jihozápad



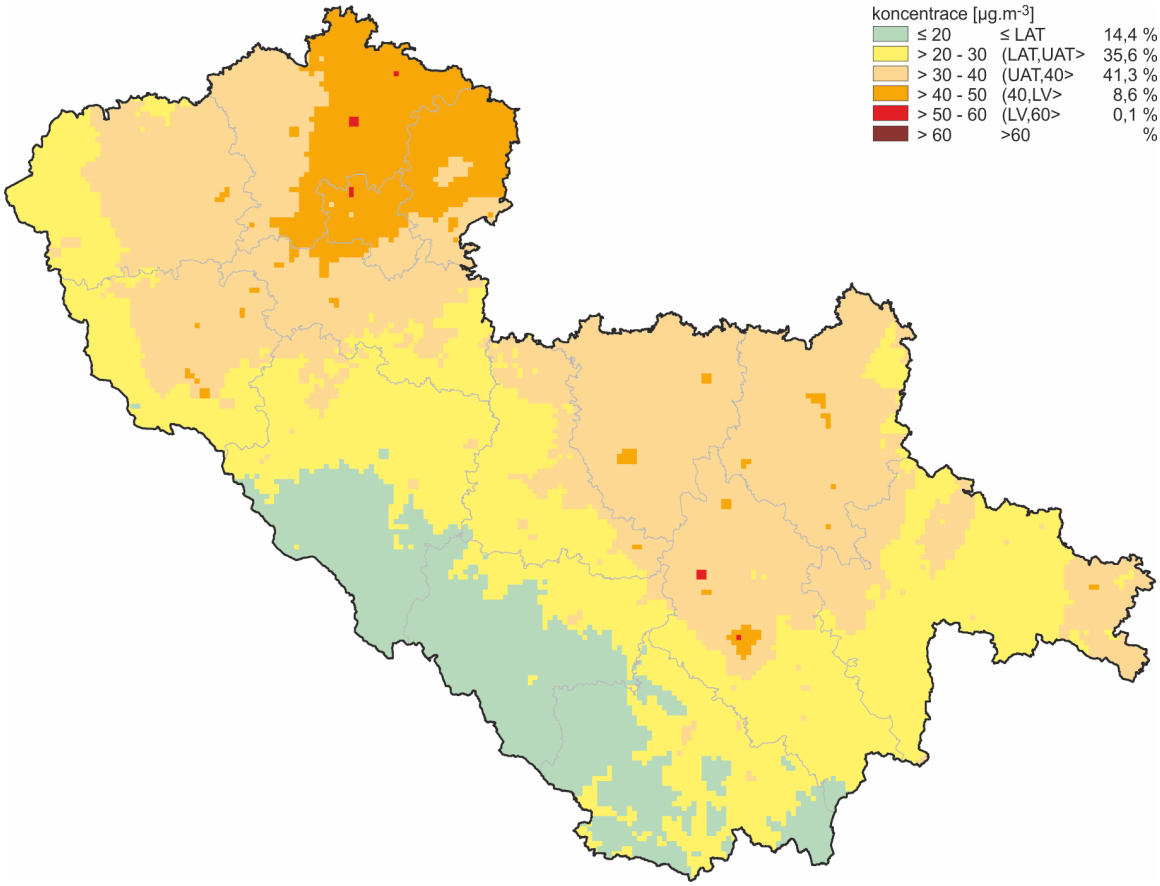
Zdroj dat: ČHMÚ

Následující obrázek (Obrázek 21:) zobrazuje prostorové rozložení 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10} za kalendářní rok 2011. Zhruba 50 % území zóny leží pod horní mezí pro posuzování a pouze 0,1 % zóny (dopravou nejzatíženější lokality) překračují imisní limit.

Pokud se použije pětiletý průměr (Obrázek 22:) pro potlačení vlivu meteorologických podmínek, dojde při vyhodnocení pětiletí 2007-2011 oproti roku 2011 k mírnému navýšení rozlohy oblastí s koncentracemi PM_{10} v intervalu 30 – 40 µg.m^{-3} a ke snížení plochy s koncentracemi PM_{10} v intervalu 40 – 50 µg.m^{-3}. Imisní limit 50 µg.m^{-3} není překročen.

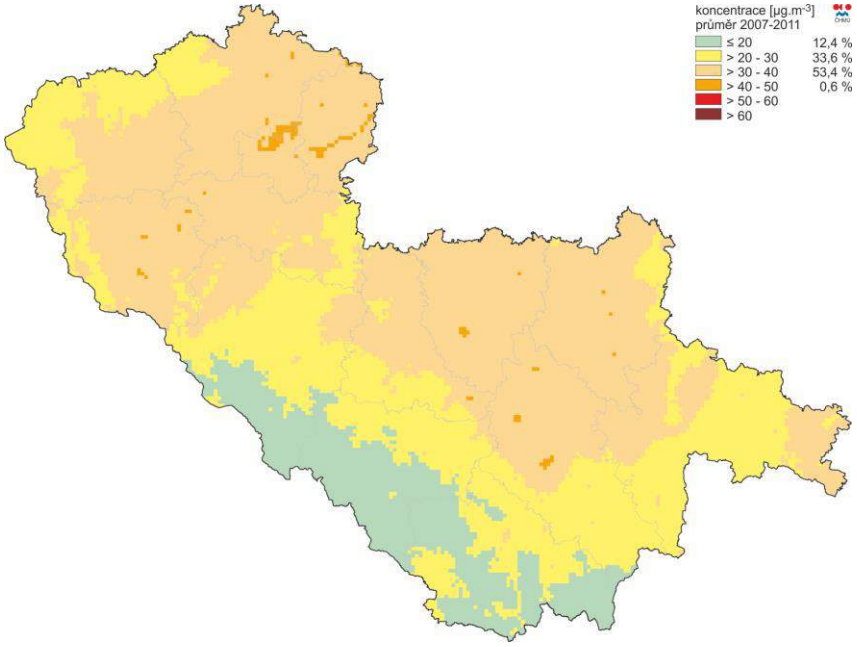
Prostorové rozložení 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10} při vyhodnocení pětiletého průměru 2008-2012 (Obrázek 23:), ukazuje, že na území zóny CZ03 Jihozápad není překračován imisní limit. Oblasti s koncentracemi PM_{10} v intervalu 30 – 40 µg.m^{-3} jsou na 55,5 % a v intervalu 20 – 30 µg.m^{-3} na 28,9 % území zóny CZ03 Jihozápad. V intervalu 40 - 50 µg.m^{-3} se nachází 1,7 %.

Obrázek 21: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011



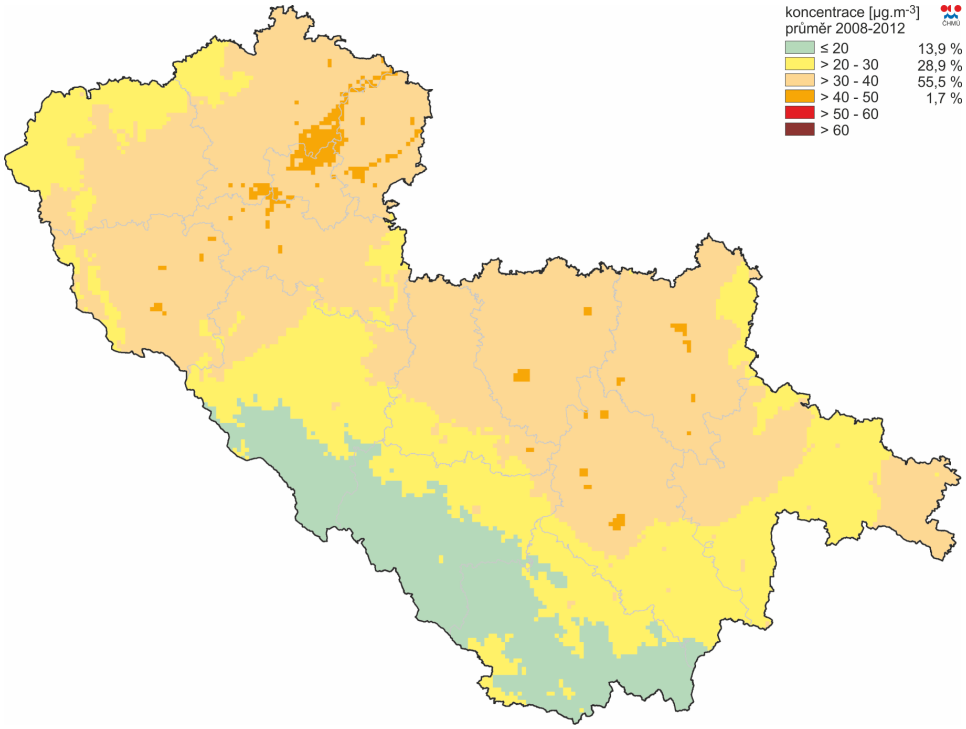
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 22: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 23: Pole 36. nejvyšší 24hodinové koncentrace PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Shrnutí

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 překračován zejména na dopravních lokalitách imisního monitoringu. Stanice, které nejsou přímo ovlivněny dopravou, překračují pouze výjimečně 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 rovněž významně přispívají ke zvýšeným koncentracím PM_{10}.

C.1.2 Suspendované částice $PM_{2,5}$

Od počátku měření (rok 2004) došlo v zóně Jihozápad k jednomu překročení imisního limitu pro průměrnou koncentraci $PM_{2,5}$ (Tabulka 35:), a to na stanici Plzeň-Lochotín.

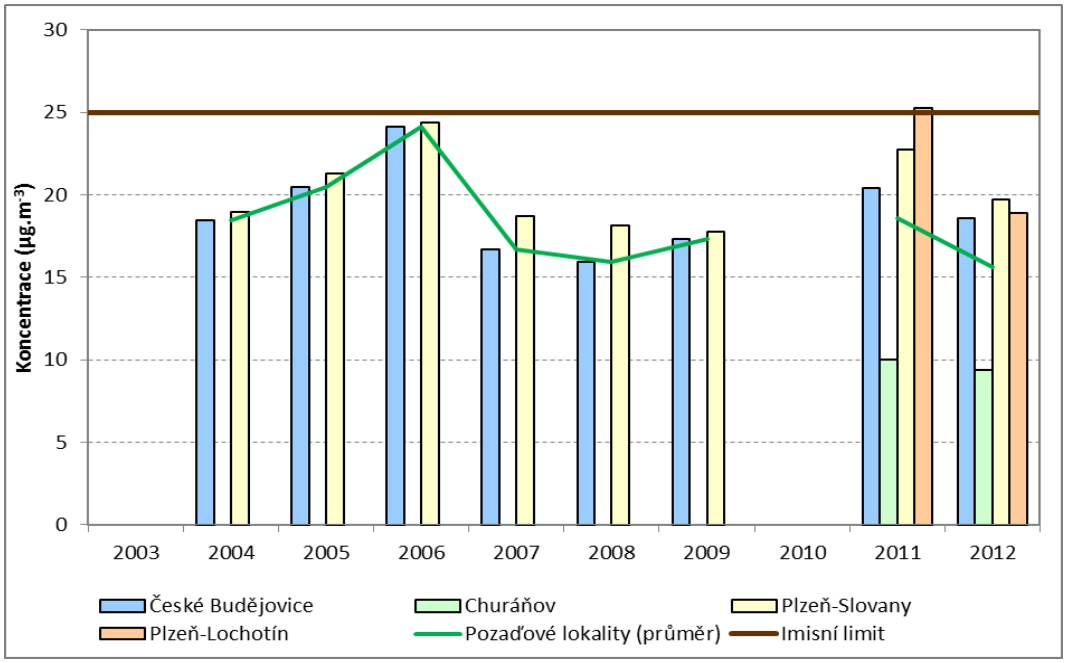
Tabulka 35: Průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$, zóna Jihozápad, 2003 – 2012

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
České Budějovice		18,46	20,47	24,13	16,66	15,94	17,34		20,40	18,56
Churáňov									10,03	9,36
Plzeň-Slovany		18,96	21,27	24,40	18,73	18,16	17,74		22,73	19,72
Plzeň-Lochotín									25,28	18,91

Zdroj dat: ČHMÚ

Z grafu (viz Obrázek 24:) je patrné, že koncentrace $PM_{2,5}$ jsou ovlivněny meteorologickými podmínkami obdobně jako PM_{10}. V posledních letech je pak nejzatíženější lokalitou Plzeň-Lochotín, Plzeň-Slovany a České Budějovice, které jsou ovlivněny jednak lokálními topeništi, ale především automobilovou dopravou. Navíc jemnější částice $PM_{2,5}$ mohou ze své fyzikální podstaty putovat ovzduším na delší vzdálenosti, než sedimentují.

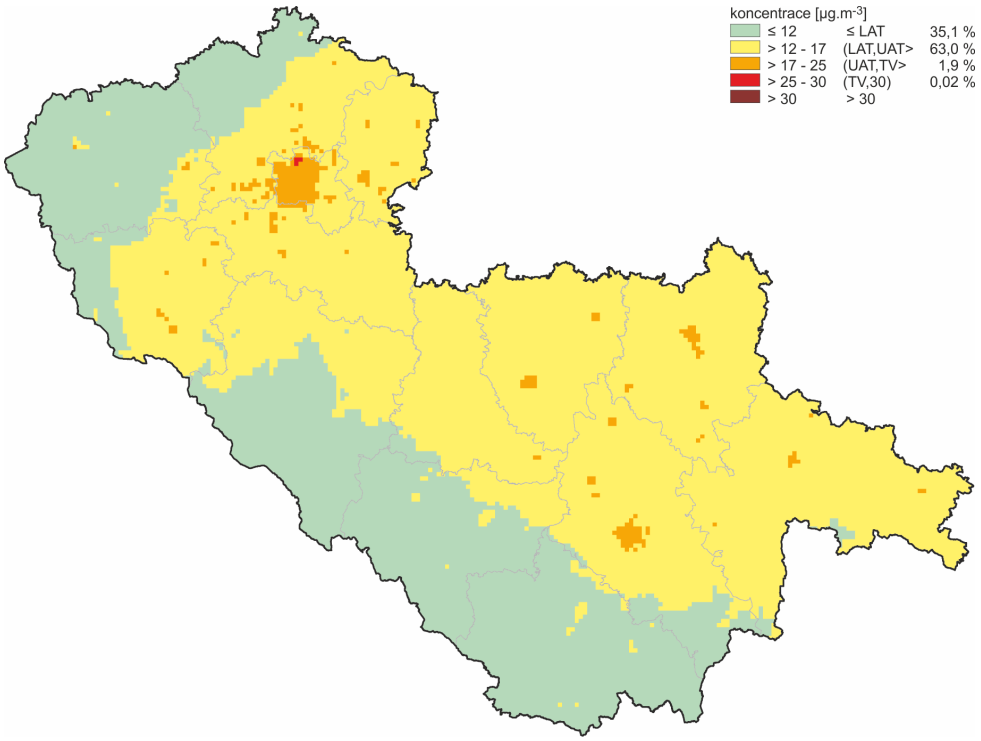
Obrázek 24: Průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ na měřicích lokalitách, zóna Jihozápad, 2003 – 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

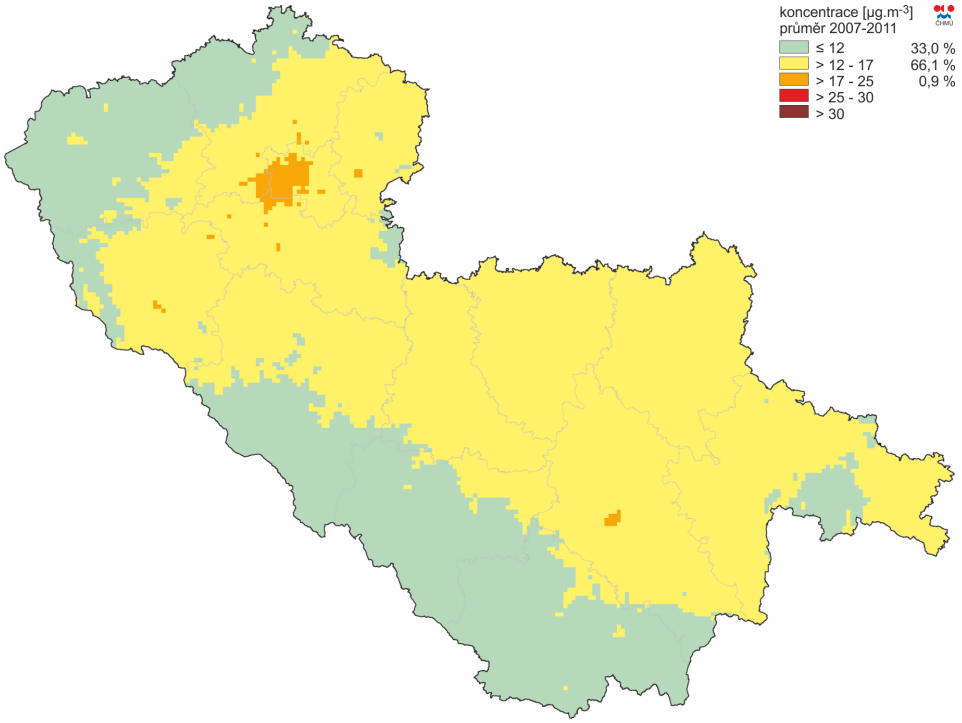
Dle prostorového zobrazení měřených koncentrací v roce 2011 (Obrázek 25:) se pouze 0,02 % území zóny Jihozápad pohybuje nad imisním limitem. V rámci klouzavého pětiletého průměru 2007-2011 zůstala plocha zóny Jihozápad s koncentracemi pod 25 µg.m^{-3} (viz Obrázek 26:).

Obrázek 25: Pole průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$, zóna Jihozápad, rok 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 26: Pole průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$, zóna Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

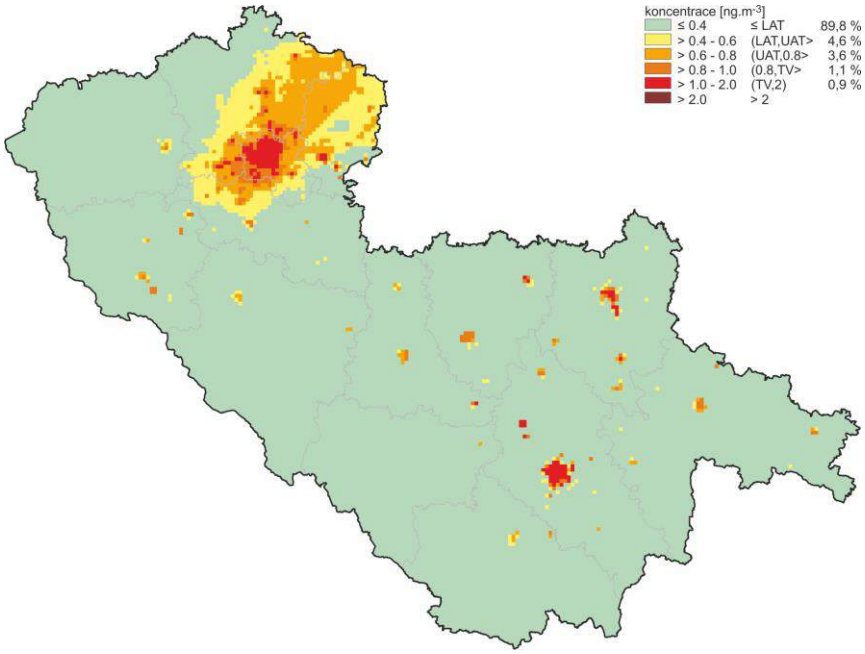
Shrnutí

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 koncentrací $PM_{2,5}$ leží riziko překračování imisního limitu především na dopravních stanicích.

C.1.3 Benzo(a)pyren

V referenčním roce 2011 překročilo imisní limit zhruba 0,9 % území zóny CZ03 Jihozápad (Obrázek 27:). Pokud však hodnotíme situaci z pohledu pětiletí 2007-2011 (Obrázek 28:), je situace o něco málo horší, nad imisním limitem se pohybuje 1 % plochy zóny CZ03 Jihozápad. Při vyhodnocení pětiletého průměru se rozloha území s koncentracemi benzo(a)pyrenu nad horní mezí pro posuzování[8] zmenšila oproti situaci v roce 2011(4,7 % v roce 2011, 2,1 % za pětiletí 2007 - 2011). Prostorové rozložení průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu za vyhodnocené pětiletí 2008-2012 ukazuje (Obrázek 29:), že nad imisním limitem se pohybuje 0,9 % plochy zóny CZ03 Jihozápad.

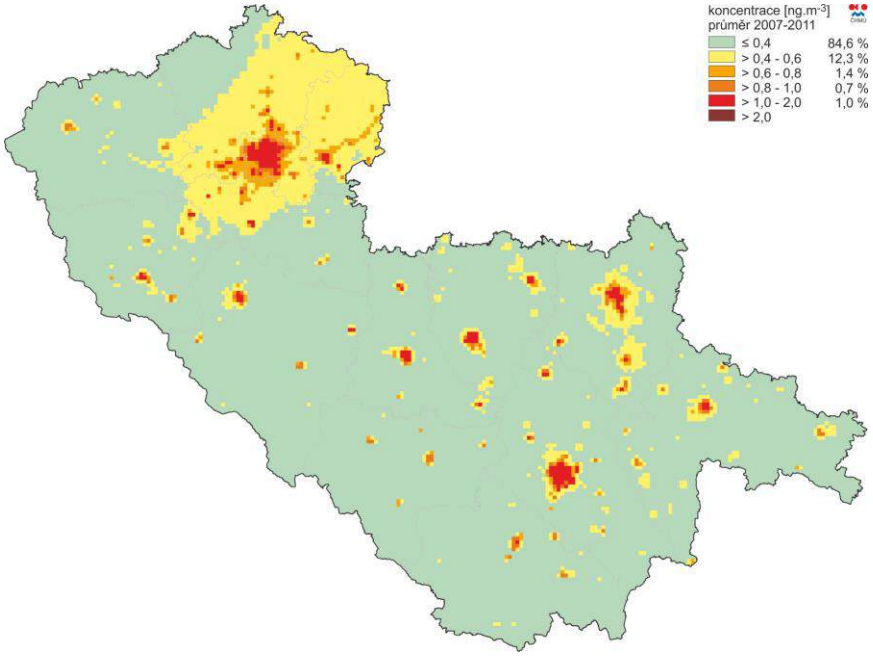
Obrázek 27: Pole průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

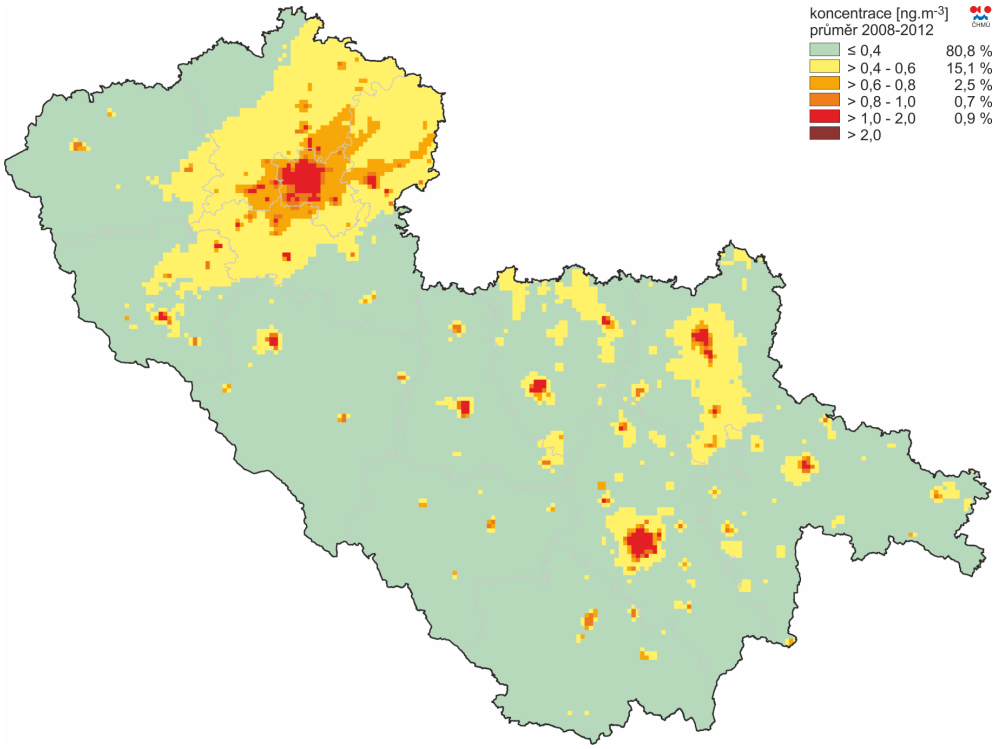
[8] Horní mez pro posuzování, benzo(a)pyren: 0,6 $ng.m^{-3}$

Obrázek 28: Pole průměrné roční koncentrace B(a)P, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2007 - 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 29: Pole průměrné roční koncentrace B(a)P, zóna CZ03 Jihozápad, pětiletý průměr za roky 2008 - 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

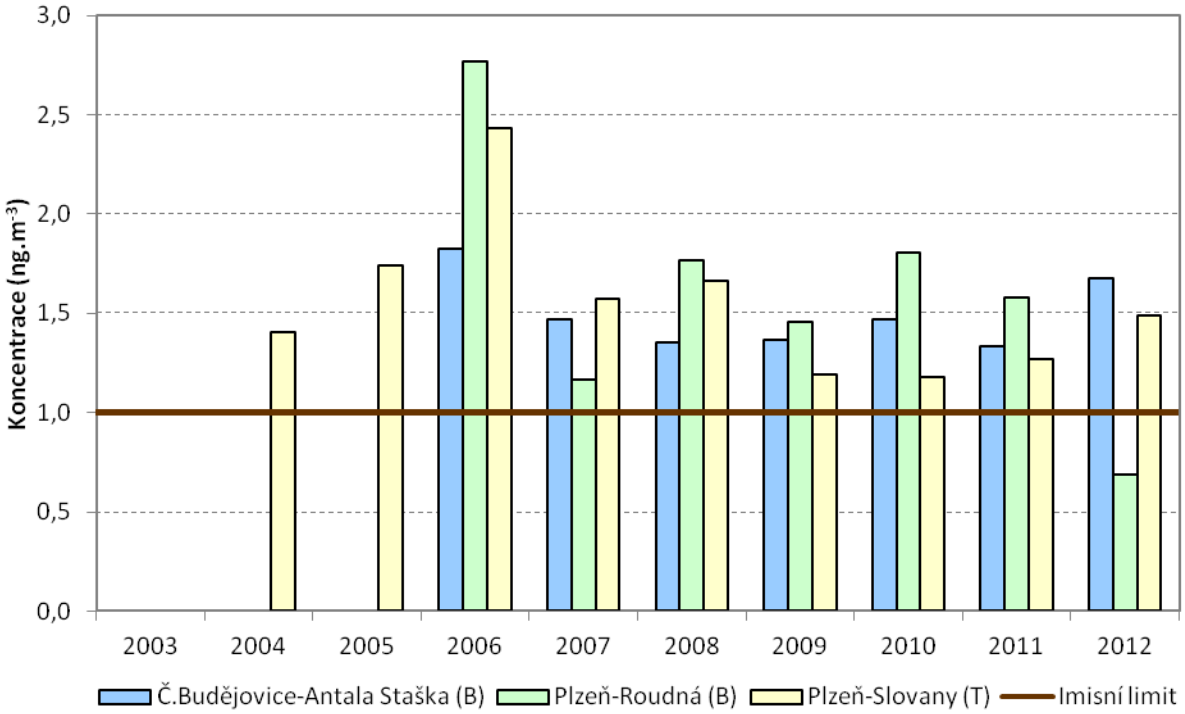
Ve sledovaném období se měřilo na území zóny CZ03 Jihozápad ve 3 lokalitách (Tabulka 36:). Na všech těchto lokalitách docházelo a stále dochází k překračování imisního limitu. Pouze na lokalitě Plzeň-Roudná došlo v roce 2012 k poklesu průměrné roční koncentrace pod stanovený imisní limit. Trendy přehledně zobrazuje graf (Obrázek 30:).

Tabulka 36: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012

Název lokality	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Č.Budějovice-Antala Staška (B)				1,82	1,47	1,36	1,36	1,47	1,34	1,68
Plzeň-Roudná (B)				2,77	1,16	1,76	1,46	1,81	1,58	0,69
Plzeň-Slovany (T)		1,40	1,74	2,43	1,57	1,67	1,19	1,18	1,27	1,49

Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 30: Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu, zóna CZ03 Jihozápad, 2003 – 2012



Zdroj dat: ČHMÚ

Shrnutí

Imisní limit pro benzo(a)pyren je dlouhodobě překračován na všech lokalitách. Jedinou výjimkou byla v roce 2012 stanice Plzeň-Roudná. Od roku 2012 má benzo(a)pyren již imisní limit a podílí se tedy na vymezování oblastí s překročeným alespoň jedním imisním limitem.

C.2 Aktuální úrovně znečištění

V tabulce níže (Tabulka 37:) uvádíme informace o vyhodnocení stanic imisního monitoringu, na nichž došlo na území zóny CZ03 Jihozápad k překročení imisního limitu v roce 2013:

- Roční imisní limit byl překročen pro benzo(a)pyren. Lokalita Plzeň-Slovany je na 14. pořadí a lokalita Plzeň-Roudná je na 21. pořadí z celkového počtu 31 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 B(a)P.

Tabulka 37: Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro roční průměrnou koncentraci, zóna CZ03 Jihozápad, 2013

Název lokality	Znečišťující látka	Pořadí lokality	Průměrná roční koncentrace
Č. Budějovice-Antala Staška	Benzo(a)pyren	13	1,5 $ng.m^{-3}$
Plzeň-Slovany	Benzo(a)pyren	14	1,5 $ng.m^{-3}$
Plzeň-Roudná	Benzo(a)pyren	21	1,1 $ng.m^{-3}$

Zdroj dat: ČHMÚ

- Imisní limit pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} je 50 $\mu g.m^{-3}$ s povoleným počtem 35 překročení. Imisní limit byl v roce 2013 překročen více než 35krát na 42 lokalitách imisního monitoringu z toho na 1 lokalitě na území zóny CZ03 Jihozápad. Se 40 překročeními imisního limitu se lokalita zařadila na 36. pořadí.

Tabulka 38: Lokality imisního monitoringu s překročeným imisním limitem pro 24hodinovou koncentraci, zóna CZ03 Jihozápad, 2013

Název lokality	Znečišťující látka	Pořadí lokality	Počet překročení	Maximální 24hodinová koncentrace
Tábor	PM_{10}	36	40	127,9 $\mu g.m^{-3}$

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 spalovacích zdrojů o celkovém jmenovitém tepelném příkonu od 0,3 MW do 5 MW,
- Zákon o ochraně ovzduší - požadavky na emisní třídy u spalovacích zdrojů o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 300 kW,
- Národní program snižování emisí ČR – opatření pro dodržení národních 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 (kapitola 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/výduchy pro účely modelování). Jedná se o údaje k 57 680 zdrojům (tj. komínům a výduchům). 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 emise 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 stropech 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).

Inventarizace emisí znečišťujících látek byla provedena pro vybrané znečišťující látky TZL ($PM_{2,5}$, PM_{10}), NO_x, SO_2, VOC, benzen, benzo(a)pyren a těžké kovy As, Cd, Ni, Pb.

C.4.2 Emisní bilance – vývojové řady

Bilanční souhrny jsou zpracovány v základním územním členění dle jednotlivých krajů a ORP v rámci zóny CZ03 Jihozápad. 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. 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_3 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 pro provedení modelového hodnocení imisních příspěvků skupin zdrojů. 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 přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší 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
Stacionární zdroje	
REZZO 1	Zvláště velké a velké zdroje (spalovací zdroje s tepelným výkonem nad 5 MW a zvlášť významné technologie)
REZZO 2	Střední zdroje (spalovací zdroje s výkonem 0,2 - 5 MW a významné technologie)
REZZO 3	Malé zdroje (spalovací zdroje s výkonem do 0,2 MW, lokální vytápění, méně významné technologie, stavební činnosti)
Mobilní zdroje	
REZZO 4	Doprava

Zóna CZ03 Jihozápad

Tabulka 40: uvádí souhrnné údaje o emisích ze zdrojů kategorie REZZO 1 až REZZO 4 v letech 2001 – 2011 v zóně CZ03 Jihozápad.

Tabulka 40: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, zóna CZ03 Jihozápad celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 [t/rok]

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
2001	REZZO 1	979,71	16 862,18	6 294,82	2 567,28	1 650,79
	REZZO 2	2 326,00	1 132,80	786,00	1 916,90	1 005,00
	REZZO 3	3 216,60	4 203,60	1 733,20	15 110,60	3 504,30
	REZZO 4	3 433,30	339,80	21 183,80	40 765,30	7 947,50
Celkem z 2001		**9 955,61**	**22 538,38**	**29 997,82**	**60 360,08**	**14 107,59**
2002	REZZO 1	1 175,38	16 097,77	6 992,63	2 580,57	1 712,39
	REZZO 2	1 650,90	987,00	874,20	1 751,00	955,10
	REZZO 3	3 506,20	4 402,60	1 822,20	15 462,80	3 592,50
	REZZO 4	3 381,60	345,60	19 407,30	36 965,00	7 095,20
Celkem z 2002		**9 714,08**	**21 832,97**	**29 096,33**	**56 759,37**	**13 355,19**
2003	REZZO 1	1 313,26	16 491,20	6 933,69	2 511,11	1 370,61
	REZZO 2	1 314,40	884,40	590,70	1 452,50	697,10
	REZZO 3	3 810,60	4 479,70	1 935,20	17 319,20	4 001,80
	REZZO 4	3 526,30	361,60	19 780,40	37 104,30	7 197,10
Celkem z 2003		**9 964,56**	**22 216,90**	**29 239,99**	**58 387,11**	**13 266,61**
2004	REZZO 1	944,30	16 197,28	7 491,48	2 694,05	1 510,03
	REZZO 2	1 261,97	732,33	528,30	1 165,99	628,17
	REZZO 3	3 248,30	4 897,80	1 790,30	15 388,10	3 171,00
	REZZO 4	3 728,60	394,00	19 759,60	34 542,90	6 737,80
Celkem z 2004		**9 183,17**	**22 221,42**	**29 569,68**	**53 791,04**	**12 047,00**
2005	REZZO 1	1 002,91	16 817,74	6 874,32	2 333,37	1 053,52
	REZZO 2	1 192,41	708,71	497,17	981,91	574,07
	REZZO 3	3 208,20	5 014,80	1 848,20	15 437,70	3 182,50
	REZZO 4	4 102,30	82,80	20 820,00	34 501,40	6 763,60
Celkem z 2005		**9 505,82**	**22 624,05**	**30 039,69**	**53 254,38**	**11 573,69**
2006	REZZO 1	808,59	15 771,48	6 714,19	2 336,42	965,11
	REZZO 2	1 384,69	644,26	450,48	776,65	611,38
	REZZO 3	3 084,40	4 658,50	1 693,00	13 999,70	2 887,40
	REZZO 4	4 350,90	85,00	19 705,40	35 446,60	8 345,90
Celkem z 2006		**9 628,58**	**21 159,23**	**28 563,07**	**52 559,37**	**12 809,78**
2007	REZZO 1	705,10	15 586,96	6 303,81	2 438,84	1 073,16
	REZZO 2	1 452,01	498,15	410,32	665,88	373,68
	REZZO 3	2 825,59	4 143,47	1 641,03	13 591,18	2 801,72
	REZZO 4	4 420,90	91,30	20 019,00	36 604,00	8 568,60
Celkem z 2007		**9 403,61**	**20 319,87**	**28 374,16**	**53 299,90**	**12 817,17**
2008	REZZO 1	592,20	14 661,95	6 002,36	2 343,76	1 139,44
	REZZO 2	1 495,19	457,51	438,82	557,76	489,27
	REZZO 3	3 010,50	4 216,20	972,30	14 324,40	2 950,20
	REZZO 4	4 158,10	88,80	19 983,70	33 133,70	7 729,10
Celkem z 2008		**9 255,99**	**19 424,46**	**27 397,17**	**50 359,61**	**12 308,01**

ROK	Kategorie REZZO	TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
2009	REZZO 1	476,12	15 526,31	4 992,74	1 603,69	1 144,65
	REZZO 2	810,81	412,58	374,72	496,28	441,36
	REZZO 3	2 840,40	4 632,70	937,05	12 624,01	2 810,51
	REZZO 4	4 374,70	88,70	19 446,20	31 363,70	7 150,90
Celkem z 2009		**8 502,04**	**20 660,29**	**25 750,72**	**46 087,68**	**11 547,41**
2010	REZZO 1	562,24	12 070,32	5 412,43	1 829,51	1 521,21
	REZZO 2	540,74	385,91	484,91	535,50	614,13
	REZZO 3	3 481,97	5 528,72	1 107,46	16 120,61	3 323,49
	REZZO 4	4 284,90	84,30	17 178,60	23 531,60	5 120,50
Celkem z 2010		**8 869,85**	**18 069,25**	**24 183,40**	**42 017,22**	**10 579,34**
2011	REZZO 1	510,79	11 289,48	4 562,00	1 811,61	1 236,89
	REZZO 2	520,01	358,19	658,49	866,31	600,10
	REZZO 3	2 873,83	3 661,91	862,24	10 164,64	2 203,27
	REZZO 4	3 639,00	69,80	16 142,80	21 062,80	4 629,10
Celkem z 2011		**7 543,63**	**15 379,37**	**22 225,53**	**33 905,37**	**8 669,36**

Zdroj dat: ČHMÚ

V zóně CZ03 Jihozápad došlo mezi roky 2001-2011 k poklesu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), produkovaných stacionárními i mobilními zdroji, o cca 24,2 % (2 412 t).

Nejvíce se na tomto snížení podílely zdroje REZZO 2 (pokles o 77,6 %). Emise TZL ze zdrojů REZZO 1 se za sledované období snížila o 47,9 %, REZZO 3 o 10,7 %. Opačně působil trend v případě mobilních zdrojů REZZO 4, kde za stejné období došlo k nárůstu emisí TZL o 6 %.

Ještě výraznější pokles za uplynulou dekádu zaznamenaly v zóně CZ03 Jihozápad emise oxidu siřičitého (SO_2), které poklesly o 31,8 % (7 159 t).

V absolutních hodnotách došlo k nejvyššímu snížení emisí SO_2 u zdrojů REZZO 1 (cca o 5 573 t), které za toto období poklesly o 33 %. Pokles byl zaznamenán i u všech ostatních kategorií stacionárních i mobilních zdrojů – REZZO 2 o 68,4 %, REZZO 3 o 12,9 % a REZZO 4 o 79,5 %. V případě stacionárních zdrojů poklesly emise SO_2 především v důsledku změny struktury spalovaných paliv (vytěsňování tuhých a kapalných paliv, plošná plynofikace), restrukturalizace průmyslu, nižší energetické nároky nových budov, zateplování apod. V případě mobilních zdrojů se na výši emisí pozitivně odrazilo zejména snížení obsahu síry v pohonných hmotách.

Obdobný sestupný trend vykazují i emise oxidů dusíku (NO_x), které za hodnocené období celkově poklesly o 25,9 % (7 772 t).

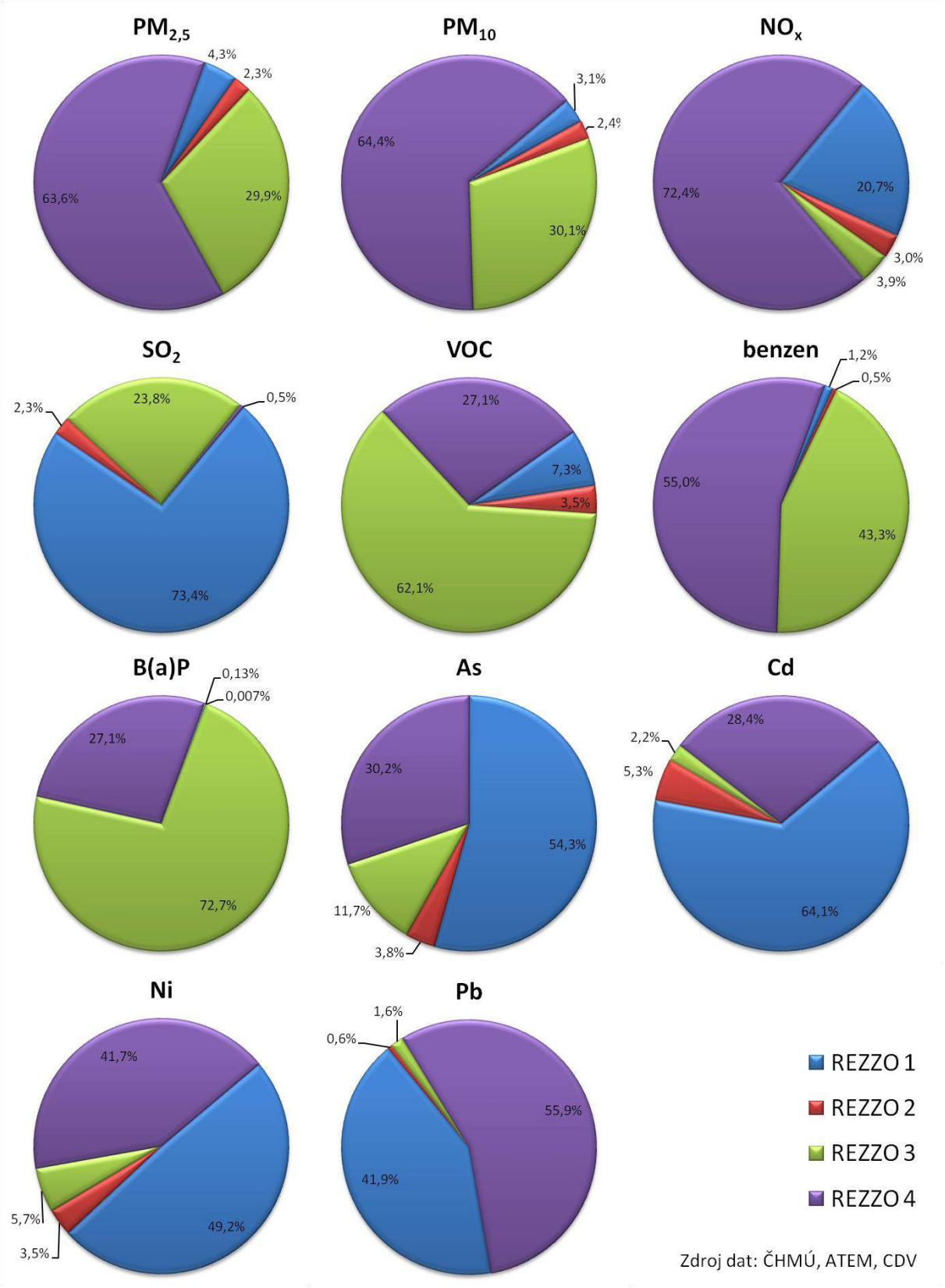
V absolutních hodnotách došlo k nejvyššímu snížení emisí NO_x u mobilních zdrojů REZZO 4 (cca 5 041 t), které za toto období poklesly o 23,8 %. Pokles byl zaznamenán i u všech ostatních kategorií stacionárních zdrojů – REZZO 1 o 27,5 %, REZZO 2 o 16,2 % a REZZO 3 o 50,3 %.

Nejvyšší relativní pokles zaznamenaly emise oxidu uhelnatého (CO), které za hodnocené desetiletí klesly o 43,8 % (26 455 t).

Dominantní vliv na celkový pokles měl vývoj emisí CO z mobilních zdrojů, kde emise poklesly o 48,3 % (19 703 t). Na celkovém snížení emisí se podílely i stacionární zdroje, kde u REZZO 1 došlo k poklesu o 29,4 %, REZZO 2 o 54,8 % a REZZO 3 o 32,7 %.

K výraznému snížení celkových emisí došlo i v případě VOC, kde k celkovému poklesu o 38,5 % (5 438 t) nejvíce přispěly mobilní zdroje REZZO 4 – pokles o 41,8 % (3 318 t) a stacionární zdroje z kategorie REZZO 3 o 37,1 %. Pokles nastal i u ostatních kategorií stacionárních zdrojů REZZO 1 (25,1 %) a REZZO 2 (40,3 %).

Obrázek 31: Podíl kategorií zdrojů na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011 [%]



Zdroj dat: ČHMÚ

Z tabulky níže (Tabulka 41:) vyplývá, že nejvíce celkových emisí je produkováno na území ORP Plzeň, České Budějovice a Tábor.

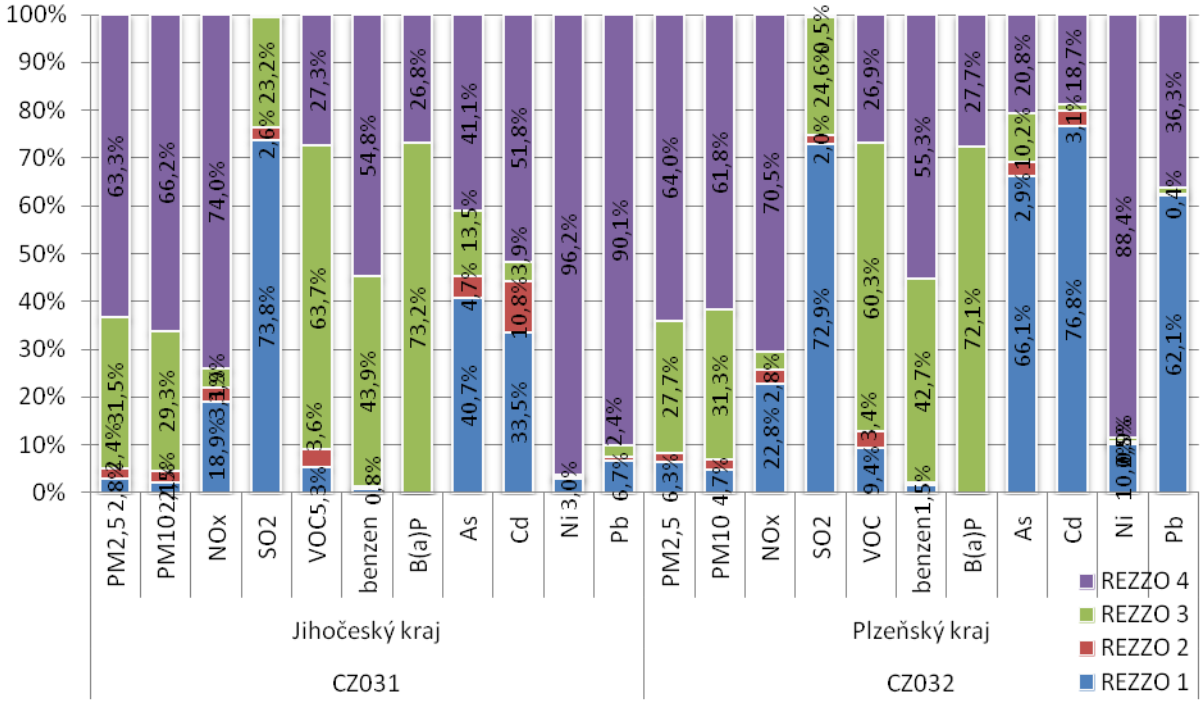
Tabulka 41: Celkové emisní bilance, členěno dle území obcí s rozšířenou působností (ORP), zóna CZ03 Jihozápad, 2011

Kraj	Název ORP	Emise znečišťujících látek										
		$PM_{2,5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
		[t/r]						[kg/r]				
Jihočeský kraj	Blatná	90,36	208,83	296,64	51,99	211,17	3,57	19,42	2,35	0,40	6,38	36,68
	České Budějovice	489,81	987,07	2 216,85	2 440,02	1 627,98	26,51	88,90	17,91	2,99	74,60	177,64
	Český Krumlov	248,05	522,18	813,17	384,30	631,28	10,34	66,04	12,34	1,46	21,22	94,41
	Dačice	143,52	330,78	444,44	118,48	310,82	4,96	34,06	4,78	0,55	10,76	59,18
	Jindřichův Hradec	319,16	675,09	886,16	157,30	704,13	12,47	69,26	13,99	2,24	31,69	140,20
	Kaplice	113,53	247,74	302,98	158,80	290,42	4,84	28,58	4,21	0,43	8,97	41,94
	Milevsko	128,69	294,98	379,32	192,72	324,72	4,96	29,43	5,99	0,50	11,04	56,28
	Písek	282,28	601,23	1 070,83	663,95	776,15	13,41	57,72	14,52	3,02	35,41	122,89
	Prachatice	191,01	417,85	424,81	117,81	474,88	7,92	48,17	4,76	0,63	13,29	71,49
	Soběslav	150,49	327,05	484,07	163,82	356,88	6,05	29,37	4,87	0,65	11,02	61,65
	Strakonice	210,68	470,04	969,84	1 358,88	668,18	9,86	46,71	13,15	0,75	38,56	84,04
	Tábor	408,51	908,89	1 941,14	2 259,71	1 142,87	17,81	81,20	29,08	2,10	79,69	199,29
	Trhové Sviny	139,26	307,69	343,32	93,79	290,92	4,75	33,29	4,36	0,57	10,06	51,67
	Třeboň	171,62	383,28	435,25	108,73	395,45	7,13	35,12	4,96	0,68	12,76	73,89
	Týn nad Vltavou	106,89	254,20	341,94	85,22	214,38	3,73	19,95	2,95	0,42	9,98	47,08
	Vimperk	119,75	268,99	231,49	109,11	288,80	4,57	28,64	4,24	0,67	13,42	47,87
	Vodňany	71,47	159,07	230,71	49,42	171,78	3,00	15,35	2,01	0,31	5,59	28,96
Součet z Jihočeský kraj		**3 385,08**	**7 364,94**	**11 812,95**	**8 514,05**	**8 880,82**	**145,89**	**731,20**	**146,46**	**18,36**	**394,44**	**1 395,15**
Plzeňský kraj	Blovice	74,41	152,18	201,96	62,30	201,69	3,29	16,75	1,88	0,26	4,64	29,62
	Domažlice	212,33	426,18	565,70	266,91	647,93	9,39	49,68	7,36	0,84	14,41	79,85
	Horažďovice	102,18	215,90	321,28	109,11	224,95	3,26	19,59	4,25	0,82	12,47	39,65
	Horšovský Týn	94,57	196,55	331,82	84,05	278,89	4,18	20,47	2,79	0,41	6,57	37,91
	Klatovy	255,51	519,86	707,94	412,62	707,50	11,66	56,52	7,34	1,11	26,35	101,32
	Kralovice	164,39	350,94	511,17	164,83	415,91	6,57	32,25	4,86	0,68	11,22	62,38
	Nepomuk	89,02	184,14	261,61	56,51	210,98	3,66	19,65	2,17	0,34	5,76	35,71
	Nýřany	222,87	449,85	965,88	190,11	779,85	13,77	40,89	5,77	1,01	13,10	84,67
	Plzeň	328,48	569,12	2 950,72	4 757,93	1 812,90	27,77	30,11	108,46	28,56	220,35	1 558,84
	Přeštice	109,86	216,73	379,90	121,43	381,45	5,68	20,66	2,59	0,35	5,84	40,51
	Rokycany	247,93	454,70	915,29	198,10	812,68	14,14	46,56	5,55	6,47	12,92	137,90
	Stod	88,32	171,05	424,16	75,06	325,95	5,65	17,32	1,89	0,36	5,24	32,95
	Stříbro	113,54	239,76	483,51	94,77	316,35	5,32	22,18	2,75	0,58	7,64	41,78
	Sušice	145,47	289,91	296,21	151,35	379,36	6,11	36,46	4,37	0,70	13,08	54,93
	Tachov	243,22	499,51	904,13	120,11	621,93	10,54	44,72	7,98	1,73	19,90	82,37
Součet z Plzeňský kraj		**2 492,10**	**4 936,38**	**10 221,30**	**6 865,18**	**8 118,31**	**130,99**	**473,82**	**170,00**	**44,22**	**379,49**	**2 420,38**

Zdroj dat: ČHMÚ

Podíl kategorií stacionárních a mobilních zdrojů (REZZO 1 – REZZO 4) na emisích jednotlivých škodlivých látek pro Jihočeský a Plzeňský kraj je uveden v grafu níže (Obrázek 32:).

Obrázek 32: Podíl kategorií stacionárních a mobilních zdrojů na celkových emisích, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

Jihočeský kraj

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

Tabulka 42: Emisní bilance stacionárních a mobilních zdrojů, Jihočeský kraj celkem, členěno dle kategorií zdrojů, vývoj 2001 – 2011 [t/rok]

Rok	Kategorie REZZO	Emise znečišťujících látek				
		TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
		[t/r]				
2001	REZZO 1	399,22	7 341,06	2 711,41	1 224,97	428,42
	REZZO 2	1 516,70	588,60	379,70	785,00	436,90
	REZZO 3	1 788,00	2 483,40	936,20	7 818,70	1 829,40
	REZZO 4	1 825,00	182,60	11 506,70	21 885,30	4 251,90
Celkem z 2001		**5 528,92**	**10 595,66**	**15 534,01**	**31 713,97**	**6 946,62**

Rok	Kategorie REZZO	Emise znečišťujících látek				
		TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
		[t/r]				
2002	REZZO 1	394,81	6 994,11	3 182,44	1 456,34	1 034,50
	REZZO 2	822,60	439,00	462,60	606,40	380,90
	REZZO 3	1 968,70	2 555,60	1 041,60	8 821,50	2 058,80
	REZZO 4	1 746,80	181,50	10 346,70	19 455,60	3 714,10
Celkem z 2002		**4 932,91**	**10 170,21**	**15 033,34**	**30 339,84**	**7 188,30**
2003	REZZO 1	489,30	7 954,88	3 263,13	1 263,86	693,36
	REZZO 2	830,50	391,60	252,10	532,40	276,00
	REZZO 3	1 997,40	2 552,30	1 055,40	9 067,00	2 111,90
	REZZO 4	1 769,50	183,50	10 323,00	19 117,80	3 681,60
Celkem z 2003		**5 086,70**	**11 082,28**	**14 893,63**	**29 981,06**	**6 762,86**
2004	REZZO 1	502,99	7 700,34	3 572,38	1 429,74	907,04
	REZZO 2	881,60	288,53	226,45	378,02	239,25
	REZZO 3	1 812,00	2 873,00	976,00	8 044,80	1 672,90
	REZZO 4	1 816,10	194,10	10 119,20	17 402,70	3 359,70
Celkem z 2004		**5 012,69**	**11 055,97**	**14 894,03**	**27 255,26**	**6 178,89**
2005	REZZO 1	392,84	7 755,03	2 997,86	1 100,72	533,35
	REZZO 2	839,21	314,15	231,34	360,58	266,28
	REZZO 3	1 785,80	2 854,80	1 026,00	8 281,90	1 720,50
	REZZO 4	1 925,70	40,20	10 345,30	16 864,80	3 262,80
Celkem z 2005		**4 943,55**	**10 964,19**	**14 600,49**	**26 608,00**	**5 782,92**
2006	REZZO 1	333,75	7 094,01	2 735,00	1 093,58	428,44
	REZZO 2	915,50	349,09	218,54	353,38	292,17
	REZZO 3	1 725,20	2 707,40	940,60	7 531,20	1 565,90
	REZZO 4	2 042,20	41,70	9 936,60	18 661,50	4 754,80
Celkem z 2006		**5 016,65**	**10 192,20**	**13 830,74**	**27 639,66**	**7 041,31**
2007	REZZO 1	313,99	7 077,23	2 745,09	1 082,63	436,67
	REZZO 2	936,61	294,34	220,53	328,34	277,07
	REZZO 3	1 590,11	2 501,85	913,30	7 310,72	1 519,14
	REZZO 4	2 068,00	44,90	10 255,80	19 903,80	5 012,90
Celkem z 2007		**4 908,71**	**9 918,32**	**14 134,72**	**28 625,49**	**7 245,78**
2008	REZZO 1	270,39	7 250,93	2 783,96	966,15	480,88
	REZZO 2	1 012,16	282,25	235,04	278,68	225,42
	REZZO 3	1 679,90	2 596,40	513,40	7 673,80	1 592,70
	REZZO 4	1 956,80	43,60	10 302,80	17 716,00	4 519,30
Celkem z 2008		**4 919,25**	**10 173,17**	**13 835,20**	**26 634,63**	**6 818,29**
2009	REZZO 1	212,50	6 893,18	2 714,33	815,46	391,10
	REZZO 2	493,65	262,42	207,95	247,25	202,78
	REZZO 3	1 652,09	2 638,64	507,96	6 779,67	1 573,33
	REZZO 4	2 050,90	43,50	9 992,10	16 639,80	4 121,20
Celkem z 2009		**4 409,15**	**9 837,75**	**13 422,35**	**24 482,18**	**6 288,40**

Rok	Kategorie REZZO	Emise znečišťujících látek				
		TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
		[t/r]				
2010	REZZO 1	221,47	6 993,26	2 763,28	974,42	688,33
	REZZO 2	297,57	239,92	234,35	237,42	251,95
	REZZO 3	2 024,67	3 076,37	596,20	8 909,82	1 848,26
	REZZO 4	2 009,20	41,20	8 821,10	11 866,30	2 544,70
Celkem z 2010		**4 552,92**	**10 350,75**	**12 414,93**	**21 987,96**	**5 333,25**
2011	REZZO 1	198,74	6 283,70	2 232,96	936,95	474,95
	REZZO 2	332,54	222,63	369,44	485,04	320,96
	REZZO 3	1 675,37	1 972,21	463,70	5 474,82	1 204,36
	REZZO 4	1 869,30	36,00	8 873,50	11 312,90	2 442,30
Celkem z 2011		**4 075,95**	**8 514,54**	**11 939,59**	**18 209,70**	**4 442,57**

Zdroj dat: ČHMÚ

V Jihočeském kraji došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO_2, NOx, CO i VOC. Celkové emise TZL ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 setrvale klesají: ze 400 t/rok na 200 t/r. Emise SO_2 ze zdrojů REZZO 1 poklesly z 7 340 t na 6 280 t/rok, emise NOx poklesly z 2 700 t na 2 230 t/rok. Emise CO ze zdrojů REZZO 1 rovněž poklesly, a to z 1 224 t na 936 t/rok (s meziročními výkyvy).

Rovněž emise TZL, SO_2, NOx, CO ze zdrojů REZZO 2 poklesly (nejvýznamněji emise TZL a SO_2).

Emise ze zdrojů REZZO 3 poklesly u všech sledovaných látek TZL, SO_2, NOx, CO. Nejvýrazněji poklesly emise NOx. Emise TZL jsou téměř na stejné úrovni (pokles o 6 %).

Emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly u SO_2, NOx, CO. Nejvýraznější pokles je zaznamenán u SO_2 (80 %). Naopak u emisí TZL ze zdrojů REZZO 4 došlo k mírnému nárůstu (o 2 %).

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 45 % emisí TZL ze zdrojů REZZO 4 a 41 % ze zdrojů REZZO 3,
- 73 % emisí SO_2 ze skupiny REZZO 1 a 23 % ze skupiny REZZO 3,
- 74 % emisí NOx ze skupiny REZZO 4 a 18 % ze skupiny REZZO 1,
- 62 % emisí CO ze skupiny REZZO 4 a 30 % ze skupiny REZZO 3.

Jak vyplývá z tabulky níže (Tabulka 43:) je nejvíce celkových emisí sledovaných znečišťujících látek emitováno na území ORP České Budějovice a Tábor, nejvíce celkových emisí ze zdrojů REZZO 3 je emitováno na území ORP Tábor a České Budějovice a nejvíce emisí PM_{10}, NOx a SO_2 ze zdrojů REZZO 1 je emitováno rovněž na území ORP České Budějovice a Tábor. Stejně tak je nejvíce emisí NOx a částic frakce PM_{10} a $PM_{2,5}$ ze zdrojů REZZO 4 emitováno na území ORP České Budějovice a Tábor.

V Jihočeském kraji došlo ke snížení emisí na významných vyjmenovaných zdrojích a úroveň emisí z těchto zdrojů je dlouhodobě stabilní. Oproti tomu narůstá význam emisí z dopravy (primární emise z výfuků, otěry brzd a pneumatik, resuspenze). Emise z dopravy tvoří více

než 50 % celkových emisí. Vytápění domácností se podílí na celkových emisích cca 22 %, avšak na emisích TZL téměř 40 %. V Jihočeském kraji je zemní plyn využíván k vytápění v cca 24 % bytů, uhlí a dřevo je využíváno ve 30 %.[9]

[9] 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, Jihočeský kraj, 2011

Název ORP	Kategorie zdroje	Emise znečišťujících látek						
		$PM_{2.5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P
		[t/r]						[kg/r]
Blatná	REZZO 1	0,05	0,05	1,93	0,01	3,12	0,01	
	REZZO 2	1,55	4,58	4,40	2,54	6,03	0,01	0,00
	REZZO 3	26,88	60,61	12,27	48,64	137,08	1,55	13,16
	REZZO 4	61,88	143,59	278,03	0,80	64,93	1,99	6,26
Součet z Blatná		**90,36**	**208,83**	**296,64**	**51,99**	**211,17**	**3,57**	**19,42**
České Budějovice	REZZO 1	33,56	53,38	729,26	2 182,34	99,86	0,13	0,09
	REZZO 2	23,48	42,81	72,57	39,20	119,97	0,18	0,00
	REZZO 3	127,81	246,67	77,41	210,88	974,69	11,94	63,97
	REZZO 4	304,95	644,20	1 337,62	7,61	433,46	14,26	24,84
Součet z České Budějovice		**489,81**	**987,07**	**2 216,85**	**2 440,02**	**1 627,98**	**26,51**	**88,90**
Český Krumlov	REZZO 1	4,17	6,31	67,96	249,40	46,38	0,16	0,05
	REZZO 2	6,69	15,85	30,16	13,43	12,66	0,04	0,01
	REZZO 3	93,63	164,10	30,87	119,29	403,30	4,75	48,08
	REZZO 4	143,56	335,93	684,17	2,18	168,94	5,39	17,91
Součet z Český Krumlov		**248,05**	**522,18**	**813,17**	**384,30**	**631,28**	**10,34**	**66,04**
Dačice	REZZO 1	0,67	0,90	4,72	6,81	13,74	0,03	0,00
	REZZO 2	3,08	6,60	21,84	34,01	8,54	0,02	0,00
	REZZO 3	48,57	104,54	18,48	76,73	213,12	2,40	23,86
	REZZO 4	91,19	218,74	399,40	0,93	75,41	2,51	10,19
Součet z Dačice		**143,52**	**330,78**	**444,44**	**118,48**	**310,82**	**4,96**	**34,06**
Jindřichův Hradec	REZZO 1	8,34	11,89	71,72	13,32	7,78	0,02	0,06
	REZZO 2	4,74	10,66	54,41	15,46	38,57	0,04	0,01
	REZZO 3	103,50	191,83	35,51	125,61	444,14	5,26	52,18
	REZZO 4	202,57	460,72	724,53	2,90	213,64	7,14	17,01
Součet z Jindřichův Hradec		**319,16**	**675,09**	**886,16**	**157,30**	**704,13**	**12,47**	**69,26**
Kaplice	REZZO 1	0,31	0,53	18,26	84,44	9,24	0,02	0,00
	REZZO 2	1,85	4,78	3,12	3,69	8,26	0,04	0,00
	REZZO 3	44,69	85,19	15,44	69,58	191,14	2,15	22,72
	REZZO 4	66,68	157,24	266,15	1,10	81,79	2,63	5,86
Součet z Kaplice		**113,53**	**247,74**	**302,98**	**158,80**	**290,42**	**4,84**	**28,58**
Milevsko	REZZO 1	0,68	0,96	18,25	98,80	36,52	0,16	0,00
	REZZO 2	0,21	0,36	1,23	2,83	7,72	0,04	0,00
	REZZO 3	42,46	92,94	17,90	90,07	201,85	2,14	21,06
	REZZO 4	85,34	200,71	341,94	1,02	78,64	2,62	8,36
Součet z Milevsko		**128,69**	**294,98**	**379,32**	**192,72**	**324,72**	**4,96**	**29,43**
Písek	REZZO 1	6,47	9,93	153,11	493,66	40,02	0,05	0,04
	REZZO 2	3,32	6,58	14,15	23,02	30,23	0,03	0,00
	REZZO 3	80,66	166,99	34,63	143,43	460,27	5,37	40,07
	REZZO 4	191,82	417,73	868,95	3,84	245,63	7,96	17,60
Součet z Písek		**282,28**	**601,23**	**1 070,83**	**663,95**	**776,15**	**13,41**	**57,72**
Prachatice	REZZO 1	0,57	0,81	13,08	22,00	12,23	0,05	0,00
	REZZO 2	3,64	12,06	13,22	4,26	19,43	0,05	0,00
	REZZO 3	75,80	136,31	24,79	90,07	331,06	3,96	38,63
	REZZO 4	111,00	268,67	373,73	1,49	112,16	3,86	9,53
Součet z Prachatice		**191,01**	**417,85**	**424,81**	**117,81**	**474,88**	**7,92**	**48,17**
Soběslav	REZZO 1	6,57	11,44	41,66	22,12	7,03	0,01	0,01
	REZZO 2	1,92	2,72	23,42	26,24	9,99	0,02	0,00
	REZZO 3	42,04	92,84	21,26	113,80	223,74	2,26	21,02
	REZZO 4	99,96	220,04	397,73	1,66	116,12	3,77	8,35
Součet z Soběslav		**150,49**	**327,05**	**484,07**	**163,82**	**356,88**	**6,05**	**29,37**
Strakonice	REZZO 1	8,15	14,39	340,19	1 158,98	55,05	0,10	0,04
	REZZO 2	2,04	4,95	8,16	6,82	12,40	0,05	0,00
	REZZO 3	67,69	159,89	35,15	190,95	456,55	4,96	33,52
	REZZO 4	132,80	290,81	586,34	2,13	144,18	4,76	13,14
Součet z Strakonice		**210,68**	**470,04**	**969,84**	**1 358,88**	**668,18**	**9,86**	**46,71**
Tábor	REZZO 1	20,38	32,82	686,89	1 908,83	115,22	0,35	0,01
	REZZO 2	6,94	17,14	55,08	22,32	16,46	0,04	0,01
	REZZO 3	114,66	265,39	61,07	323,93	709,20	7,41	56,86
	REZZO 4	266,53	593,54	1 138,10	4,63	301,99	10,01	24,33
Součet z Tábor		**408,51**	**908,89**	**1 941,14**	**2 259,71**	**1 142,87**	**17,81**	**81,20**
Trhové Sviny	REZZO 1	2,69	4,60	26,68	2,70	6,42	0,02	0,01
	REZZO 2	8,78	23,92	9,42	4,76	2,83	0,01	0,00
	REZZO 3	51,11	99,84	18,27	85,50	212,94	2,34	25,71
	REZZO 4	76,69	179,33	288,96	0,84	68,73	2,39	7,57
Součet z Trhové Sviny		**139,26**	**307,69**	**343,32**	**93,79**	**290,92**	**4,75**	**33,29**
Třeboň	REZZO 1	0,32	0,57	8,24	22,17	1,25	0,00	0,00
	REZZO 2	2,66	6,67	21,63	11,01	11,81	0,01	0,00
	REZZO 3	51,94	92,22	20,59	73,89	256,31	3,03	26,41
	REZZO 4	116,70	283,82	384,78	1,67	126,08	4,09	8,71
Součet z Třeboň		**171,62**	**383,28**	**435,25**	**108,73**	**395,45**	**7,13**	**35,12**
Týn nad Vltavou	REZZO 1	0,89	2,31	46,92	18,09	4,96	0,07	0,00
	REZZO 2	5,03	14,82	14,69	3,26	6,40	0,01	0,00
	REZZO 3	26,96	63,95	11,16	63,06	137,28	1,44	13,16
	REZZO 4	74,01	173,12	269,17	0,81	65,74	2,20	6,80
Součet z Týn nad Vltavou		**106,89**	**254,20**	**341,94**	**85,22**	**214,38**	**3,73**	**19,95**
Vimperk	REZZO 1	0,08	0,12	0,45	0,00	9,59	0,02	0,00
	REZZO 2	4,78	7,96	19,72	8,94	8,51	0,01	0,01
	REZZO 3	46,28	86,22	18,36	99,15	197,10	2,01	23,87
	REZZO 4	68,62	174,69	192,96	1,01	73,61	2,53	4,76
Součet z Vimperk		**119,75**	**268,99**	**231,49**	**109,11**	**288,80**	**4,57**	**28,64**
Vodňany	REZZO 1	0,34	0,43	3,66	0,03	6,54	0,01	0,00
	REZZO 2	0,62	1,05	2,24	0,85	1,15	0,00	0,00
	REZZO 3	21,79	46,94	10,53	47,64	106,80	1,13	10,84
	REZZO 4	48,73	110,65	214,29	0,90	57,29	1,86	4,51
Součet z Vodňany		**71,47**	**159,07**	**230,71**	**49,42**	**171,78**	**3,00**	**15,35**

Zdroj dat: ČHMÚ

Plzeňský kraj

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

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

Rok	Kategorie zdrojů	Emise znečišťujících látek				
		TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
				[t/r]		
2001	REZZO 1	580,49	9 521,12	3 583,40	1 342,31	1 222,36
	REZZO 2	809,30	544,20	406,30	1 131,90	568,10
	REZZO 3	1 428,60	1 720,20	797,00	7 291,90	1 674,90
	REZZO 4	1 608,30	157,20	9 677,10	18 880,00	3 695,60
Celkem z 2001		**4 426,69**	**11 942,72**	**14 463,80**	**28 646,11**	**7 160,96**
2002	REZZO 1	780,57	9 103,66	3 810,19	1 124,23	677,89
	REZZO 2	828,30	548,00	411,60	1 144,60	574,20
	REZZO 3	1 537,50	1 847,00	780,60	6 641,30	1 533,70
	REZZO 4	1 634,80	164,10	9 060,60	17 509,40	3 381,10
Celkem z 2002		**4 781,17**	**11 662,76**	**14 062,99**	**26 419,53**	**6 166,89**
2003	REZZO 1	823,96	8 536,32	3 670,56	1 247,25	677,25
	REZZO 2	483,90	492,80	338,60	920,10	421,10
	REZZO 3	1 813,20	1 927,40	879,80	8 252,20	1 889,90
	REZZO 4	1 756,80	178,10	9 457,40	17 986,50	3 515,50
Celkem z 2003		**4 877,86**	**11 134,62**	**14 346,36**	**28 406,05**	**6 503,75**
2004	REZZO 1	441,31	8 496,94	3 919,10	1 264,31	602,99
	REZZO 2	380,37	443,81	301,85	787,97	388,92
	REZZO 3	1 436,30	2 024,80	814,30	7 343,30	1 498,10
	REZZO 4	1 912,50	199,90	9 640,40	17 140,20	3 378,10
Celkem z 2004		**4 170,48**	**11 165,44**	**14 675,65**	**26 535,79**	**5 868,11**
2005	REZZO 1	610,07	9 062,71	3 876,46	1 232,65	520,18
	REZZO 2	353,20	394,56	265,84	621,33	307,79
	REZZO 3	1 422,40	2 160,00	822,20	7 155,80	1 462,00
	REZZO 4	2 176,60	42,60	10 474,70	17 636,60	3 500,80
Celkem z 2005		**4 562,27**	**11 659,87**	**15 439,19**	**26 646,38**	**5 790,77**
2006	REZZO 1	474,84	8 677,47	3 979,19	1 242,84	536,67
	REZZO 2	469,19	295,16	231,94	423,28	319,20
	REZZO 3	1 359,20	1 951,10	752,40	6 468,50	1 321,50
	REZZO 4	2 308,70	43,30	9 768,80	16 785,10	3 591,10
Celkem z 2006		**4 611,93**	**10 967,03**	**14 732,33**	**24 919,71**	**5 768,47**

Rok	Kategorie zdrojů	Emise znečišťujících látek				
		TZL	SO_2	NO_x	CO	VOC
				[t/r]		
2007	REZZO 1	391,12	8 509,72	3 558,72	1 356,22	636,50
	REZZO 2	515,40	203,81	189,79	337,54	96,62
	REZZO 3	1 235,48	1 641,62	727,73	6 280,46	1 282,58
	REZZO 4	2 352,90	46,40	9 763,20	16 700,20	3 555,70
Celkem z 2007		**4 494,90**	**10 401,55**	**14 239,44**	**24 674,41**	**5 571,39**
2008	REZZO 1	321,81	7 411,02	3 218,40	1 377,60	658,56
	REZZO 2	483,03	175,27	203,78	279,08	263,86
	REZZO 3	1 330,60	1 619,80	458,90	6 650,60	1 357,50
	REZZO 4	2 201,30	45,20	9 680,90	15 417,70	3 209,80
Celkem z 2008		**4 336,74**	**9 251,29**	**13 561,97**	**23 724,98**	**5 489,72**
2009	REZZO 1	263,62	8 633,13	2 278,41	788,24	753,55
	REZZO 2	317,16	150,15	166,77	249,03	238,58
	REZZO 3	1 188,30	1 994,06	429,08	5 844,34	1 237,18
	REZZO 4	2 323,80	45,20	9 454,10	14 723,90	3 029,70
Celkem z 2009		**4 092,89**	**10 822,54**	**12 328,36**	**21 605,51**	**5 259,01**
2010	REZZO 1	340,77	5 077,06	2 649,15	855,09	832,88
	REZZO 2	243,17	145,99	250,56	298,08	362,19
	REZZO 3	1 457,29	2 452,35	511,26	7 210,78	1 475,23
	REZZO 4	2 275,70	43,10	8 357,50	11 665,30	2 575,80
Celkem z 2010		**4 316,93**	**7 718,50**	**11 768,47**	**20 029,26**	**5 246,09**
2011	REZZO 1	312,05	5 005,78	2 329,05	874,67	761,94
	REZZO 2	187,47	135,55	289,05	381,28	279,15
	REZZO 3	1 198,46	1 689,70	398,54	4 689,82	998,91
	REZZO 4	1 769,70	33,80	7 269,30	9 749,90	2 186,80
Celkem z 2011		**3 467,68**	**6 864,83**	**10 285,94**	**15 695,67**	**4 226,79**

Zdroj dat: ČHMÚ

V Plzeňském kraji došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO_2, NO_x, CO i VOC.

Celkové emise TZL ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 setrvale klesají, z 580 t/rok na 312 t/r. Emise SO_2 ze zdrojů REZZO 1 poklesly z 9 521 t na 5 005 t/rok, emise NO_X poklesly z 3 580 t na 2 330 t/rok a emise CO poklesly z 1 382 t na 874 t/rok (s meziročními výkyvy).

Rovněž emise TZL, SO_2, NO_X, CO ze zdrojů REZZO 2 poklesly (nejvýznamněji emise TZL a SO_2, o více než 75 %).

Emise ze zdrojů REZZO 3 poklesly u všech sledovaných látek TZL, SO_2, NO_X, CO. Nejvýrazněji poklesly emise NO_X. Emise TZL a SO_2 jsou téměř na stejné úrovni (pokles o 10 %, resp. 2 %).

Emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly u SO_2, NO_X, CO. Nejvýraznější pokles je zaznamenán u SO_2 (80 %). Naopak u emisí TZL k nárůstu o 10 %.

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 51 % emisí TZL ze zdrojů REZZO 4 a 34 % ze zdrojů REZZO 3,
- 72 % emisí SO_2 ze skupiny REZZO 1 a 24 % ze skupiny REZZO 3,
- 74 % emisí NO_X ze skupiny REZZO 4 a 18 % ze skupiny REZZO 1,
- 70 % emisí CO ze skupiny REZZO 4 a 22 % ze skupiny REZZO 3,

Z tabulky níže (Tabulka 45:) je patrné, že nejvíce celkových emisí ze zdrojů REZZO 3 je emitováno na území ORP Plzeň a Klatovy a nejvíce emisí TZL, NO_X a SO_2 ze zdrojů REZZO 1 je emitováno na území ORP Plzeň. Nejvíce emisí NO_X a částic frakce PM_{10} a $PM_{2,5}$ je ze zdrojů REZZO 4 emitováno na území ORP Plzeň a Nýřany.

Rovněž v Plzeňském kraji došlo ke snížení emisí na významných vyjmenovaných zdrojích a úroveň emisí z těchto zdrojů je dlouhodobě stabilní. V Plzeňském kraji je dominantním zdrojem emisí doprava (více než 50 % celkových emisí). Vytápění domácností má významný podíl na emisích TZL (34 %). Plyn je k vytápění využíván na území kraje v 35 %, pevná paliva (uhlí, koks, dřevo) v cca 25 %, 29 % bytů je vytápěno z kotelny mimo dům. [10]

[10] 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, Plzeňský kraj

Název ORP	Kategorie zdroje	Emise znečišťujících látek						
		$PM_{2,5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P
		[t/r]						[kg/r]
Blovice	REZZO 1	0,02	0,07	0,08	0,00	4,68	0,02	
	REZZO 2	0,94	1,83	2,26	2,28	5,27	0,02	0,00
	REZZO 3	25,67	54,94	12,59	59,38	137,56	1,49	12,82
	REZZO 4	47,78	95,34	187,03	0,65	54,17	1,76	3,93
Součet z Blovice		**74,41**	**152,18**	**201,96**	**62,30**	**201,69**	**3,29**	**16,75**
Domažlice	REZZO 1	4,57	6,70	21,71	65,38	20,30	0,01	0,01
	REZZO 2	7,00	13,90	29,37	7,11	49,56	0,10	0,00
	REZZO 3	77,97	168,12	37,90	192,90	440,36	4,74	39,15
	REZZO 4	122,78	237,47	476,72	1,53	137,70	4,54	10,52
Součet z Domažlice		**212,33**	**426,18**	**565,70**	**266,91**	**647,93**	**9,39**	**49,68**
Horažďovice	REZZO 1	13,84	23,67	73,84	26,20	21,58	0,10	0,02
	REZZO 2	1,80	5,17	5,38	6,12	6,60	0,02	0,00
	REZZO 3	29,23	67,29	13,28	76,23	141,23	1,40	14,47
	REZZO 4	57,31	119,76	228,78	0,55	55,54	1,73	5,11
Součet z Horažďovice		**102,18**	**215,90**	**321,28**	**109,11**	**224,95**	**3,26**	**19,59**
Horšovský Týn	REZZO 1	0,79	1,19	10,29	0,51	40,16	0,20	0,00
	REZZO 2	1,00	1,90	5,48	5,42	7,97	0,04	0,00
	REZZO 3	29,37	70,68	14,79	77,23	155,78	1,60	14,32
	REZZO 4	63,42	122,78	301,27	0,90	74,97	2,33	6,14
Součet z Horšovský Týn		**94,57**	**196,55**	**331,82**	**84,05**	**278,89**	**4,18**	**20,47**
Klatovy	REZZO 1	1,17	2,01	62,85	216,35	20,39	0,08	0,01
	REZZO 2	8,31	19,35	19,43	4,42	23,73	0,10	0,00
	REZZO 3	87,20	185,62	42,73	189,56	485,24	5,39	43,66
	REZZO 4	158,84	312,88	582,93	2,28	178,14	6,09	12,85
Součet z Klatovy		**255,51**	**519,86**	**707,94**	**412,62**	**707,50**	**11,66**	**56,52**
Kralovice	REZZO 1	17,27	29,35	24,88	0,20	7,58	0,01	0,00
	REZZO 2	1,87	3,87	8,75	14,43	3,70	0,01	0,01
	REZZO 3	45,51	119,04	26,10	149,10	298,06	3,08	21,98
	REZZO 4	99,74	198,68	451,45	1,10	106,57	3,48	10,27
Součet z Kralovice		**164,39**	**350,94**	**511,17**	**164,83**	**415,91**	**6,57**	**32,25**
Nepomuk	REZZO 1						0,00	
	REZZO 2	0,41	0,58	2,56	0,90	4,67	0,02	0,00
	REZZO 3	29,35	64,35	11,87	54,88	138,98	1,54	14,53
	REZZO 4	59,27	119,22	247,18	0,73	67,34	2,10	5,12
Součet z Nepomuk		**89,02**	**184,14**	**261,61**	**56,51**	**210,98**	**3,66**	**19,65**
Nýřany	REZZO 1	0,51	0,84	66,48	15,85	15,21	0,02	
	REZZO 2	7,94	15,98	16,29	8,66	18,48	0,05	0,00
	REZZO 3	55,69	135,92	41,94	161,63	507,64	5,96	27,02
	REZZO 4	158,73	297,12	841,17	3,97	238,51	7,74	13,87
Součet z Nýřany		**222,87**	**449,85**	**965,88**	**190,11**	**779,85**	**13,77**	**40,89**
Plzeň	REZZO 1	56,68	82,71	1 861,85	4 642,29	421,45	0,68	1,16
	REZZO 2	4,74	10,99	94,47	12,95	50,60	0,19	0,00
	REZZO 3	33,24	74,15	56,24	93,65	902,21	11,74	16,10
	REZZO 4	233,82	401,27	938,16	9,03	438,65	15,16	12,84
Součet z Plzeň		**328,48**	**569,12**	**2 950,72**	**4 757,93**	**1 812,90**	**27,77**	**30,11**
Přeštice	REZZO 1	9,16	16,25	53,44	17,99	61,81	0,30	
	REZZO 2	1,27	1,99	2,75	1,92	10,97	0,03	0,00
	REZZO 3	30,59	72,85	21,58	100,19	221,02	2,36	15,10
	REZZO 4	68,84	125,64	302,14	1,33	87,65	3,00	5,56
Součet z Přeštice		**109,86**	**216,73**	**379,90**	**121,43**	**381,45**	**5,68**	**20,66**
Rokycany	REZZO 1	19,78	23,34	46,64	15,55	77,80	0,38	0,04
	REZZO 2	1,83	4,12	13,14	5,12	11,27	0,02	0,00
	REZZO 3	68,67	140,48	40,38	172,89	481,51	5,49	34,53
	REZZO 4	157,64	286,78	815,13	4,55	242,10	8,26	11,99
Součet z Rokycany		**247,93**	**454,70**	**915,29**	**198,10**	**812,68**	**14,14**	**46,56**
Stod	REZZO 1	0,33	0,59	23,07	1,04	0,96	0,00	0,00
	REZZO 2	0,48	0,52	25,80	12,30	16,11	0,00	0,00
	REZZO 3	23,84	56,70	15,40	60,01	210,37	2,52	11,58
	REZZO 4	63,68	113,24	359,89	1,72	98,51	3,12	5,74
Součet z Stod		**88,32**	**171,05**	**424,16**	**75,06**	**325,95**	**5,65**	**17,32**
Stříbro	REZZO 1	2,40	3,94	19,07	0,46	25,44	0,00	0,00
	REZZO 2	2,09	4,37	5,54	15,37	5,20	0,01	0,00
	REZZO 3	29,61	75,67	15,60	77,33	176,63	1,90	14,26
	REZZO 4	79,44	155,78	443,30	1,62	109,09	3,41	7,93
Součet z Stříbro		**113,54**	**239,76**	**483,51**	**94,77**	**316,35**	**5,32**	**22,18**
Sušice	REZZO 1	0,10	0,20	1,87	2,91	2,71	0,00	0,00
	REZZO 2	5,60	9,16	25,90	13,35	9,51	0,02	0,01
	REZZO 3	60,24	121,98	24,52	134,15	279,75	2,92	30,66
	REZZO 4	79,53	158,55	243,91	0,94	87,40	3,16	5,80
Součet z Sušice		**145,47**	**289,91**	**296,21**	**151,35**	**379,36**	**6,11**	**36,46**
Tachov	REZZO 1	29,80	42,43	62,98	1,05	41,86	0,20	0,03
	REZZO 2	5,94	13,38	31,94	25,22	55,51	0,06	0,01
	REZZO 3	63,43	138,83	23,62	90,59	315,43	3,75	31,26
	REZZO 4	144,05	304,87	785,59	3,25	209,13	6,53	13,44
Součet z Tachov		**243,22**	**499,51**	**904,13**	**120,11**	**621,93**	**10,54**	**44,72**

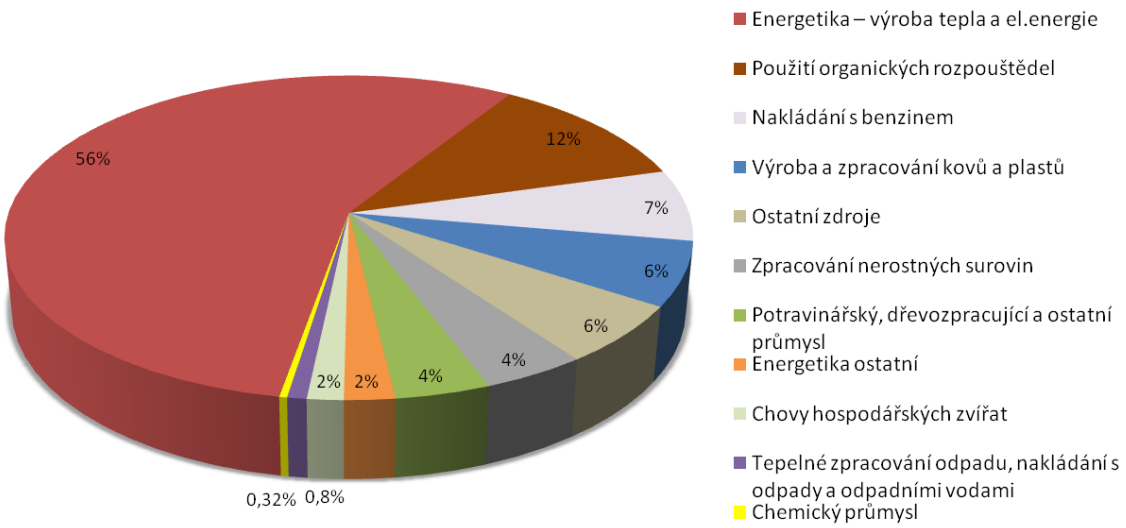
Zdroj dat: ČHMÚ

C.4.3 Podrobné emisní bilance pro rok 2011

V následující tabulce uvádíme pro zónu CZ03 Jihozápad bilance znečišťujících látek také jako souhrn emisních vstupů do rozptylové studie podle jednotlivých zón a aglomerací. Oproti bilanci za rok 2011, použité z důvodu metodického souladu pro porovnání vývoje 2001 – 2011 v předchozí tabulce, obsahuje podrobná emisní bilance komplexní vstupy za kategorii hromadně sledovaných stacionárních zdrojů REZZO 3 (kromě emisí z vytápění domácností i emise PM_{10} a $PM_{2,5}$ ze stavební činnosti, zemědělství a VOC z plošného použití organických rozpouštědel) a mobilních zdrojů REZZO 4 (modifikovaná metodika, navíc zahrnuty resuspenze – zvířený prach).

Na území zóny CZ03 Jihozápad bylo v roce 2011 lokalizováno 2 630 jednotlivě evidovaných provozoven stacionárních zdrojů, které vykázaly v souhrnné provozní evidenci vypouštění škodlivin prostřednictvím 6 900 komínů/výduchů. Z tohoto celkového množství bylo 311 provozoven kategorie REZZO 1 (1 963 komínů/výduchů) a 2 319 provozoven kategorie REZZO 2 (4 937 komínů/výduchů).

Obrázek 33: Skladba počtu jednotlivě evidovaných zdrojů, vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad, stav roku 2011



Z celkového počtu jednotlivě evidovaných zdrojů, vyjmenovaných v příloze č. 2 k zákonu o ochraně 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 12 % a „Nakládání s benzinem“ – cca 7 %.

V tabulkách níže (Tabulka 46:, Tabulka 47:) uvádíme porovnání emisí v zóně CZ03 Jihozápad s emisními vstupy v ostatních zónách a aglomeracích a také jejich měrné emise na plochu. Zóna CZ03 Jihozápad zaujímá 4. místo v plošných měrných emisích.

Z grafu (viz Obrázek 34:) je patrné, že na emisích PM_{10}, $PM_{2,5}$, NO_x mají v Jihočeském i Plzeňském kraji 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.

Tabulka 46: Emise zón/aglomerací na celkových emisích bilancovaných znečišťujících látek v rámci ČR, REZZO 1 až REZZO 4, rok 2011 [t/rok]

Podíl zón/aglomerací	$PM_{2,5}$ /t/rok)	PM_{10} /t/rok)	NO_x /t/rok)	SO_2 /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
ČR celkem	**41 562**	**86 393**	**224 433**	**163 491**	**135 508**	**2 147**	**6 785**	**3 919**	**878**	**13 423**	**32 746**

Zdroj dat: ČHMÚ

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

Podíl zón/aglomerací	$PM_{2,5}$ /t/rok)	PM_{10} /t/rok)	NO_x /t/rok)	SO_2 /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

Podíl zón/aglomerací	$PM_{2,5}$ /t/rok)	PM_{10} /t/rok)	NO_x /t/rok)	SO_2 /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)
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
ČR celkem	**0,527**	**1,095**	**2,846**	**2,073**	**1,718**	**0,027**	**0,086**	**0,050**	**0,011**	**0,170**	**0,415**

Zdroj dat: ČHMÚ

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

Kraj	Kategorie zdrojů / skupina zdrojů		Emise znečišťujících látek										
			$PM_{2,5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
			[t/r]						[kg/r]				
Jihočeský kraj	REZZO 1	Vyjmenované zdroje	94,21	151,42	2 232,96	6 283,70	474,95	1,22	0,31	59,57	6,16	156,33	93,13
		Celkem z REZZO 1	**94,21**	**151,42**	**2 232,96**	**6 283,70**	**474,95**	**1,22**	**0,31**	**59,57**	**6,16**	**156,33**	**93,13**
	REZZO 2	Vyjmenované zdroje	81,35	183,53	369,44	222,63	320,96	0,59	0,05	6,89	1,98	15,78	12,02
		Celkem z REZZO 2	**81,35**	**183,53**	**369,44**	**222,63**	**320,96**	**0,59**	**0,05**	**6,89**	**1,98**	**15,78**	**12,02**
	REZZO 3	Vytápění domácností	1 013,27	1 438,99	463,70	1 972,21	1 204,36	0,82	535,11	19,84	0,72	24,08	33,52
		Plošné použití organických rozpouštědel					4 452,22	63,27					
		Výstavba a demolice	2,98	29,86									
		Polní práce a chov zvířat	50,24	687,61									
		Celkem z REZZO 3	**1 066,50**	**2 156,46**	**463,70**	**1 972,21**	**5 656,58**	**64,09**	**535,11**	**19,84**	**0,72**	**24,08**	**33,52**
	REZZO 4	Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), primární (výfukové) emise, otěry brzd a pneumatik	260,73	300,85	3 131,67	27,91	1 220,79	37,63	40,62	26,00	7,48	100,39	398,80
		Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), resuspenze (zvířený prach)	448,78	1 854,97									
		Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, primární (výfukové) emise, otěry z brzd a pneumatik, odpary benzínu z (palivového systému) vozidel	54,52	69,28	871,49	5,87	749,81	27,93	37,86	34,16	2,03	4 892,65	857,68
		Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, resuspenze (zvířený prach)	1 169,22	2 438,67									
		Letecká doprava (letiště)	0,00	0,00	12,23	0,20	1,66	0,03					
		Železniční doprava	15,14	15,14	195,87	0,58	27,07	0,41	8,46				
		Vodní doprava	1,40	1,40	18,14	0,05	2,51	0,04	0,78				
		Zemědělské a lesní stroje	171,36	171,36	4 139,10	0,78	248,47	7,04	95,79				
		Ostatní nesilniční vozidla a stroje	21,87	21,87	378,36	0,13	178,01	6,92	12,23				
		Celkem z REZZO 4	**2 143,02**	**4 873,53**	**8 746,86**	**35,51**	**2 428,33**	**79,99**	**195,74**	**60,16**	**9,50**	**4 993,04**	**1 256,48**
Celkem z Jihočeský kraj			**3 385,08**	**7 364,94**	**11 812,95**	**8 514,05**	**8 880,82**	**145,89**	**731,20**	**146,46**	**18,36**	**5 189,23**	**1 395,15**

Zdroj dat: ČHMÚ

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 Plzeňského kraje, údaje rok 2011, v podrobném členění dle kategorií REZZO

Kraj	Kategorie zdrojů / skupina zdrojů		Emise znečišťujících látek										
			$PM_{2,5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
			[t/r]						[kg/r]				
Plzeňský kraj	REZZO 1	Vyjmenované zdroje	156,42	233,29	2 329,05	5 005,78	761,94	2,00	1,26	112,41	33,94	224,18	1 504,24
		Celkem z REZZO 1	**156,42**	**233,29**	**2 329,05**	**5 005,78**	**761,94**	**2,00**	**1,26**	**112,41**	**33,94**	**224,18**	**1 504,24**
	REZZO 2	Vyjmenované zdroje	51,21	107,08	289,05	135,55	279,15	0,69	0,04	5,00	1,35	11,16	9,13
		Celkem z REZZO 2	**51,21**	**107,08**	**289,05**	**135,55**	**279,15**	**0,69**	**0,04**	**5,00**	**1,35**	**11,16**	**9,13**
	REZZO 3	Vytápění domácností	649,31	1 005,64	398,54	1 689,70	998,91	0,64	341,44	17,31	0,63	19,79	28,87
		Plošné použití organických rozpouštědel					3 892,85	55,25					
		Výstavba a demolice	2,27	22,75									
		Polní práce a chov zvířat	38,03	518,21									
		Celkem z REZZO 3	**689,61**	**1 546,61**	**398,54**	**1 689,70**	**4 891,76**	**55,89**	**341,44**	**17,31**	**0,63**	**19,79**	**28,87**
	REZZO 4	Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), primární (výfukové) emise, otěry brzd a pneumatik	306,87	347,52	3 582,93	31,63	1 332,00	41,94	40,09	22,26	7,52	87,05	347,28
		Silniční doprava na komunikacích pokrytých sčítáním dopravy (mimo tunely), resuspenze (zvířený prach)	383,91	1 586,83									
		Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, primární (výfukové) emise, otěry z brzd a pneumatik, odpary benzínu z (palivového systému) vozidel	35,28	40,52	348,81	1,04	593,04	22,91	10,44	13,01	0,77	1 864,05	530,82
		Silniční doprava na komunikacích NEpokrytých sčítáním dopravy, resuspenze (zvířený prach)	723,63	929,10									
		Portály a výdechy tunelů, primární (výfukové) emise, otěry brzd a pneumatik	1,02	1,08	11,04	0,06	3,25	0,10	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05
		Portály a výdechy tunelů, resuspenze (zvířený prach)	0,06	0,24									
		Letecká doprava (letiště)	0,00	0,00	12,77	0,21	1,74	0,03					
		Železniční doprava	15,00	15,00	194,04	0,57	26,82	0,40	8,38				
		Vodní doprava	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
		Zemědělské a lesní stroje	122,42	122,42	2 955,29	0,55	183,08	5,28	68,43				
		Ostatní nesilniční vozidla a stroje	6,67	6,67	99,78	0,08	45,55	1,75	3,73				
		Celkem z REZZO 4	**1 594,85**	**3 049,39**	**7 204,66**	**34,15**	**2 185,47**	**72,41**	**131,08**	**35,28**	**8,29**	**1 951,11**	**878,15**
Celkem z Plzeňský kraj			**2 492,10**	**4 936,38**	**10 221,30**	**6 865,18**	**8 118,31**	**130,99**	**473,82**	**170,00**	**44,22**	**2 206,25**	**2 420,38**
Celkový součet			**5 877,18**	**12 301,32**	**22 034,25**	**15 379,24**	**16 999,13**	**276,88**	**1 205,02**	**316,45**	**62,58**	**7 395,49**	**3 815,53**

Zdroj dat: ČHMÚ

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 Jihočeského kraje, údaje rok 2011, v členění dle Přílohy 2 zákona, doplněná o dopravu

Kraj	Skupina zdrojů		Specifikace skupiny	Emise znečišťujících látek										
				$PM_{2,5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
				[t/r]						[kg/r]				
Jihočeský kraj	10	Energetika – výroba tepla a el. energie	Vyjmenované zdroje	99,55	149,18	2 495,14	6 433,84	312,93	0,29	0,34	66,46	6,43	172,11	105,09
			Vytápění domácností	1 013,27	1 438,99	463,70	1 972,21	1 204,36	0,82	535,11	19,84	0,72	24,08	33,52
	20	Tepelné zpracování odpadu, nakládání s odpady a odpadními vodami	Vyjmenované zdroje	0,04	0,06	0,00	0,00	2,27	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	30	Energetika ostatní	Vyjmenované zdroje	3,45	5,91	14,96	8,73	0,78	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	40	Výroba a zpracování kovů a plastů	Vyjmenované zdroje	11,21	22,68	7,63	2,58	40,34	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	0,06
	50	Zpracování nerostných surovin	Vyjmenované zdroje	31,36	106,00	65,67	60,62	8,71	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
	60	Chemický průmysl	Vyjmenované zdroje					19,52	0,02		0,00	0,00	0,00	0,00
	70	Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl	Vyjmenované zdroje	7,87	13,49	8,29	0,53	4,44	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	50,24	687,61									
	90	Použití organických rozpouštědel	Vyjmenované zdroje	1,95	3,09	10,16	0,03	353,94	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			Plošné použití organických rozpouštědel					4 452,22	63,27					
	100	Nakládání s benzinem	Vyjmenované zdroje	0,00	0,00	0,00	0,00	9,84	0,03		0,00	0,00	0,00	0,00
	110	Ostatní zdroje	Vyjmenované zdroje	20,15	34,55	0,54	0,00	43,16	0,04		0,00	0,00	0,00	0,00
			Výstavba a demolice	2,98	29,86									
	200	Mobilní zdroje celkem		2 143,02	4 873,53	8 746,86	35,51	2 428,33	79,99	195,74	60,16	9,50	4 993,04	1 256,48
Celkem z Jihočeský kraj				**3 385,08**	**7 364,94**	**11 812,95**	**8 514,05**	**8 880,82**	**145,89**	**731,20**	**146,46**	**18,36**	**5 189,23**	**1 395,15**

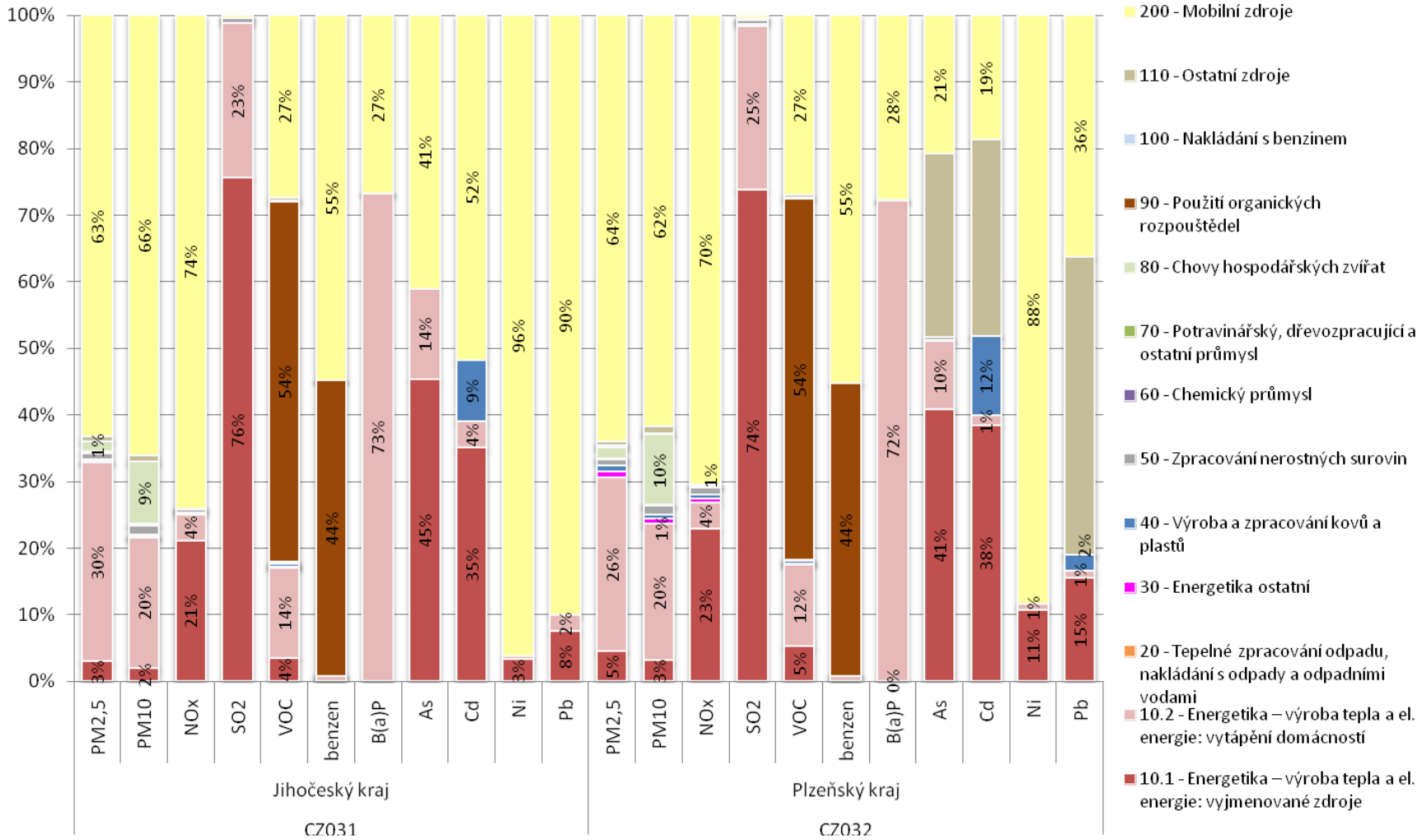
Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 51: 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										
				$PM_{2,5}$	PM_{10}	NO_x	SO_2	VOC	benzen	B(a)P	arsen	kadmium	nikl	olovo
				[t/r]						[kg/r]				
Plzeňský kraj	10	Energetika – výroba tepla a el. energie	Vyjmenované zdroje	112,22	159,32	2 335,56	5 065,75	422,79	0,34	0,47	69,38	17,00	235,20	373,69
			Vytápění domácností	649,31	1 005,64	398,54	1 689,70	998,91	0,64	341,44	17,31	0,63	19,79	28,87
	20	Tepelné zpracování odpadu, nakládání s odpady a odpadními vodami	Vyjmenované zdroje	0,00	0,01			0,91	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	30	Energetika ostatní	Vyjmenované zdroje	22,78	39,06	61,48	15,13	4,42	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00
	40	Výroba a zpracování kovů a plastů	Vyjmenované zdroje	24,13	28,84	63,91	3,77	34,19	0,08	0,03	0,43	5,28	0,00	56,80
	50	Zpracování nerostných surovin	Vyjmenované zdroje	19,72	65,75	117,47	44,29	3,94	0,00	0,01	0,59	0,02	0,15	0,88
	60	Chemický průmysl	Vyjmenované zdroje	0,01	0,01			7,73	0,02		0,00	0,00	0,00	0,00
	70	Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl	Vyjmenované zdroje	6,57	11,27	4,08	1,46	6,98	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	38,03	518,21									
	90	Použití organických rozpouštědel	Vyjmenované zdroje	7,73	11,33	6,36	0,89	509,47	2,19		0,00	0,00	0,00	0,00
			Plošné použití organických rozpouštědel					3 892,85	55,25					
	100	Nakládání s benzinem	Vyjmenované zdroje	0,01	0,02	0,05	0,03	15,58	0,06		0,00	0,00	0,00	0,00
	110	Ostatní zdroje	Vyjmenované zdroje	14,45	24,77	29,20	10,02	35,07	0,00	0,79	47,00	13,00	0,00	1 082,00
			Výstavba a demolice	2,27	22,75									
	200	Mobilní zdroje celkem		1 594,85	3 049,39	7 204,66	34,15	2 185,47	72,41	131,08	35,28	8,29	1 951,11	878,15
Celkem z Plzeňský kraj				**2 492,10**	**4 936,38**	**10 221,30**	**6 865,18**	**8 118,31**	**130,99**	**473,82**	**170,00**	**44,22**	**2 206,25**	**2 420,38**

Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 34: Podíl skupin stacionárních a mobilních zdrojů na sledovaných znečišťujících látkách, zóna CZ03 Jihozápad, rok 2011



Zdroj dat: ČHMÚ

C.4.4 Hodnocení emisních bilancí

Doprava je majoritním zdrojem emisí tuhých látek i suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ na území zóny CZ03 Jihozápad, druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností).

Vývoj emisí SO_2 a NO_x v celé hodnocené oblasti je ovlivněn především zdroji REZZO 1 a 2, které tvoří více než 70 % emisí stacionárních zdrojů. Na emisích TZL se ve skupině stacionárních zdrojů podílí vedle vytápění domácností rovněž těžba a úprava nerostných surovin.

Snižování emisí SO_2 a částečně také NO_x, ke kterému dochází u stacionárních zdrojů prakticky po celé hodnocené období, lze přičíst mj. navyšujícímu se podílu spalované biomasy v provozovně Plzeňské teplárenské – centrální zdroj tepla a nižší spotřebě uhlí v provozovně Plzeňská energetika – Teplárna ELÚ III. Ke snižování emisí ale dochází i u ostatních tepláren, jako jsou Plzeňská energetika – Tylova, Planá n. Lužnicí, České Budějovice, Strakonice, Písek a Tábor.

Podobně jako i v jiných územích se na poklesu vykázaných emisí TZL zdrojů REZZO 2 mezi lety 2008 a 2009 (z 1495 t na pouhých 810 t) namísto reálného snížení emisí podepisuje metodická změna vykazování emisí u kamenolomů, vycházející z dikce nově vydaných legislativních ustanovení o způsobu zjišťování množství emisí.

Hlavní podíl na emisích CO a částečně také VOC má vytápění domácností. 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.5 Analýza příčin znečištění

C.5.1 Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10}

Na území zóny CZ03 Jihozápad nedochází na základě vyhodnocení prostorové interpretace dat ČHMÚ k překračování ročního imisního limitu PM_{10}.

Na průměrných ročních koncentracích PM_{10} 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 tuhých látek – recyklační linky stavební suti, pískovny, kamenolomy, betonárny, slévárny a vápenky. Plošně je možné označit za významný rovněž vliv sekundárních aerosolů[11]. Na obrázcích níže (Obrázek 35: až Obrázek 38:) jsou znázorněny mapové výstupy s příspěvky jednotlivých uvedených skupin zdrojů k celkovému imisnímu zatížení PM_{10}.

[11] 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.

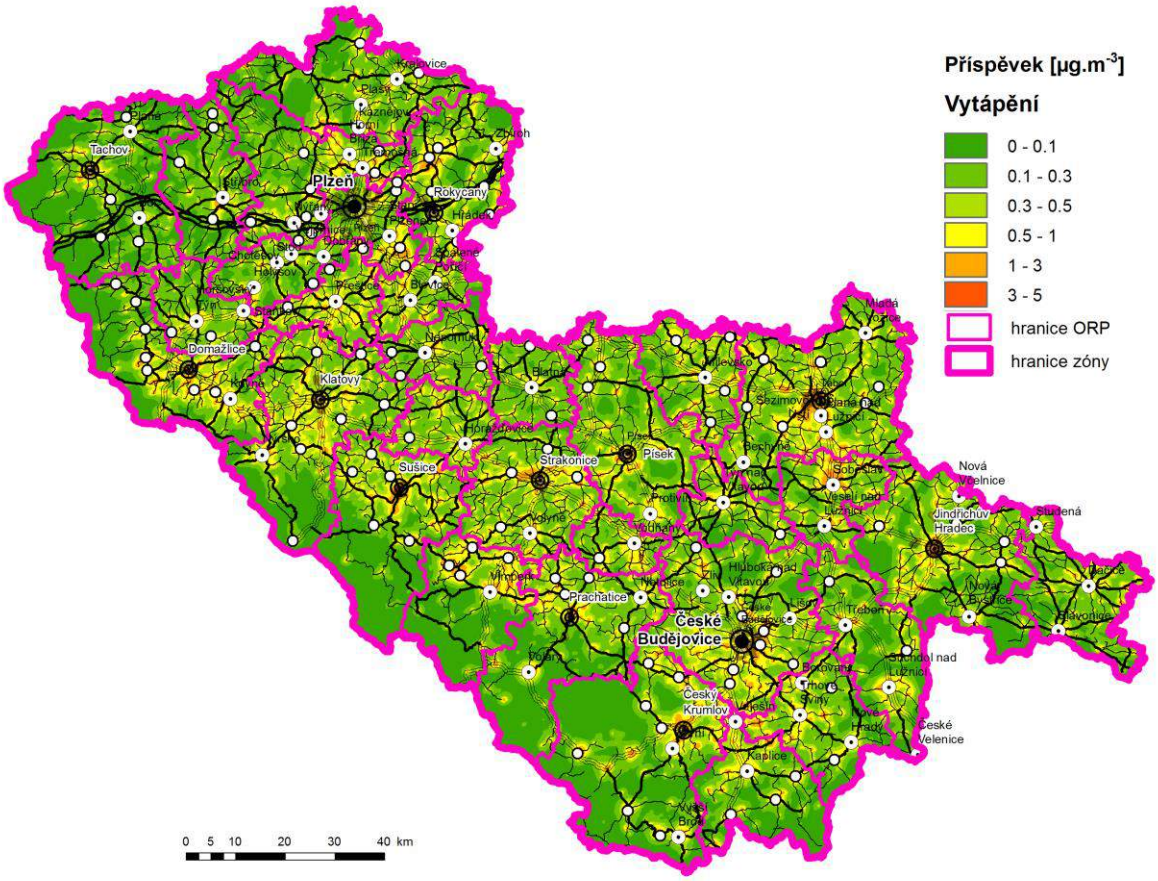
Vyjmenované zdroje přispívají k imisnímu zatížení částicemi PM_{10}, resp. $PM_{2,5}$ v omezené míře. Jde zejména o zdroje s významnějšími fugitivními emisemi z technologických celků (doprava a manipulace se vsázkou, surovinou nebo produktem; tavení neželezných kovů nebo jejich slitin; tavení v elektrické 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.

Doprava je majoritním zdrojem emisí tuhých látek i suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ na území zóny CZ03 Jihozápad, druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností).

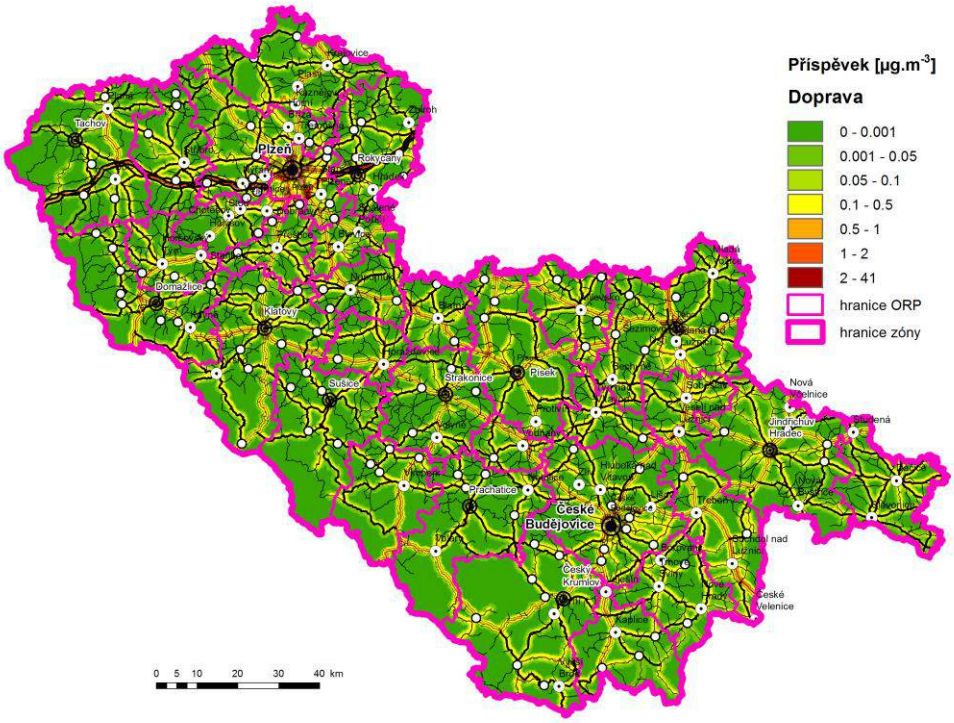
Imisní limit pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} je překračován na některých lokalitách imisního monitoringu výhradně v období topné sezóny, a to zejména na předměstských a venkovských lokalitách, kde je vliv lokálních topenišť markantnější. Dle prostorové interpretace dat ČHMÚ nejsou na území zóny CZ03 Jihozápad vymezeny oblasti s překročeným imisním limitem pro 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci PM_{10}.

Na obrázcích níže Obrázek 35: až Obrázek 38:) je zobrazen podíl skupin zdrojů na imisním zatížení PM_{10} (vztaženo k průměrné roční koncentraci).

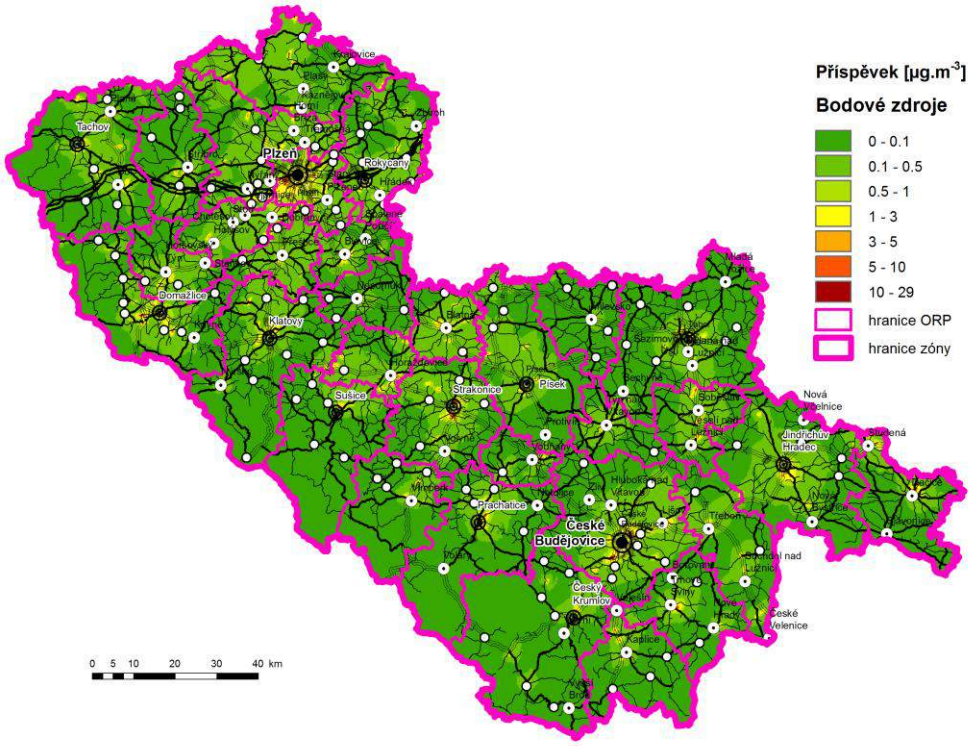
Obrázek 35: Příspěvek skupiny zdrojů „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci PM_{10}, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



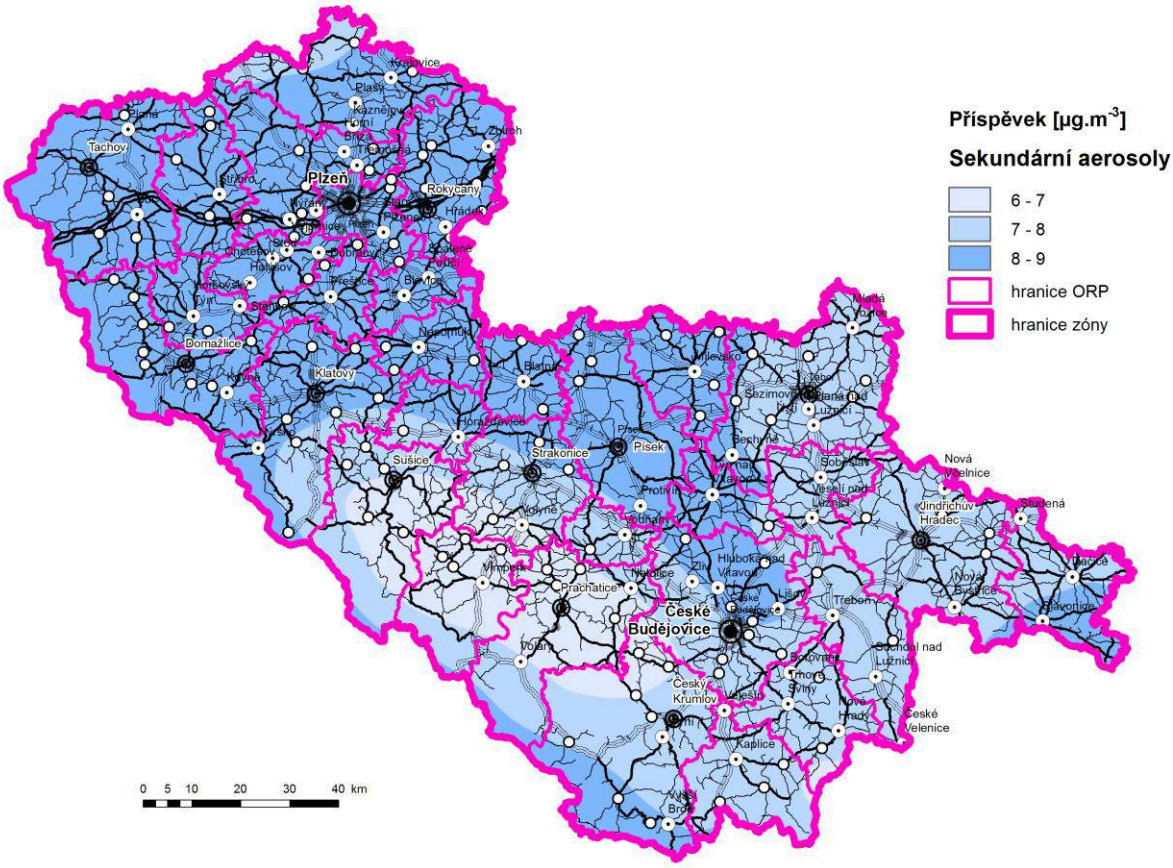
Obrázek 36: Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci PM_{10}, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



Obrázek 37: Příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci PM_{10}, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



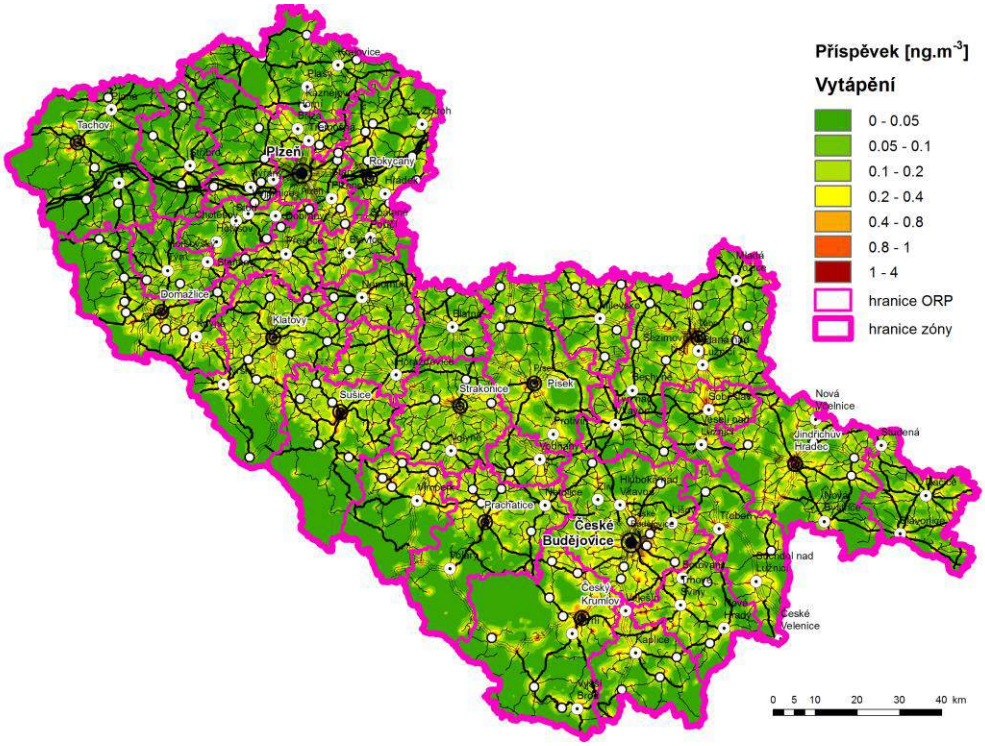
Obrázek 38: Příspěvek skupiny sekundárních aerosolů k průměrné roční koncentraci PM_{10}, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



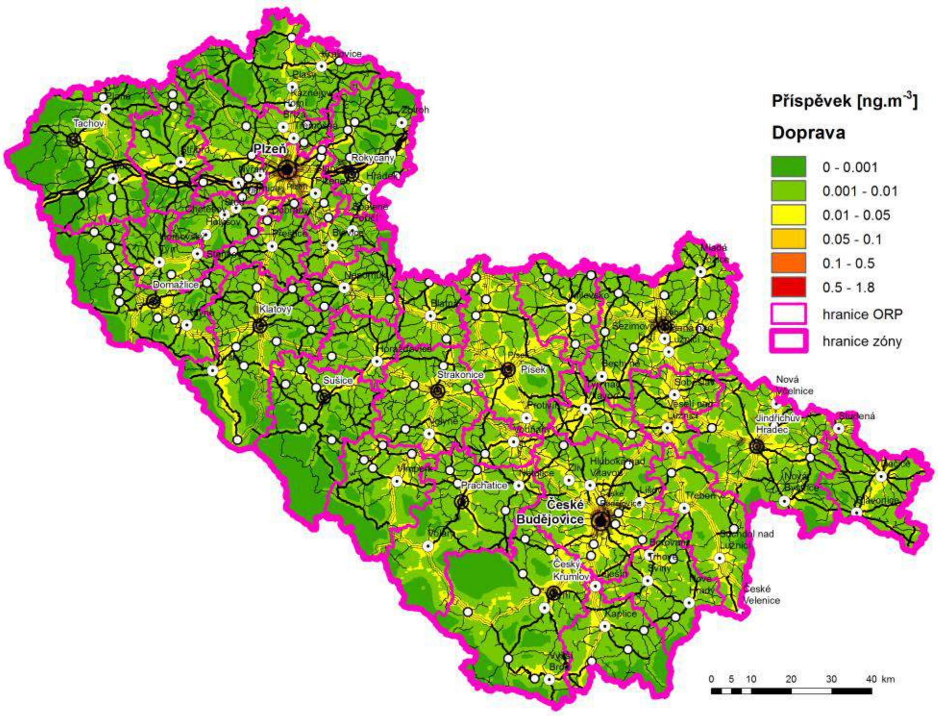
C.5.2 Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu

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 81 % z celkového imisního zatížení (až 1 $ng.m^{-3}$). K imisnímu zatížení dále přispívají mobilní zdroje (doprava). Podíl vyjmenovaných stacionárních zdrojů na průměrné roční koncentraci není významný. Na obrázcích níže(Obrázek 39: až Obrázek 41:) jsou znázorněny mapové výstupy s příspěvky jednotlivých uvedených skupin zdrojů k celkovému imisnímu zatížení benzo(a)pyrenem.

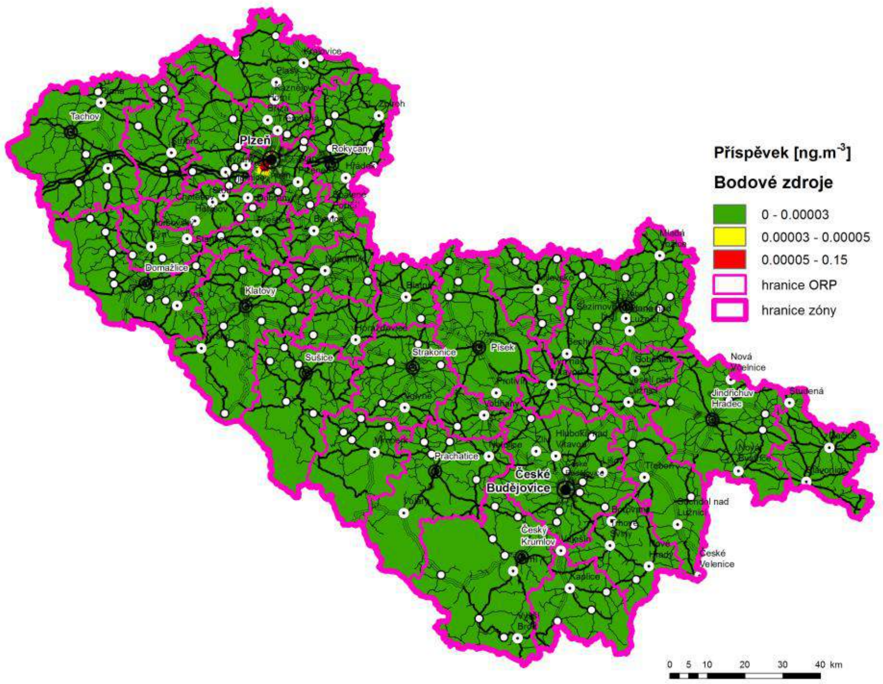
Obrázek 39: Příspěvek skupiny „Vytápění domácností“ (Vytápění) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



Obrázek 40: Příspěvek skupiny mobilních zdrojů (Doprava) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



Obrázek 41: Příspěvek skupiny vyjmenovaných zdrojů (Bodové zdroje) k průměrné roční koncentraci benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



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 a benzo(a)pyrenu.

C.6.1 Vyjmenované zdroje – tuhé znečišťující látky

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných vyjmenovaných zdrojů se podílí na celkových emisích TZL v Jihočeském kraji 7 % a v kraji Plzeňském téměř 9,5 %. Přičemž v obou krajích je podíl těch nejvýznamnějších vyjmenovaných zdrojů na emisích TZL menší než 5 %. Podíl 10 nejvýznamnějších vyjmenovaných zdrojů na emisích jemných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ je ještě méně významný.

Nejvýznamnější stacionární bodově sledovaný zdroj na území Jihočeského kraje je DIAMO, s. p., o. z. SUL Příbram – závod Mydlovary (1,4 %).

Nejvýznamnější stacionární bodově sledovaný zdroj na území Plzeňského kraje je Plzeňská teplárenská, a.s. (1,6 %).

Tabulka 52: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Identifikační číslo provozovny	Provozovatel / název provozovny	Emise znečišťujících látek					
					TZL		PM_{10}		$PM_{2,5}$	
					[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
Jihočeský kraj	1	REZZO 2	310200012	DIAMO, s. p., o. z. SUL Příbram - závod Mydlovary	53,112	1,39%	31,868	1,04%	18,591	1,05%
	2	REZZO 1	622340041	Teplárna České Budějovice, a.s. - Novohradská ulice	47,919	1,26%	40,731	1,32%	26,356	1,48%
	3	REZZO 2	311311152	Kámen a písek s.r.o. - kamenolom REJTA Trhové Sviny	27,613	0,72%	14,083	0,46%	4,142	0,23%
	4		311500242	Reno Šumava a.s. - kamenolom Slavětice - Všemyslice	25,830	0,68%	13,173	0,43%	3,875	0,22%
	5	REZZO 1	721330471	C-Energy Bohemia s. r.o.	25,452	0,67%	21,634	0,70%	13,999	0,79%
	6	REZZO 2	311250342	Českomoravský štěrk, a.s. Slapy u Tábora	24,630	0,65%	12,561	0,41%	3,695	0,21%
	7		310300712	Kámen a písek s.r.o. - kamenolom Plešovice	14,706	0,39%	7,500	0,24%	2,206	0,12%
	8	REZZO 1	780680131	GRENA, a.s.	14,704	0,39%	9,026	0,29%	5,146	0,29%
	9		755920141	ČZ a.s.	13,999	0,37%	7,632	0,25%	2,863	0,16%
	10	REZZO 2	310900482	RENO Šumava a.s. - Lom pod Libínem	13,100	0,34%	6,681	0,22%	1,965	0,11%
Celkem z Jihočeský kraj					**261,065**	**6,84%**	**164,890**	**5,36%**	**82,836**	**4,66%**

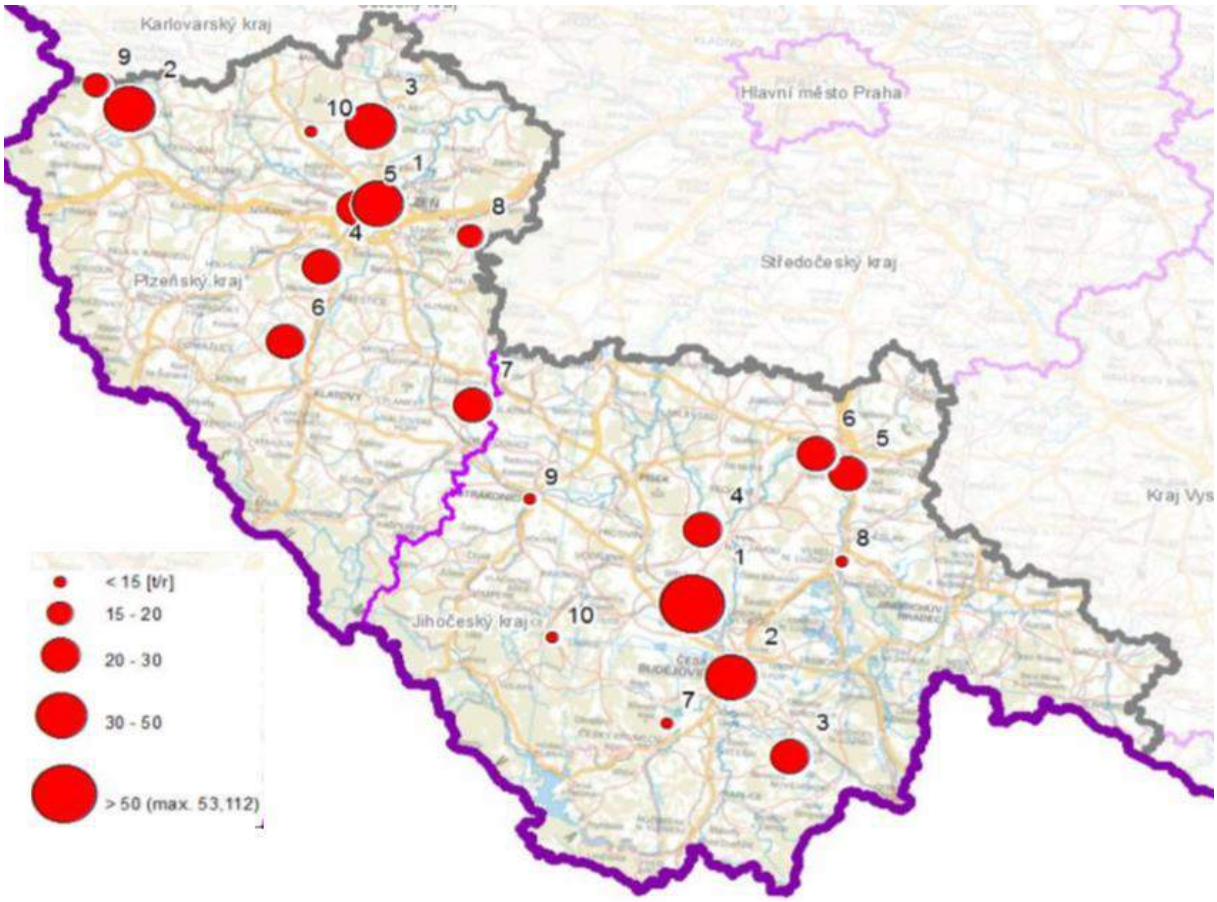
Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 53: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Identifikační číslo provozovny	Provozovatel / název provozovny	Emise znečišťujících látek					
					TZL		PM_{10}		$PM_{2,5}$	
					[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
Plzeňský kraj	1		722738041	Plzeňská teplárenská,a.s.	49,588	1,61%	42,077	1,75%	27,215	2,00%
	2		721280031	Stora Enso Wood Products Planá, s.r.o.	49,529	1,61%	41,789	1,74%	29,341	2,15%
	3	REZZO 1	664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	48,063	1,56%	28,795	1,20%	16,720	1,23%
	4		651730051	LASSELSBERGER s.r.o.	26,989	0,88%	16,036	0,67%	9,060	0,66%
	5		721980101	Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	26,607	0,86%	21,290	0,89%	15,976	1,17%
	6	REZZO 2	320500612	BÖGL a KRÝSL, k.s. - Kamenolom Trnčí, Ježovy	22,078	0,72%	11,260	0,47%	3,312	0,24%
	7	REZZO 1	650630171	Holzindustrie Chanovice s.r.o.	20,532	0,67%	16,139	0,67%	10,242	0,75%
	8		647308021	Železárny Veselí - Hrádek	19,324	0,63%	17,778	0,74%	15,846	1,16%
	9	REZZO 2	321505232	ZAPA beton a.s. - Zadní Chodov	15,169	0,49%	7,736	0,32%	2,275	0,17%
	10		320800632	BERGER BOHEMIA a.s. - kamenolom Zahrádka	12,682	0,41%	6,468	0,27%	1,902	0,14%
Celkem z Plzeňský kraj					**290,561**	**9,44%**	**209,368**	**8,71%**	**131,889**	**9,68%**

Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 42: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



Zdroj dat: ČHMÚ

C.6.2 Vyjmenované zdroje – benzo(a)pyren

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných vyjmenovaných zdrojů se podílí na celkových emisích benzo(a)pyrenu v Jihočeském kraji méně než 0,04 % a v Plzeňském kraji o málo více než 1 %. Nejvýznamnější emisní příspěvek tvoří provozy společnost PILSEN STEEL s.r.o. (0,17 %).

Tabulka 54: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

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
Jihočeský kraj	1	REZZO 1	622340041	Teplárna České Budějovice, a.s. - Novohradská ulice	0,078	0,01%
	2		716500621	Energetické centrum s.r.o.	0,055	0,01%
	3		736140171	CARTHAMUS a.s. - Energoblok Domoradice	0,044	0,01%
	4		755920041	Teplárna Strakonice, a.s.	0,041	0,01%
	5		720750031	KOMTERM, a.s. - kotelna Jitex Písek a.s.	0,032	0,00%
	6		768150311	Tepelné hospodářství Města Trhové Sviny s.r.o.	0,010	0,00%
	7	REZZO 2	311670162	ENERGIE AG BIOMASA	0,006	0,00%
	8	REZZO 1	622220931	Teplárna České Budějovice, a.s. - výtopna Vráto	0,006	0,00%
	9		720750091	Teplárna Písek, a.s. - Teplárna Písek	0,006	0,00%
	10		721330471	C-Energy Bohemia s. r.o.	0,004	0,00%
Celkem z Jihočeský kraj					**0,283**	**0,04%**

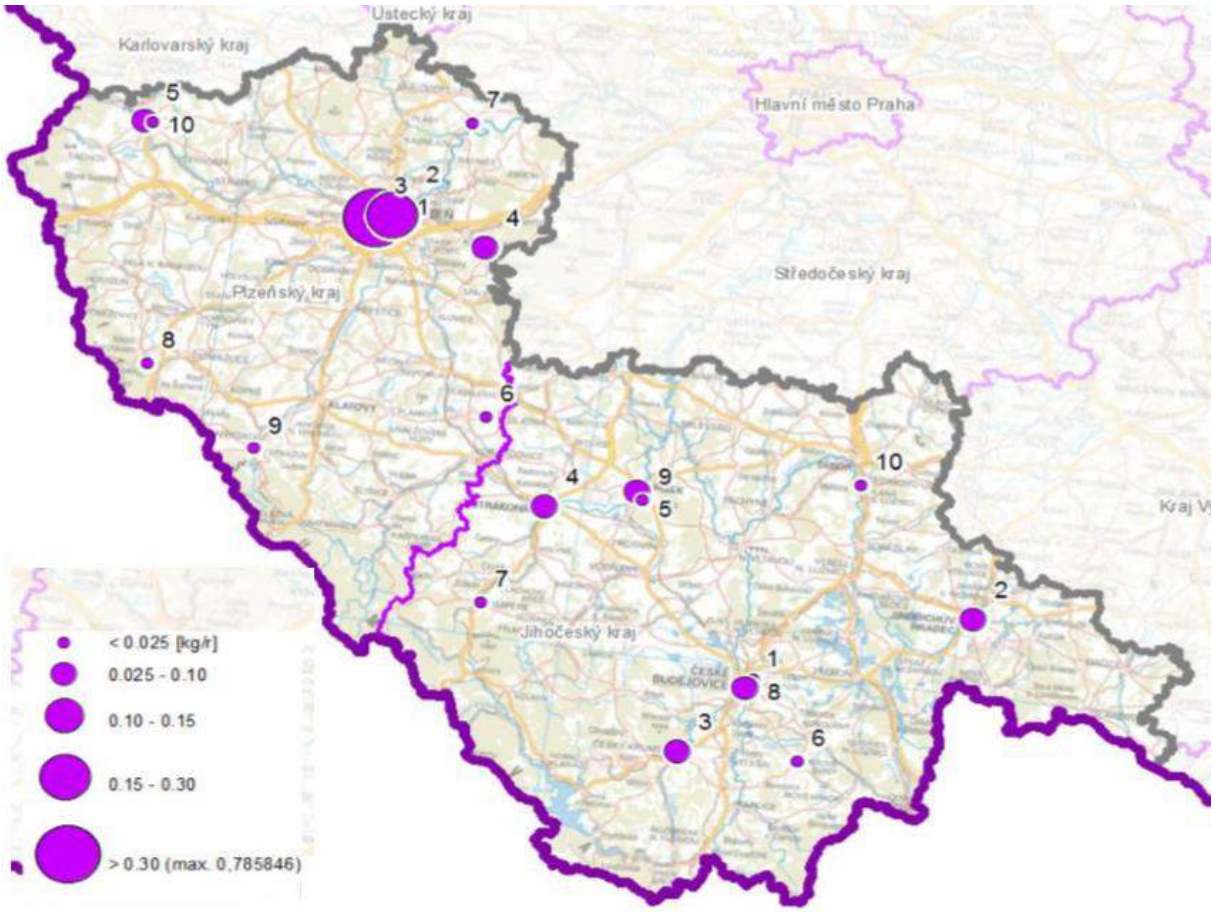
Zdroj dat: ČHMÚ

Tabulka 55: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

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
Plzeňský kraj	1	REZZO 1	721980531	PILSEN STEEL s.r.o.	0,786	0,17%
	2		722738041	Plzeňská teplárenská,a.s.	0,246	0,05%
	3		721980101	Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	0,129	0,03%
	4		647308021	Železárny Veselí - Hrádek	0,035	0,01%
	5		721280031	Stora Enso Wood Products Planá, s.r.o.	0,025	0,01%
	6		650630171	Holzindustrie Chanovice s.r.o.	0,013	0,00%
	7	REZZO 2	320600192	I.V. s.r.o. - pila Bohy - Rohy	0,005	0,00%
	8	REZZO 1	768060161	Pfeifer Holz s.r.o. - provoz Trhanov	0,005	0,00%
	9		708450181	Teploslužby, spol. s r.o. - centrální výtopna Nýrsko	0,004	0,00%
	10	REZZO 2	321505822	TENZA, a.s. - Planá	0,004	0,00%
Celkem z Plzeňský kraj					**1,252**	**0,26%**

Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 43: Provozovny vyjmenovaných zdrojů s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, zóna CZ03 Jihozápad



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 Jihočeský a Plzeňský kraj jsou uvedeny v tabulkách níže (Tabulka 56: až Tabulka 59:).

Tabulka 56: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Komunikace	Měrné emise znečišťujících látek		
				TZL	PM_{10}	$PM_{2,5}$
				[t/km/r]	[t/km/r]	[t/km/r]
Jihočeský kraj	1	REZZO 4	24 (Suchdol n. L. až státní hr.)	9,86	1,97	0,56
	2		3 (zaús. 163 až státní hr.)	8,01	1,69	0,56
	3		3 (zaús. 157 až zaús. 20)	7,83	2,17	1,22
	4		24 (vyús. 153 až Suchdol n. L.)	7,80	1,67	0,57
	5		19 (vyús. 129 až hr. ok. Tábor a Pelhřimov)	7,73	1,66	0,57
	6		20 (hr. ok. ST a KT až zaús. 174 a 177)	7,69	1,65	0,57
	7		20 (vyús. 188 až hr. krajů 03 a 02)	7,67	1,64	0,57
	8		3 (zaús. 14539 až vyús. 156)	7,60	2,03	1,11
	9		20 (zaús. 174 a 177 až vyús. 174)	7,35	1,58	0,56
	10		20 (hr. okr. Strak. a Písek až zaús. 604)	7,34	1,58	0,56

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

Tabulka 57: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Komunikace	Měrné emise znečišťujících látek		
				TZL	PM_{10}	$PM_{2,5}$
				[t/km/r]	[t/km/r]	[t/km/r]
Plzeňský kraj	1	REZZO 4	17214 (křiž. s 17213 až Vel. Hydčice)	13,72	2,78	0,81
	2		Plzeň, Na Pomezí	11,07	2,21	0,62
	3		D5 (Mýto až Rokycany)	9,58	2,96	1,81
	4		Plzeň, spojka 27 Dobřanská	9,28	1,89	0,57
	5		D5 (Rokycany až Ejpovice)	8,88	2,75	1,68
	6		D5 (Cerhovice až Mýto)	8,40	2,60	1,59
	7		17214 (vyús. ze 22 až Horaždovice vyús. 17213)	8,30	1,66	0,47
	8		605 (vyús. 235 až vyús. 1183)	8,11	1,64	0,48
	9		20 (zaús. 27 až MK Ot. Beníškové)	8,08	2,15	1,16
	10		188 (Horaždovice až zaús. do 22-Horaždovice)	7,81	1,62	0,51

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

Tabulka 58: Deset komunikací s nejvyššími emisemi benzo(a)pyrenu, stav roku 2011, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Provozovatel	Měrné emise znečišťujících látek benzo(a)pyren [kg/km/r]
Jihočeský kraj	1	REZZO 4	3 (zaús. 157 až zaús. 20)	0,089
	2		3 (zaús. 14539 až vyús. 156)	0,085
	3		3 (vyús. 34, Okružní ul. až zaús. 157)	0,074
	4		3 (zaús. 603 až vyús. 00349)	0,073
	5		3 (vyús. 156 až vyús. 14330)	0,067
	6		157 (křiž. s MK Rudolfovská až křiž. s 156)	0,058
	7		157 (křiž. s MK Rudolfovská až křiž. s 156)	0,058
	8		20 (zaús. 105-Č. B. až křiž. MK-Husova ul.)	0,058
	9		20 (křiž. MK-Husova ul. až zaús. do 3)	0,057
	10		20 (křiž. s 1401 až křiž. s 140)	0,053

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

Tabulka 59: Deset komunikací s nejvyššími emisemi tuhých znečišťujících látek, stav roku 2011, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

Kraj	Pořadí	Kategorie zdrojů	Provozovatel	Měrné emise znečišťujících látek benzo(a)pyren [kg/km/r]
Plzeňský kraj	1	REZZO 4	D5 (Mýto až Rokycany)	0,108
	2		D5 (Rokycany až Ejpovice)	0,104
	3		20 (zaús. 27 až MK Ot. Beníškové)	0,103
	4		D5 (Cerhovice až Mýto)	0,098
	5		20 (MK Ot. Beníškové až větev sil. 20)	0,094
	6		20 (větev sil. 20 až vyús. sil. 27)	0,094
	7		26 (vyús. 20 až MK (sady 5. května))	0,083
	8		26 (zaús. 233 až vyús. 20)	0,082
	9		D5 (Ejpovice až Starý Plzenec)	0,081
	10		26 (zaús. 20 až zaús. 18050)	0,077

Zdroj: Sčítání dopravy 2010, CDV, ATEM

C.7 Informace o znečištění dálkově přenášeném z okolních oblastí

Na území Jihočeského kraje byl řešen projekt „**MONAIRNET“** (2008-2011). Řešiteli projektu jsou Masarykova Univerzita Brno, Umweltbundesamt Vídeň. Projekt byl realizován v letech 2010-2013.[12]

Hlavním cílem projektu bylo posílení příhraniční spolupráce mezi ČR a Rakouskem v oblasti hodnocení zatížení volného ovzduší perzistentními organickými polutanty (POPs).

Rakousko a Česká republika zaujímají klíčovou polohu na rozhraní regionů Evropy. Projekt byl tedy zaměřen na konkrétní hodnocení zatížení volného ovzduší regionu a to s využitím koordinovaného monitoringu látek, které podléhají dálkovému transportu, mají dlouhou dobu života a jsou toxické pro životní prostředí a člověka.

V rámci realizace projektu byla vybudována společná monitorovací síť s jednoročním měřícím programem. Byly aplikovány nejmodernější vzorkovací techniky a postupy. Na vybraných lokalitách Jihomoravského kraje, kraje Vysočina, Jihočeského kraje, Dolního Rakouska a Horního Rakouska byly instalovány pasivní vzorkovače na bázi polyuretanové pěny, nové, patentem chráněné vzorkovače atmosférické depozice, unikátní vícesměrová velkoobjemová (HiVol) odběrová čerpadla a byl proveden odběr jehlic. Pasivní vzorkovač byl umístěn také na lokalitě Svratouch, která sice již neleží na území krajů patřících do projektu, ale je důležitou referenční lokalitou.

Tím byla získána srovnatelná data koncentrací POPs ve volném ovzduší pro celou oblast. Došlo také k navázání této sítě na již existující velkoplošné monitorovací sítě (EMEP, MONARPOP, MONET).

Odebrané vzorky byly analyzovány na obsah polycyklických aromatických uhlovodíků (PAHs), polychlorovaných bifenylů (PCBs), organochlorovaných pesticidů (OCPs), polybromovaných difenyletherů (PBDE), perfluorovaných látek (PFCs) a polychlorovaných dibenzodioxinů (PCDDs) a furanů (PCDFs). Získané výsledky, zvláště z unikátních aktivních vzorkovačů, které jsou schopny odebírat vzorky ovzduší dle převládajícího proudění vzdušných mas, mohou pomoci detekovat regionální i vzdálené zdroje znečištění POPs. Výsledky projektu jsou dostupné na adrese:
http://www.monairnet.eu/index.php?pg=vysledky.

Vyhodnocení analytické části podkladových materiálů PZKO zóna Jihozápad – CZ03

Na překračování ročních koncentrací imisního limitu pro benzo(a)pyren nebyl modelovým vyhodnocením zjištěn podíl vyjmenovaných stacionárních zdrojů z ostatních regionů České republiky nebo ze zahraničí. K překračování imisního limitu benzo(a)pyrenu přispívá zejména způsob vytápění v lokálních topeništích, který má významný lokální vliv. Překračování jiných imisních limitů nebylo na území zóny CZ03 Jihozápad modelovým hodnocením (prostorovou interpretací dat ČHMÚ) zjištěno. Výjimkou jsou dopravní lokality Imisního monitoringu, na kterých dochází k překračování imisního limitu pro 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci PM_{10}. Na překračování imisního limitu se podílí zejména vliv mobilních zdrojů. Plošně lze označit za významný vliv sekundárních aerosolů.

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

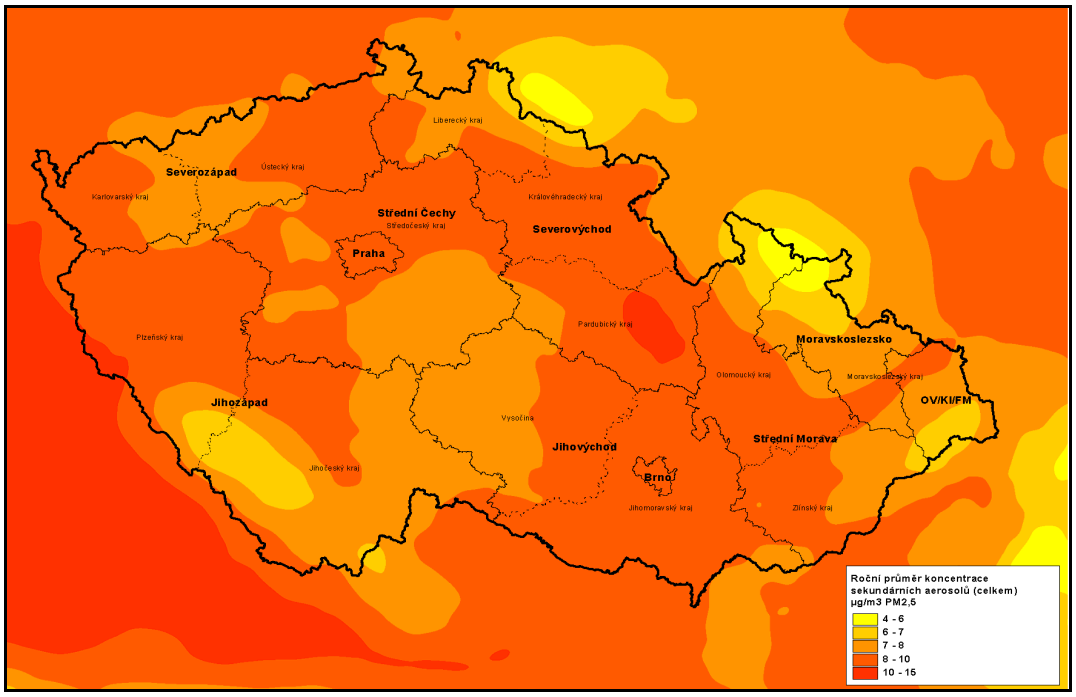
[12] zdroj: www.monairnet.eu

veškeré sekundární aerosoly jsou tvořeny částicemi menšími než 2,5 µm, 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 44:.

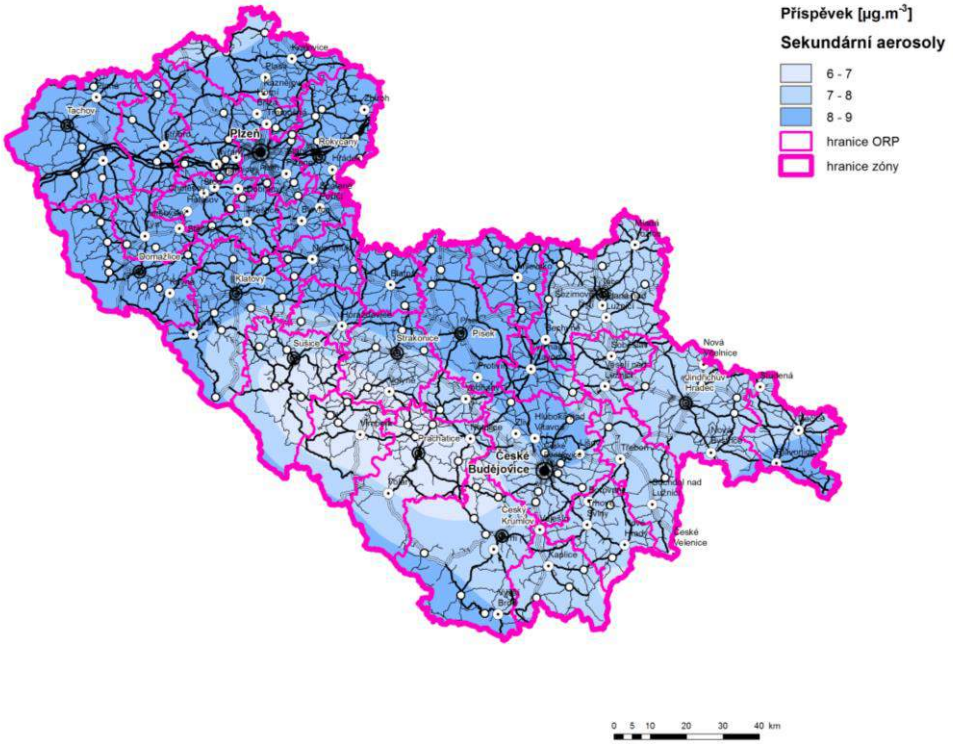
Jak ukazuje Obrázek 44:, na většině území ČR se vypočtené hodnoty imisních příspěvků k ročním koncentracím suspendovaných částic ($PM_{2,5}$ i PM_{10}) pohybují převážně v rozmezí 7 – 10 $\mu g.m^{-3}$. Nejnižší hodnoty v rozmezí 4 – 7 $\mu g.m^{-3}$ se vyskytují částečně v hraničních horských oblastech Šumavy, Krkonoš a Jeseníku. Naopak nejvyšší příspěvky přesahující 10 $\mu g.m^{-3}$ byly vypočteny na části území Pardubického kraje (Svitavsko) a částečně při státních hranicích v Plzeňském kraji.

Obrázek 44: Imisní příspěvky sekundárních aerosolů k průměrným ročním koncentracím suspendovaných částic na území ČR a v jejím okolí



Zdroj: ČHMÚ

Obrázek 45: Příspěvek „Sekundárních aerosolů“ k průměrné roční koncentraci PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad



Zdroj: ČHMÚ

C.7.2 Pozadí – odhad nemodelovaných zdrojů znečištění

Na celkové imisní zátěži řešené oblasti se kromě identifikovaných zdrojů podílí i celá řada dalších zdrojů či faktorů, které nelze použitými postupy kvantifikovat. Vedle blízkých polských zdrojů emisí, zahrnutých do výpočtu, se zde přirozeně projevují i imisní příspěvky z dalších zahraničních zdrojů. Obecně známý je rovněž 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 zvířená prašnost z volných ploch, požáry, havarijní stavy zdrojů a podobně. Ve výsledku je tak měřená hodnota prakticky vždy vyšší než hodnota modelová. Pro zohlednění popsaných vlivů je používána aditivní konstanta, která regionální imisní pozadí ve zjednodušené podobě zastupuje. Pro účely této rozptylové studie byly hodnoty regionálního pozadí odvozeny na základě dat ze stanic imisního monitoringu v ČR, a to z pozaďových stanic umístěných ve venkovských zónách, u nichž se předpokládá nízký podíl místních zdrojů na celkovém znečištění ovzduší.

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. Bilaterární spolupráce se sousedícími státy

- Německo (federální úroveň, Sasko, Bavorsko)
- Spolupráce v rámci Visegrádské skupiny (V4)
- Spolupráce odborná i politická (zasedání ministrů životního prostředí)

C.8.2 Opatření přijatá na regionální úrovni

Pro Jihočeský i Plzeňský kraj, které byly 1. 9. 2012 zákonem o ochraně ovzduší sloučeny do zóny CZ03 Jihozápad, byly 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 Jihočeského kraje daří naplňovat v oblasti snižování emisí z liniových zdrojů (odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby, regulační opatření k omezení automobilové dopravy, parkovací politika, zvýšení plynulosti dopravy, rozvoj hromadné veřejné dopravy, ekologizace dopravních prostředků, využití alternativních paliv, podpora cyklistické dopravy, zvýšení intenzity čištění komunikací a pořízení čistící techniky, izolační zeleň, úprava povrchu komunikací). Jsou realizována opatření ke snížení emisí z vytápění domácností (informační kampaň, podpora přeměny topných systémů). 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 u vyjmenovaných zdrojů. Jsou realizovány projekty ke snížení prašnosti v areálech a jejich okolí a vegetační úpravy ploch.

Rovněž v Plzeňském kraji jsou realizována opatření ke snižování emisí z dopravy (odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby, regulační opatření k omezení automobilové dopravy, parkovací politika, zvýšení plynulosti dopravy, rozvoj hromadné veřejné dopravy, ekologizace dopravních prostředků, využití alternativních paliv, zvýšení intenzity čištění komunikací a pořízení čistící techniky, izolační zeleň, úprava povrchu komunikací). Jsou realizována opatření ke snížení emisí z vytápění domácností (informační

kampaň, podpora přeměny topných systémů). Na území kraje jsou prováděny projekty k rozvoji environmentálně příznivé energetické infrastruktury a snižování energetické náročnosti budov v majetku měst a obcí. Jsou prováděny projekty ekologizace u vyjmenovaných zdrojů. Probíhá podpora aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot a dalších alternativních povrchových úprav. Podporuje se monitoring kvality ovzduší.

Jihočeský 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 Jihočeském kraji realizováno celkem 154 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši více než 3 349 mil. Kč.

Tabulka 60: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v Jihočeském kraji

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
2.1.1.	25	211 365 175
2.1.2.	5	222 882 739
2.1.3.	45	159 818 717
2.1.4.	0	0
2.2.a.	4	2 382 023 400
2.2.b.	5	83 460 160
2.2.c.	7	87 123 531
2.2.d.	63	202 777 077
celkem	154	3 349 450 799

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 Jihočeském kraji realizováno celkem 228 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši více než 2 534 mil. Kč.

Tabulka 61: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v Jihočeském kraji

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
3.1.1.	27	346 519 286
3.1.2.	4	22 939 678
3.2.1.	197	2 165 353 925
3.2.2.	0	0
celkem	228	2 534 812 889

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 Jihočeském kraji realizováno celkem 12 projektů.

Tabulka 62: Přehled schválených projektů OP Doprava v Jihočeském kraji

Projekt	Příjemce	Oblast podpory
Modernizace trati Tábor – Sudoměřice u Tábora	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Modernizace trati Ševětín – Veselí nad Lužnicí – II. část, úsek Horusice – Veselí nad Lužnicí	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1

Projekt	Příjemce	Oblast podpory
Silnice I/34 propojení dopravních okruhů České Budějovice	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
Modernizace trati České Budějovice – Nemanice I	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Dokončení vltavské vodní cesty v úseku VD Hněvkovice-Týn nad Vltavou	Ředitelství vodních cest ČR	6.2
Dokončení vltavské vodní cesty v úseku České Budějovice – Hluboká nad Vltavou	Ředitelství vodních cest ČR	6.2
Dálnice D3 Tábor – Veselí nad Lužnicí	Ředitelství silnic a dálnic ČR	2.1
Optimalizace tratě Č.Velenice – Veselí nad Lužnicí-1.stavba	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Rychlostní silnice R4 Mirotice – Třebkov	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
Modernizace trati Veselí nad Lužnicí – Tábor, 1. část, úsek Doubí u Tábora – Tábor	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Optimalizace trati Horní Dvořiště st. Hranice – České Budějovice	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Rychlostní silnice R4 křižovatka I/20 – Nová Hospoda	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1

Protože OP Doprava řeší jen velké projekty, uvádíme vybrané informace z ROP Jihozápad. 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 Jihozápad) však mají potenciál přispět ke snížení emisí z dopravy a tedy ke zlepšení kvality ovzduší.

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

Správa a údržba silnic Jihočeského kraje:

- Rekonstrukce silnice II/144,III/14410 a III/14415 Vlachovo Březí 2. a 3. etapa (18 512 095 Kč, 11 526 019 Kč)
- Rekonstrukce silnice II/156 průtah obcí Údolí u Nových Hradu (15 337 100)

Jihočeský kraj:

- Modernizace komunikací II. a III. třídy (P3, P4, P5, P6), (celkem 1 182 095 422Kč)
- Přeložka silnic II/156 a II/157 v Č. Budějovicích -1. a 2. etapa, (celkem 341 646 422 Kč)
- Přeložka silnice II/409 Planá nad Lužnicí (89 285 513 Kč)
- Silnice II/145 Husinec-Bělec (329 700 000 Kč)
- Silnice II/145 u Kratochvíle (57 300 000 Kč)

Tabulka 63: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012 Jihočeském kraji

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
CZ031/1-1	1.1. Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby	V rámci tohoto opatření je podporováno zejména budování obchvatů sídel (nebo částí sídel), případně zkapacitnění existujících obchvatových komunikací. Dále se jedná o řešení bodových problémů, např. napojení části města nebo průmyslové zóny přímo na kapacitní komunikace za účelem omezení průjezdu aut přes obec.	Realizováno, probíhá. 1) Výstavba dálnice D3 v úseku Tábor - Veselí nad Lužnicí (OPD, 2008 - 2013) 2) Rychlostní silnice R4 Mirotice - Třebkov (OPD, 2008 - 2012) 3) Kaplice - přeložka silnice II/154, II/158 - I. etapa (ROP JZ, 2013 - probíhá) 4) Přeložka silnice II/409 Planá nad Lužnicí (ROP JZ, 2013 - probíhá). Finance: 1) PO 2 OPD 2) PO 4 OPD, PO 1 ROP JZ a veřejné zdroje (SFDI, kraj). Částky: 1) cca 12 mld. Kč (cca 14,2 mld. Kč - viz OPD) 2) cca 1,2 mld. Kč 3) cca 109 mil. Kč 4) cca 96 mil. Kč. *Poznámka: příprava obchvatu Tábora Tesco – Slapy pro nákladní dopravu z kamenolomu a tranzitní dopravu (zatím je vedena problémovým údolím Lužnice přes obydlenou část Tábora s lokálními topeništi)* Velmi významné.
CZ031/1-2	1.2. Regulační opatření k omezení automobilové dopravy	Jedná se zejména o plošné zklidňování dopravy ve vymezených zónách (zóny 30, obytné zóny) a zákazy vjezdu pro těžkou nákladní dopravu.	Probíhá, bez dalších podrobností. Významné.
CZ031/1-3	1.3. Parkovací politika	Omezování individuální dopravy formou regulace parkování, budováním záchytných parkovišť apod. Výstavba vytipovaných parkovacích objektů se současným omezením stání na povrchu. Rozvoj parkovací telematiky – realizace dynamického informačního systému.	Probíhá. J. Hradec –Koncepce dopravy v klidu, přihlášení se do programu MOBILITY. Významné.
CZ031/1-4	1.4. Opatření k zvýšení plynulosti dopravy	Úpravy komunikací a křižovatek v lokalitách, kde dochází k nárůstu znečištění ovzduší vlivem častých kongescí	Realizováno, probíhá. 1) Silnice I/34 propojení dopravních okruhů České Budějovice (OPD, 2008 - 2012) 2) Rychlostní silnice R4 křižovatka I/20 - Nová Hospoda (OPD, 2005 - 2008) 3) Opravy nevyhovujících komunikací a mostů zahrnující

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
			stavby mající vliv na plynulost dopravního proudu v intravilánech, případné zatravnění ploch v jejich okolí (2007 - 2013). Finance: PO 4 OPD, PO 1 ROP JZ a veřejné zdroje (SFDI, kraj, obce). Částky: 1) cca 940 mil. Kč 2) cca 1,4 mld. Kč 3) cca 2,2 mld. Kč.
CZ031/1-5	1.5. Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy	Zvyšování atraktivity linkové veřejné dopravy zavedení nových linek a úprava linek stávajících, výstavba a oprava zastávek, zlepšování komfortu cestování (vytvoření systému bezkontaktních karet, zajištění důkladnější očisty autobusů a další, zvýšení provázanosti spojů a další). Preference vozidel hromadné dopravy na křižovatkách. Dotace jízdného za účelem udržení nízkých cen přepravy. Systémy informování cestujících.	Realizováno, probíhá. 1) Oprava a modernizace autobusových zastávek AP PRK 2012 - přehled web stránka www.kraj-jihocesky.cz; Tábor: zavedení autobusové linky do turisticky zajímavých částí města, malé autobusy; Třeboň - dotace jízdného; Vimperk-zavedení nových linek a výstavba a oprava zastávek 2) Průběžná modernizace přestupních uzlů a terminálů veřejné dopravy (telematika, systémy P+R, B+R, K+R); další úschovny kol a záchytná parkoviště jsou budovány bez systémového rámce za pomocí finančních prostředků obcí nebo jako součást staveb. Finance: 1) kraj, Tábor; Třeboň, 2) PO 1 ROP JZ a veřejné zdroje kraje a obcí. Částky: 1) kraj – více než 1,5 mld. Kč; Třeboň – 750 tis Kč, Vimperk – 500 tis. Kč. 2) cca 110 mil. Kč. Přínosné.
CZ031/1-6	1.6. Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí	Obměna vozidlového parku veřejné dopravy. Využití alternativních paliv (zemní plyn) ve veřejné dopravě - nákup autobusů na ZP. Obměna a ekologizace další vozidel města.	Realizováno, probíhá. 1) J. Hradec - Motor Jikov, stanice CNG ve výstavbě – čistící stroje společnosti Služby Města, + MHD (připravuje se); Teplárna Tábor - nákup vozidel na CNG, Nákup vozidel na CNG - Písek, Tábor 2) Projekty COMETT PLUS spol. s.r.o. (CNG autobusy), Dopravního podniku města České Budějovice, a.s. (nákup EEV autobusů a trolejbusů), ČSAD JIHOTRANS a.s. (nákup EEV autobusů). Finance: 1) Teplárna Tábor; vlastní, 2) PO 1 ROP JZ, veřejné a soukromé zdroje.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
			Částky: 1) Tábor, Písek – 1 315 tis. Kč., 2) cca 350 mil. Kč. Přínosné.
CZ031/1-7	1.7. Podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	Podpora nabídky LPG a zemního plynu u existujících nebo nově budovaných čerpacích stanic a propagace tohoto druhu dopravy u veřejnosti a podniků.	Realizováno, probíhá. Výstavba veřejných CNG plnících stanic: České Budějovice (2003), Tábor (2007), Písek (2013) a neveřejných CNG plnících stanic: České Budějovice (2013), Srnín (2012). Přínosné.
CZ031/1-8	1.8. Podpora cyklistické dopravy	Opatření zahrnuje výstavu cyklistických stezek a cyklistických pruhů, projekty ke zvýšení bezpečnosti cyklistů a preferenci cyklistické dopravy na silničních komunikacích	Realizováno, probíhá. 1) Tábor - průběžně se budují cyklostezky v různých částech města -zatím nejsou kompletní, Třeboň 3 nové stezky; Jindřichův Hradec - průběžné doplňování sítě cyklostezek s návazností na cyklostezky okolních obcí a měst (Staroměstsko, Novobystřicko, Jindřichohradecko, Strážsko, Pístina ...); 2) Budování cyklostezek a doprovodné infrastruktury. Finance: 1) město Tábor; Třeboň; 2) PO 1 ROP JZ a veřejné zdroje ČR. Částky: 1) Tábor 15 mil. Kč; Třeboň 3 900 tis. Kč. 2) cca 206 mil. Kč. Přínosné.
CZ031/1-9	1.9. Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	Opatření zahrnuje zřízení mobilních stanic měření emisí, které budou kontrolovat plnění emisních limitů u vozidel přímo v provozu v rámci silniční kontroly.	Nerealizováno.
CZ031/2-1	2.1. Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky	Blokové čištění komunikací. Zvýšení intenzity čištění ulic.	Realizováno, probíhá. 44 projektů, zejména nákup čistící techniky a zvýšení frekvence čištění. Např. Tábor, Strakonice, Soběslav (a v mnoha dalších městech). Financováno z PO 2 OPŽP. Částka vyšší než 150 mil. Kč.
CZ031/2-2	2.2. Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí	Pravidelné čištění a údržba otevřených ploch areálů atd. Strojní čistění autobusových nádraží. Ozelenění areálů, budování zpevněných komunikací a bariér.	Probíhá. Bez dalších podrobností.
CZ031/2-3	2.3. Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	Jedná se o výsadby protiprašné izolační zeleně podél hlavních komunikací popř. i jiných zdrojů prašnosti,	Realizováno, probíhá. Izolační zeleň Tábor Čekanice. Financováno z PO 2 OPŽP. Částka: 7 644 tis. Kč.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		zejména u obytné zástavby nebo jiných budov vyžadujících ochranu.	
CZ031/2-4	2.4. Snížení prašnosti z volných ploch vegetačními úpravami	Revitalizace zelených ploch za účelem snížení prašnosti, výsadba nové zeleně.	Probíhá. Výsadba nových stromů na území města, úpravy parků. Financováno z rozpočtů měst. Třeboň 500 tis. Kč; ČB – 1 000 tis Kč/rok; Trh. Sviny - 200 tis Kč.
CZ031/2-5	2.5. Úprava povrchu komunikací	Zpevnění povrchu prašných komunikací a cest za účelem snížení prašnosti	Probíhá. Např. Borkovice, 5 cest v rámci KPÚ, zpevnění komunikací na území Vimperku. Financováno ze Státního pozemkového úřadu, rozpočtu měst. Částka – Vimperk 1 mil. Kč. Významné v rámci daného území.
CZ031/3-1	3.1. Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury	Jedná se zejména o rekonstrukce rozvodů tepla a výměníkových či předávacích stanic za účelem omezení ztrát tepla a rozvoj systému CZT.	Realizováno, probíhá. Soběslav - 2 kogenerační jednotky - Sídl. Svákov, nám. Rep.; J. Hradec rekonstrukce rozvodu tepla firmy Teplospol; Vimperk - rekonstrukce rozvodů, Teplárna Strakonice - rekonstrukce parních rozvodů, modernizace VVS Dukelská, teplárna Písek - rekonstrukce teplovodů, teplárna Tábor - přestavba parovodu na horkovod a prodloužení rozvodu CZT; Písek, Tábor - přestavba z parovodní na horkovodní a prodloužení rozvodů CZT; modernizace a rekonstrukce rozvodů CZT Staré Město pod Landštejnem, okr. J. Hradec. Finance: Energie AG Teplo Vimperk s.r.o.; Písek, Tábor - vlastní; St. Město pod L. – vlastní. Částky: Soběslav -2×1 mil. Kč; J: Hradec - bez podrobností; ve Vimperku – 7 000 tis. Kč; Písek, Tábor – 56 823 tis. Kč. Významné v dané lokalitě. *Poznámka: v r. 2013 zpracována energetická koncepce města Tábora, v současné době se dopracovává rozptylová studie (odevzdání do 15.1.2014). Důvodem zpracování je vyhodnocení dopadů odpojování domů od CZT a možnosti alternativních řešení.*
CZ031/3-2	3.2. Ekologizace energetických zdrojů	V rámci tohoto opatření lze podporovat např. plynofikaci stávajících zdrojů tepla, výměnu	Realizováno, probíhá. Trhové Sviny - Plynofikace ulice Nové Město; připravuje se teplovod z BPS Písek do objektů v

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		kotle za nový s nižšími emisemi, koncová opatření na zdroji apod.	průmyslové zóně; teplárna Strakonice -rekonstrukce K1 a K2 (zvýšení účinnosti); Písek, Tábor - Dokončení výstavby kotle K1.7; Intenzifikace využití biomasy v Teplárně Písek, a.s., Finance: EON; Písek – vlastní, částky: Trhové Sviny – 6 000 tis. Kč; Teplárna Písek – 4 462 tis.; Písek, Tábor – 39 396 tis. Kč. Celkem 25 projektů, výměna zdroje tepla kombinovaná se zateplením budovy. Financováno z PO 2 OPŽP. Částka více než 210 mil. Kč. Rekonstrukce kotlů K1 a K2 s využitím prvků fluidní techniky (Teplárna Strakonice, a.s.), Ekologizace energetického zdroje nemocnice Český Krumlov, a.s. (Nemocnice Český Krumlov, a.s.), Snížení emisí u kotlů K11 a K12 (Teplárna České Budějovice, a.s.), Ekologizace a obnova teplárny v Plané nad Lužnicí (C-Energy Bohemia s.r.o.). Financováno z PO 2 OPŽP. Částka téměř 2.4 mld. Kč.
CZ031/3-3	3.3. Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	V oblastech v dosahu sítí CZT a zemního plynu lze podporovat nahrazování existujících kotlů na pevná paliva napojením na tyto systémy, a to přednostně na systém CZT, který je emisně a imisně příznivější. V oblastech mimo dosah sítí CZT a zemního plynu lze podpořit i instalaci nízkoemisních kotlů na dřevo či uhlí (automaticky řízené kotle, zplyňovací kotle).	Nerealizováno, podpora jen v mezích zákona - § 16 odst. 7. Uveden projekt: teplovod z BPS Žabovřesky do obce; teplovod z BPS Hříšice do obce + 10 RD (Σ 340 kW), rozšiřování rozvodů tepláren CZT v Písku a v Táboře. Financováno zemědělským družstvem Hříšice. *Poznámka: došlo k připojení ZŠ Husova v Táboře na CZT (realizace 2013).*
CZ031/3-4	3.4. Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie u budov v majetku či ve správě měst a obcí	Opatření zahrnuje tepelné izolace budov, rekonstrukce otopných soustav budov, regulace vytápění, aplikace úsporných svítidel a spotřebičů apod. Konkrétně DDM, vyjmenované ZŠ a MŠ, hala, nemocnice, případně i dalších budov; vždy na základě energetických auditů.	Realizováno, probíhá. Třeboň - Zateplení budovy lázní; Dačice-zateplení ZŠ Komenského; J. Hradec – zateplení VI. Základní školy, a Mateřských školek 3. a 4., výměna oken I. A IV. ZŠ J. Hradec. Financováno z vlastních rozpočtů měst. Částky: Třeboň – 16 000 tis. Kč; Dačice – 1 600 tis. Kč. 56 projektů zateplování budov. Financováno z PO 3 OPŽP. Částka přes 850 mil. Kč.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
			Doporučeno k pokračování.
CZ031/3-5	3.5. Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	V rámci tohoto podopatření lze podporovat aplikaci tepelných čerpadel, aplikace slunečních kolektorů apod.	Probíhá. Využití solární techniky v obci Strážný. Financováno z PO 3 OPŽP. Částka téměř 2 mil. Kč.
CZ031/3-6	3.6. Podpora efektivnějšího využití energie u veřejnosti a v podnikové sféře	Opatření zahrnuje využití souboru nástrojů institucionálního, organizačního a ekonomického typu: energetický management, zřízení krajské energetické agentury, organizace vyjednávání o nabídkách dodavatelů energie, dobrovolné dohody se spotřebiteli energie, zřízení dotačního podpůrného fondu, podporu energy performance contracting.	Realizováno částečně, zřízena krajská energetická agentura.
CZ031/4-1	4.1. Ekologizace technologických zdrojů znečišťování	V rámci tohoto opatření bude v odůvodněných případech podpořena i ekologizace zdrojů znečišťování ovzduší mimo sektor výroby energie. Jedná se zejména o odprášení technologických provozů.	Realizováno, probíhá. Výstavba fotovoltaické elektrárny Bechyně, Fotovoltaická elektrárna - střešní panely na objektech ZŠ Ševětín. Financováno z PO 3 OPŽP, částka: 17 639 tis. Kč. 5 projektů financovaných z PO 2 OPŽP, cena přes 83 mil. Kč. 7 projektů na snížení emisí VOC záměnou technologií a technickými opatřeními. 63 projektů ke snížení emisí NH_3 částka téměř 203 mil. Kč.
CZ031/4-2	4.2. Regulace stacionárních zdrojů	Opatření zahrnuje uplatňování normativních nástrojů regulačního charakteru: integrovaná povolení, aplikace plánů snižování emisí a zásad správné zemědělské praxe, aplikace obecných a individuálních emisních limitů	Realizováno, probíhá. Bez dalších informací.
CZ031/6-1	6.1. Informování a osvěta veřejnosti	Osvětové programy směřované k obyvatelstvu i podnikům, zaměřené zejména na zdravotní rizika spojená s vytápěním pevnými palivy, nutnost omezování dopravy ve městě, informování o	Realizováno částečně, semináře KU pro obce : typy výsadby izolační zeleně, seminář ke správnému způsobu vytápění v obcích + dzp. Bez finančních nákladů.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		stavu znečištění ovzduší, podporu využívání hromadné dopravy, snižování prašnosti při výstavbě apod.	
CZ031/6-3	6.3. Zahrnutí podmínek ochrany ovzduší do veřejných soutěží	Jedná se o zahrnutí následujících podmínek k omezení emisí PM_{10} do veřejných soutěží na zakázky města a kraje: zvýšená opatření k omezení prašnosti v průběhu stavebních prací, využívání vozidel a strojů s nízkými emisními parametry, aplikace nízkoemisních kotlů při rekonstrukcích budov.	Nerealizováno.
CZ031/6-4	6.4. Odborná podpora výkonu veřejné správy ochrany ovzduší	Opatření zahrnuje pasportizaci zdrojů REZZO 1, sledování vývoje emisí a spotřeby paliv dle předpokládaného vývoje výroby, doplnění posouzení kvality ovzduší kraje	Proběhlo částečně, bez dalších informací.
CZ031-1_2009_4.2.1.1	Podpora prostřednictvím poskytování dotací	V rámci stanovených dotačních titulů budou podporována opatření přijatá v dosavadní verzi programu ke zlepšování kvality ovzduší pro Zónu Jihočeský kraj	Realizováno, probíhá. Viz projekty OPŽP, OPD, ROP. Významné.
CZ031-1_2009_4.2.2.1	Zvýšené požadavky na energetické zdroje a stacionární zdroje emitující tuhé znečišťující látky	Zvýšené požadavky na nově vznikající stacionární zdroje tuhých znečišťujících látek ve správních řízeních u stavby těchto zdrojů	Realizováno, probíhá. Financováno z vlastních prostředků, středně významné.
CZ031-1_2009_4.2.2.2	Specifické nástroje pro projekty výstaveb/rekonstrukcí výtopen, elektráren, tepláren a systémů KVET	Specifické nástroje pro projekty výstaveb/rekonstrukcí výtopen, elektráren, tepláren a systémů KVET ve správních řízeních	Realizováno, probíhá. Komterm a.s., kotelna Jitex Písek, a další probíhá průběžně. Financováno z vlastních prostředků.
CZ031-1_2009_4.2.2.3	Zpřísnění podmínek pro výrobu elektrické a tepelné energie	Zpřísnění podmínek pro výrobu elektrické a tepelné energie formou změny legislativy	Realizováno průběžně. Zákon o OZE , povinnost využití 10% využitelného tepla.
CZ031-1_2009_ltm	Snížení emisí z vytápění domácností a silniční dopravy	Podniknout všechny účinné normativní kroky k tomu, aby byl eliminován dopad silniční dopravy a provozu malých spalovacích zdrojů	Realizováno částečně - pouze u výsadby izolační zeleně. V rámci stanovisek ÚP obcí - výsadba izolační zeleně - parkoviště, komunikace.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		(umístěných v domácnostech) na kvalitu ovzduší	
CZ031-1_2012_4.2.1	Snížení emisí ze spalovacích ze spalovacích stacionárních zdrojů	Jedná se o úplné odstranění těchto zdrojů a jejich nahrazení bezemisním zdrojem energie anebo zvýšené požadavky na stacionární zdroje emitující TZL a opatřené elektroodlučovačem v případě extrémně vysoké úrovně znečištění ovzduší.	Realizováno částečně. Projekt Komterm a.s., kotelna Jitex Písek.
CZ031-1_2012_4.2.2	Ověření možnosti zavedení a případné zavedení nízkoemisních zón ve městech České Budějovice a Tábor	Uspořádat jednání se zástupci Českých Budějovic a Tábora (případně uspořádat menší seminář i pro zástupce dalších měst), představit možnosti zavedení nízkoemisních zón a poskytnout odbornou pomoc se zpracováním případných studií zaměřených na analýzu proveditelnosti stanovení nízkoemisních zón v centrech těchto měst.	Nerealizováno.
CZ031-1_2012_4.2.3	Stabilizace státní sítě imisního monitoringu	V rámci této optimalizace státní sítě imisního monitoringu by měla být stabilizována a udržena stávající monitorovací síť na Území Zóny Jihočeský kraj a to především z toho důvodu, že tato zóna patří k nejméně pokrytým z hlediska stacionárního měření úrovně znečištění ovzduší.	Bez informací.

Plzeňský 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 v Plzeňském kraji realizováno celkem 118 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši cca 1 237 mil. Kč.

Tabulka 64: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v Plzeňském kraji

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
2.1.1.	12	77 718 587
2.1.2.	11	628 296 826
2.1.3.	37	110 899 240
2.1.4.	1	4 152 000
2.2.a.	2	151 502 120
2.2.b.	1	9 329 600
2.2.c.	4	46 879 083
2.2.d.	50	208 215 459
celkem	118	1 236 992 915

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 Plzeňském kraji realizováno celkem 134 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši více než 1 271 mil. Kč.

Tabulka 65: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v Plzeňském kraji

Podoblast	Počet projektů	Celková cena (Kč)
3.1.1.	15	126 125 140
3.1.2.	1	982 000
3.2.1.	118	1 144 109 164
3.2.2.	0	0
celkem	134	1 271 216 304

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 Plzeňském kraji realizováno celkem 8 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 66: Přehled schválených projektů OP Doprava v Plzeňském kraji

Projekt	Příjemce	Oblast podpory
Průjezd uzlem Plzeň ve směru III. TŽK	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Modernizace trati Rokycany – Plzeň	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Optimalizace trati Zbiroh – Rokycany	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Silnice I/26 Plzeň, Nová Hospoda – přeložka	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
Optimalizace tratě Stříbro – Planá u Mariánských Lázní	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1
Silnice I/27 Třemošná – přeložka	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1
Silnice I/21 Nová Hospoda – Kočov,	Ředitelství silnic a dálnic ČR	4.1

Projekt	Příjemce	Oblast podpory
přeložka 1. stavba		
Rekonstrukce koleje a výhybek v žst. Česká Kubice	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1.1

Jak už bylo uvedeno v textu pro Jihočeský kraj, jsou v následujícím seznamu uvedeny i projekty realizované z ROP Jihozápad. V Plzeňském kraji byly podpořeny např. následující projekty (vybrány byly hlavní projekty v oblasti dopravy):

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.: Nákup trolejbusů a modernizace tramvají (315 940 700 Kč)

Plzeňský kraj: Zvýšení kvality veřejné dopravy (12 471 902 Kč)

Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, p.o.:

- Městský okruh Domažlická – Křimická v Plzni (659 726 783 Kč)
- Přeložka komunikace II/196 v Poběžovicích (122 120 000 Kč)
- Rekonstrukce silnice II/605 hr. okr. Tachov /Plzeň sever – Bor (248 210 528 Kč)
- Silnice II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné –Chrástecká, 1.etapa (249 754 882 Kč)

Správa a údržba silnic Klatovy: Přeložka silnice II/190 Železná Ruda – Špičák (105 499 850 Kč)

Správa a údržba silnic Kralovice: Obchvat Všerub (100 523 042 Kč).

Tabulka 67: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012, Plzeňský kraj

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
K.3.1.1.	Odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby	Budování obchvatů sídel (nebo částí sídel), případně zkapacitnění existujících obchvatových komunikací. Řeší se bodové problémy, např. napojení části města nebo průmyslové zóny přímo na kapacitní komunikace za účelem omezení průjezdu automobilů přes obec. (p.13)	Realizováno, probíhá. Projekty: Městský okruh Domažlická Křimická v Plzni, obchvat Rokycany Hrádek, úsek 1) Silnice II/231 Plzeň, Plaská-Na Roudné - Chrástecká, 1. etapa, 2) Silnice I/26 - Nová Hospoda-přeložka (OPD), 3) Silnice I/27 Temošná - přeložka (OPD), 4) Silnice I/21 Nová hospoda - Kočov (OPD), 5) 6 projektů financovaných v rámci ROP JZ. Jednotlivé výzvy programu ROP, oblast podpory 1.1. a PK. Finance: 2-5) PO 4 OPD, PO 1 ROP JZ a veřejné prostředky (SFDI, kraj). Částky: 1) cca 1mld. Kč, 2) cca 600 mil. Kč, 3) cca 1 mld. Kč, 4) cca 710 mil. Kč, 5) cca 1,1 mld. Kč. Významné - dále je přepokládáno pokračování okruhu další etapou Křimická - Karlovarská i v dalších případech jsou plánovány návazné akce.
K.3.1.2.	Regulační opatření k omezení automobilové dopravy v	Selektivní zákazy vjezdu do vymezených částí měst (např. pro těžkou nákladní dopravu), případně úplný zákaz vjezdu do určité	Proběhlo, projekt omezení průjezdu NA Ejpovice (Pilotní projekt - opatření vedoucí k zamezení užívání silnice nákladními vozidly paralelně s dálnicí).

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
	sídlech	oblasti, rychlostní omezení, jednosměrné systémy apod. (p.15)	
K.3.1.3.	Parkovací politika	Omezování individuální dopravy formou regulace parkování (omezování stání na komunikacích, zpoplatnění parkování ve městech), budováním záchytných parkovišť apod. Výstavba krytých garáží, pokud současně dojde k odstranění stání na povrchu (zejména na komunikacích, kde zaparkovaná vozidla snižují plynulost provozu). Rozvoj parkovací telematiky (informační panely s údaji o počtu volných parkovacích míst v kapacitních garážích a na záchytných parkovištích) (p.16)	Realizováno. Projekty "Výstavba záchytného parkoviště pro přestup na veřejnou dopravu v Tachově" (2008 - 2010) a "Výstavba parkovacích ploch pro přestup na veřejnou dopravu v Tlučné v návaznosti na IDS Plzně" (2009). Financování: PO 1 ROP JZ a veřejné prostředky obcí. Částka: cca 20 mil. Kč. Přínosné.
K.3.1.4.	Zvýšení plynulosti dopravy v obcích	Úpravy komunikací nebo křižovatek, koordinací systémů světelných křižovatek, organizačními opatřeními apod. v lokalitách, kde dochází k nárůstu znečištění ovzduší vlivem častých kongescí. (p.17)	Probíhá. Projekty: 1) průtahy obcí, úpravy částí průtahových komunikací obcí, Manětín, Starý Plzenec, Klenčí pod Čerchovem, Lísková, Krchleby, Heřmanova Huť, Nekmíř, Chlumčany, budování okružních křižovatek Rokycany, Domažlice - rekonstrukce mostu v ul. ppr. Bartoška s rozšířením o jízdní pruh; Rekonstrukce křižovatky ulic Havlíčkova x Hruškova x Jiráskova x Chodská; Rekonstrukce silnice III/1903 (Havlíčkova ulice) vč. dopravního propojení na silnici II/183 (směr Chrastavice), kruhové objezdy v Klatovech 2) Opravy nevyhovujících komunikací a mostů zahrnující stavby mající vliv na plynulost dopravního proudu v intravilánech, případné zatravnění ploch v jejich okolí (2007 - 2013) - ROP JZ. Finance: 1) jednotlivé výzvy programu ROP, oblast podpory 1.1. program přeshraniční spolupráce Cíl 3 a PK. 2) PO 1 ROP JZ a veřejné zdroje (kraj, obce). Částky: 1) cca 300 mil. Kč 2) cca 2 mld. Kč.
K.3.1.5.	Podpora rozvoje hromadné veřejné dopravy	Zvyšování atraktivity existujících systémů linkové veřejné dopravy – zavádění nových linek, budování nových zastávek, zvýšení provázanosti spojů, sjednocení přestupních míst, zlepšování komfortu zastávek a přestupních míst apod. Preference hromadné	Realizováno, probíhá. Projekty Integrovaná doprava Plzeňska, Bankomaty pro nabíjení Plzeňské karty, Dispečink IDP, zelené autobusy NP Šumava, Domažlice - dotace jízdného za účelem udržení nízkých cen přepravy; Průběžná modernizace přestupních uzlů a terminálů veřejné dopravy (telematika, systémy P+R, B+R, K+R); další úschovny kol a

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		dopravy na komunikacích a křižovatkách (zejm. vyhrazené pruhy, případně aktivní detekce autobusů apod.), odstranění bodových problémů za účelem zvýšení rychlosti spojů (úprava komunikací) apod. Integrace všech druhů veřejné dopravy (MHD, regionální autobusy, železnice) – koordinace linek, přestupní uzly, návaznost spojů různých typů HD, propojení tarifních systémů apod. Dotace jízdného za účelem udržení nízkých cen přepravy. Systémy informování cestujících (mapy linek, přestupní vazby, terminály pro vyhledání spojení). (p.20)	záchytná parkoviště jsou budovány bez systémového rámce za pomocí finančních prostředků obcí nebo jako součást staveb. Finance: PK, město Domažlice; PO 1 ROP JZ a veřejné zdroje kraje a obcí. Částky: nelze jednoznačně specifikovat jsou součástí nákladů na základní dopravní obslužnost, či příspěvku na fungování společnosti POVED, s.r.o. dle jednotlivých mandátních smluv, či jednotlivými dotačními příspěvky; Domažlice – 1 650 tis. Kč/rok; cca 190 mil. Kč. Jde především o koordinaci linek veřejné linkové dopravy, koordinaci drážní dopravy v návaznosti na linky VLD, odstranění souběhů, úprava JŘ VLD, podpora přeshraničních linek, podpora ekologických autobusů NP Šumava, rozšíření Integrované dopravy Plzeňska, integrace jízdného v IDP do Plzeňské karty jako dokladu pro IDP a služby spojené s lepší dostupností nabíjení PK.
K.3.1.6.	Ekologizace dopravních prostředků v majetku měst a obcí	Obměna vozového parku veřejné dopravy. Využití alternativních paliv (zemní plyn) ve veřejné dopravě (včetně budování příslušné infrastruktury). Technické úpravy existujících vozidel veřejné dopravy (filtry pro záchyt tuhých částic z výfuků). Obměna a ekologizace další vozidel měst a obcí (mimo veřejnou dopravu). (p.21)	Realizováno, probíhá. Projekt Plzeňských městských dopravních podniků, a.s. - nákup trolejbusů a modernizace tramvají (2010 - 2012). Finance: PO 1 ROP JZ, veřejné zdroje obce. Částka: cca 370 mil. Kč. Přínosné.
K.3.1.7.	Podpora využití alternativních paliv v automobilové dopravě	Podpora nabídky LPG a zemního plynu u existujících nebo nově budovaných čerpacích stanic – např. poskytnutí pozemku, zprostředkování podpory z příslušných fondů, urychlení povolovacích řízení - a propagace tohoto druhu dopravy u veřejnosti a podniků. (p.22)	Realizováno. Výstavba CNG plnící stanice ve městě Plzeň (2003). Přínosné.
K.3.2.1.	Zvýšení intenzity čištění komunikací včetně pořízení potřebné techniky	Důkladné odstranění zimního posypu komunikací po odtání sněhu a náledí. Zvýšení intenzity strojního čištění ulic – zajištění důkladného a pravidelného čištění komunikací za použití vodního oplachu, optimální je současné čištění kombinací samosběru a splachování povrchu komunikace.	Realizováno, probíhá. Projekty: 1) koupě stroje a zařízení na zametání silnic, 2) pořízení strojů (kropící, zametací) případně nástavců na stroje pro úklid zpevněných cest nebo silničních komunikací (2013). Finance: 1) PK, 2) PO 2 OPŽP a veřejné zdroje (obce). Částky: 1) 4 300 000 Kč, 2) cca 75 mil. Kč. Přínosné (dojde ke zlepšení podmínek pro údržbu silnic).

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
		Prioritně pro silně dopravně zatížené úseky v hustě obydlených oblastech. Nákup strojní techniky pro zajištění výše uvedeného strojního čištění ulic. Tzv. blokové čištění komunikací. (p.23)	
K.3.2.2.	Omezování prašnosti v areálech a v jejich okolí	Budování zpevněných komunikací v areálech závodů. Budování vhodných bariér na hranicích areálů. Ozelenění areálů (využití druhů s vysokou schopností zachycovat prachové částice). Pravidelné čištění a údržba otevřených ploch areálů atd. Zvýšení četnosti čištění na konkrétních veřejných komunikacích u problematických areálů. (p.24)	Nerealizováno.
K.3.2.3.	Výsadby izolační zeleně u komunikací a dalších zdrojů prašnosti	Jedná se o výsadby protiprašné izolační zeleně na hranici hlavních zdrojů prašnosti, zejména podél hlavních komunikací v blízkosti obytné zástavby či jiných budov vyžadujících ochranu (školy, nemocnice apod.). Pro omezení prašnosti je optimální vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost smíšených dřevin, s druhy s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice. (p.25)	Probíhá. Projekty regenerace zeleně SÚS Klatovy, ošetření památné aleje Lomikarova alej v Trhanově. Financování z PO 6 OPŽP. Částka: 10 288 654 Kč + provozní prostředky SÚS PK.
K.3.2.4.	Snížení prašnosti z prašných ploch vegetačními úpravami		Probíhá. Projekty: průběžná výsadba zeleně v obytných zónách, připravuje se výsadba lesoparku za hřbitovem. Financování z rozpočtu města Klatovy.
K.3.2.5.	Úprava povrchu komunikací	Zpevnění povrchu prašných komunikací a cest. (p.27)	Realizováno. Projekty: Domažlice: Zpevňování krytu místních komunikací (např. ul. na Hvízdalce, Žižkova, Havlovice, Sukova, Na Milotově, Zahradní, Kostelní, B. Němcové) a záchytných parkovišť (např. U Všech Svatých v Chrastavické ulici) - souvislost s celkovou rekonstrukcí kanalizační sítě (akce „Čistá Berounka"), Klatovy - oprava povrchů místních komunikací. Financování: Domažlice - Sdružení obcí Čistá Berounka, město Klatovy. Částka: Domažlice – 36 200 tis. Kč.
K.3.3.1	Rozvoj environmentálně	Rozvoj stávajících sítí CZT. Budování nových systémů	Probíhá. Celkem 11 projektů. Např.: Rekonstrukce horkovodních rozvodů

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
	příznivé energetické infrastruktury	CZT. Rekonstrukce rozvodů tepla a výměníkových či předávacích stanic za účelem omezení ztrát tepla. Propojení soustav CZT za účelem dosažení úspor. Plynofikace zástavby. (p.30)	v Klatovech, Plzni, Kašperských Horách, Horažďovicích. Rozšíření plynové sítě v obcích Oprechtice, Zahořany, Šťáhlavy). Financováno z PO 2 OPŽP, částka: 628 296 tis. Kč.
K.3.3.2.	Ekologizace energetických zdrojů	Plynofikaci stávajících zdrojů tepla. Výměnu kotle za nový s nižšími emisemi (lze kombinovat např. se záměnou stávajícího paliva za biomasu). Vybudování nového zdroje tepla, který nahradí zdroj stávající. Koncová opatření na zdroji apod. (p.31)	Probíhá. Celkem 12 projektů, výměna zdroje tepla kombinovaná se zateplením budovy. Snížení emisí NO_x na práškových granulačních kotlích K4, K5 (Plzeňská teplárenská, a.s.), Omezování emisí NO_x, SO_2 a prachových částic v Klatovské teplárně a.s. (KLATOVSKÁ TEPLÁRNA a.s.). 15 projektů výstavby a rekonstrukce zdrojů tepla využívajících OZE. Financováno z PO 2 a 3 OPŽP. Částky: 77 718 tis. Kč, 151 502 tis. Kč, 126 125 tis Kč.
K.3.3.3.	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	Nahrazování existujících kotlů na pevná paliva napojením na systémy CZT a sítě rozvody zemního plynu (musí prokazatelně dojít k odpojení stávajícího kotle), a to přednostně na systém CZT, který je emisně a imisně příznivější. Instalace nízkoemisních kotlů na dřevo či uhlí (automaticky řízené kotle, zplyňovací kotle). (p.33)	Probíhá. Plzeň ze svého rozpočtu přispívá na výměnu kotlů na pevná paliva za nové na zemní plyn apod. částkou 15 000 Kč; Domažlice - Poskytování podpory fyzickým a právnickým osobám z Fondu rozvoje bydlení (např. náhrady stávajících kotlů na pevná paliva plynovými, zateplování obvodového pláště budov). Financování: rozpočet města Plzeň a Domažlic. Částka: Domažlice - 200 tis. Kč.
K.3.3.4.	Podpora úspor a efektivnějšího využívání energie u budov v majetku či ve správě měst a obcí	Tepelné izolace budov. Regulace vytápění. Aplikace úsporných svítidel a spotřebičů apod. (p.33)	Probíhá. 118 projektů zateplování budov. Financováno z PO 3 OPŽP. Částky: 1 144 109 tis Kč. Doporučeno k pokračování.
K.3.3.5.	Podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie	Podporovat aplikaci tepelných čerpadel, aplikace slunečních kolektorů apod. (p.38)	Probíhá. Zahrnuto v opatření K 3.3.2. Např. Pořízení solárních panelů na ohřev teplé vody a doplňkové vytápění plaveckého areálu města Tachova, Osazení tepelného čerpadla "DPS - Hrad Nečtiny č.p. 23".
K.3.4.1.	Ekologizace technologických zdrojů znečišťování	V rámci tohoto opatření jsou v odůvodněných případech podpořena a realizována i ekologizace dalších konkrétních zdrojů znečišťování ovzduší, které nespadají do výše uvedených skupin. (p.40)	Realizováno, probíhá. Odsávání koncového třídiče Dragon VD - 2 2,5 x 7 (EUROVIA Kamenolomy, a.s.) 4 projekty na snížení emisí VOC záměnou technologií a technickými opatřeními), 50 projektů ke snížení emisí NH_3. Financování z PO 2 a 3 OPŽP. Částky: 982 + 9 329 + 6 879 + 208 215 tis Kč.
K.3.5.1.	Podpora aplikace vodou ředitelných	Předpokládalo se, že tato podpora bude naplňována zejména pomocí nástrojů s	Probíhá, bez dalších informací. Doporučeno individuálně v podnikové sféře s cílem snižování emisí VOC.

Kód opatření	Název opatření	Popis opatření	Vyhodnocení opatření
	nátěrových hmot a dalších alternativních povrchových úprav	celoplošnou působností, a to především osvětou veřejnosti, případně zahrnutím požadavku využívání vodou ředitelných nátěrových hmot (popř. jiných povrchových úprav, jako je např. žárové zinkování) při stavbách a údržbě konstrukcí do výběrových řízení na realizaci veřejných zakázek. Konkrétní akce však nebyly navrženy. (p.40)	
K.3.6.1.	informování a osvěta veřejnosti	Realizace konkrétních osvětových programů směřovaných k obyvatelstvu i podnikům, zaměřených např. na zdravotní rizika vytápění pevnými palivy, nutnost omezování dopravy v obci, informování o stavu znečištění ovzduší, podporu využívání hromadné dopravy, omezování spotřeby organických rozpouštědel a barev, snižování prašnosti při výstavbě apod.(p.41)	Probíhá. Např. každoročně probíhá Den bez aut.
K.3.6.2.	Podpora monitoringu kvality ovzduší	Realizace programu monitorování kvality ovzduší vhodně zvolenou formou (umístění manuální či automatické měřicí stanice, mobilní měření, pasivní dozimetry atd.).(p.41)	Realizováno. Projekt: Obnova a modernizace systému sledování a hodnocení imisní zátěže v Plzni. Financováno z PO 2 OPŽP (2.1.4.), a statutárního města Plzeň. Částka: 4 152 tis Kč.
K.3.6.3.	Zahrnutí podmínek ochrany ovzduší do veřejných soutěží	Zvýšená opatření k omezení prašnosti v průběhu stavebních prací. Využívání vozidel a strojů s nízkými emisními parametry. Využívání vodou ředitelných nátěrových hmot při stavbách a údržbě konstrukcí. Aplikace nízkoemisních kotlů při rekonstrukcích budov. (p.42)	Nerealizováno.

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 CZ03 Jihozápad byly zpracovány místní Programy ke zlepšení kvality ovzduší ve městech Plzeň a Tábor.

Na kvalitu ovzduší v jednotlivých městech zóny CZ03 Jihozápad 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 prokazatelné snížení emisí na území zóny CZ03 Jihozápad (viz. kapitola B. 2) dochází k překračování imisních limitů pro benzo(a)pyren (viz. kapitola B.1).

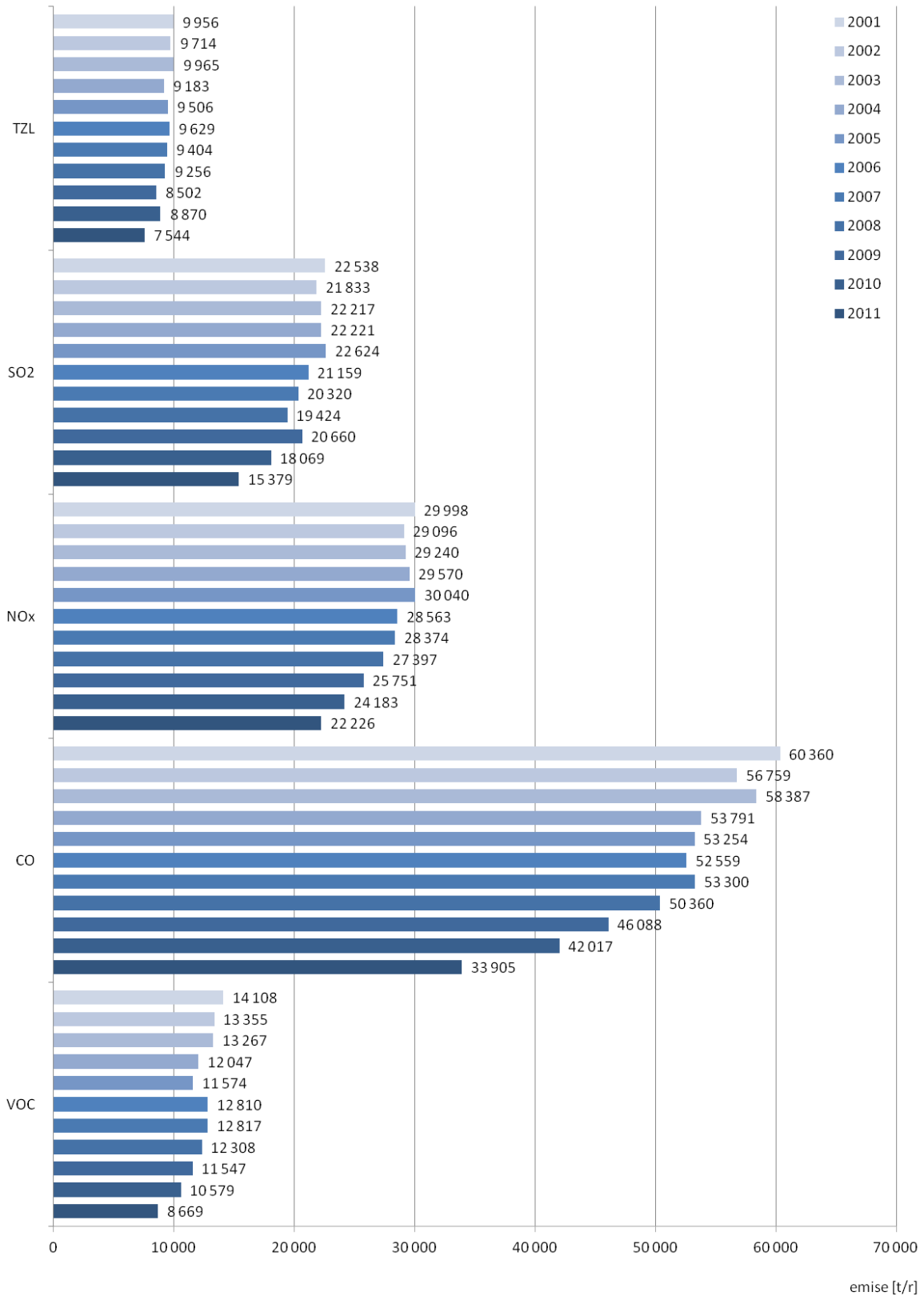
Na pozitivní dopad provedených opatření směřujících ke zlepšení kvality ovzduší na území zóny CZ03 Jihozápad lze usuzovat z následujících důvodů:

- 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) se imisní situace v následujících letech se (srovnatelnými rozptylovými podmínkami, např. rok 2011) nedostala do takto nevyhovujících čísel (viz Obrázek 13: a Obrázek 19:). Lokálně je překračován stanovený imisní limit pro 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci PM_{10}. Překračování tohoto imisního limitu nevedlo ke stanovení oblastí s překročenými imisními limity pro zónu CZ03 Jihozápad (viz kapitola C.1.1).

- Rovněž úroveň průměrných ročních koncentrací benzo(a)pyrenu nedosahuje takové výše, jako bylo dosaženo v roce 2006.

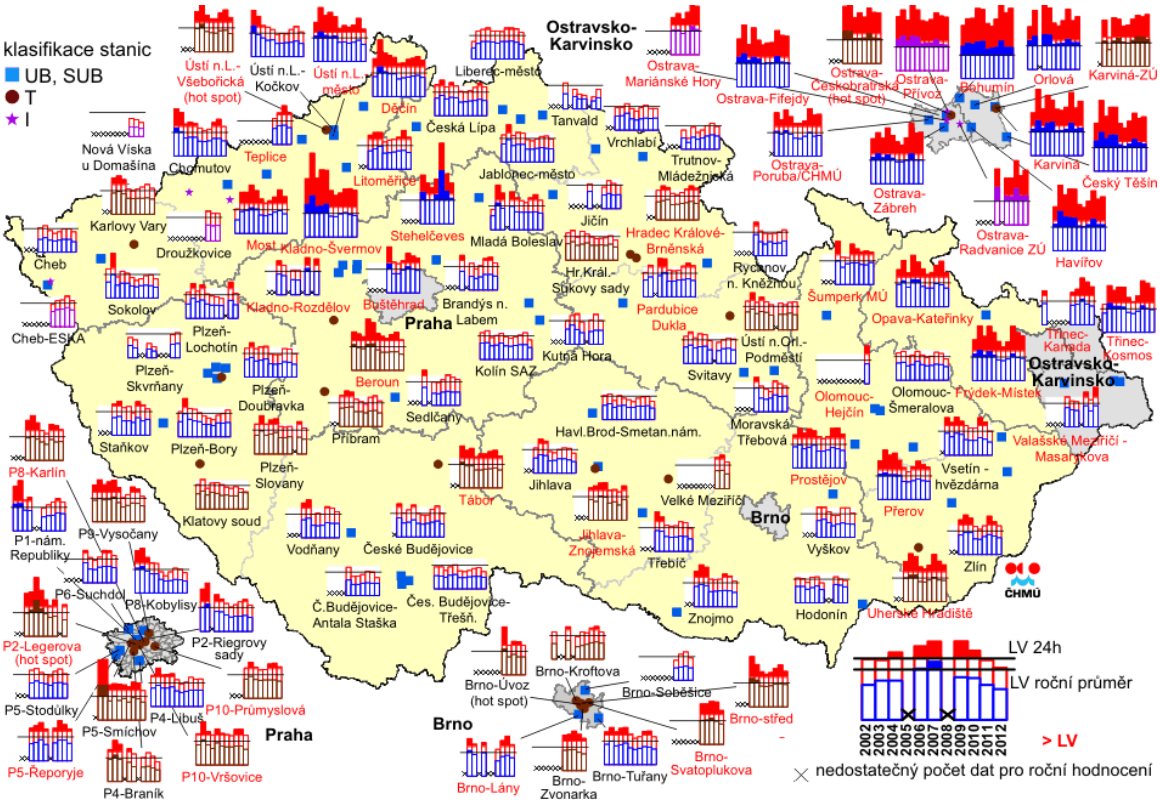
Je jisté, že na kvalitu ovzduší mají vliv rovněž zdroje nezahrnuté v emisních bilancích ČHMÚ (zejména zdroje fugitivních emisí, resuspenze, větrná eroze aj.) a v neposlední řadě rovněž meteorologické podmínky.

Obrázek 46: Celkové emise základních znečišťujících látek, zóna CZ03 Jihozápad, 2001-2011



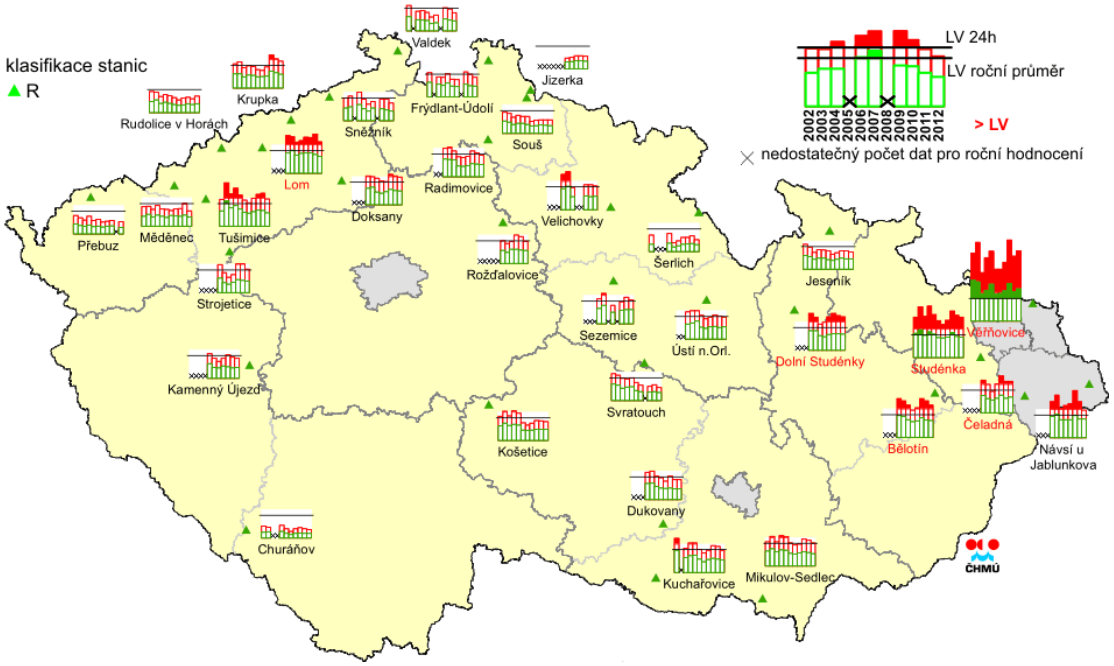
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 47: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM_{10} v letech 2002-2012 na vybraných městských pozaďových (UB), předměstských pozaďových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách



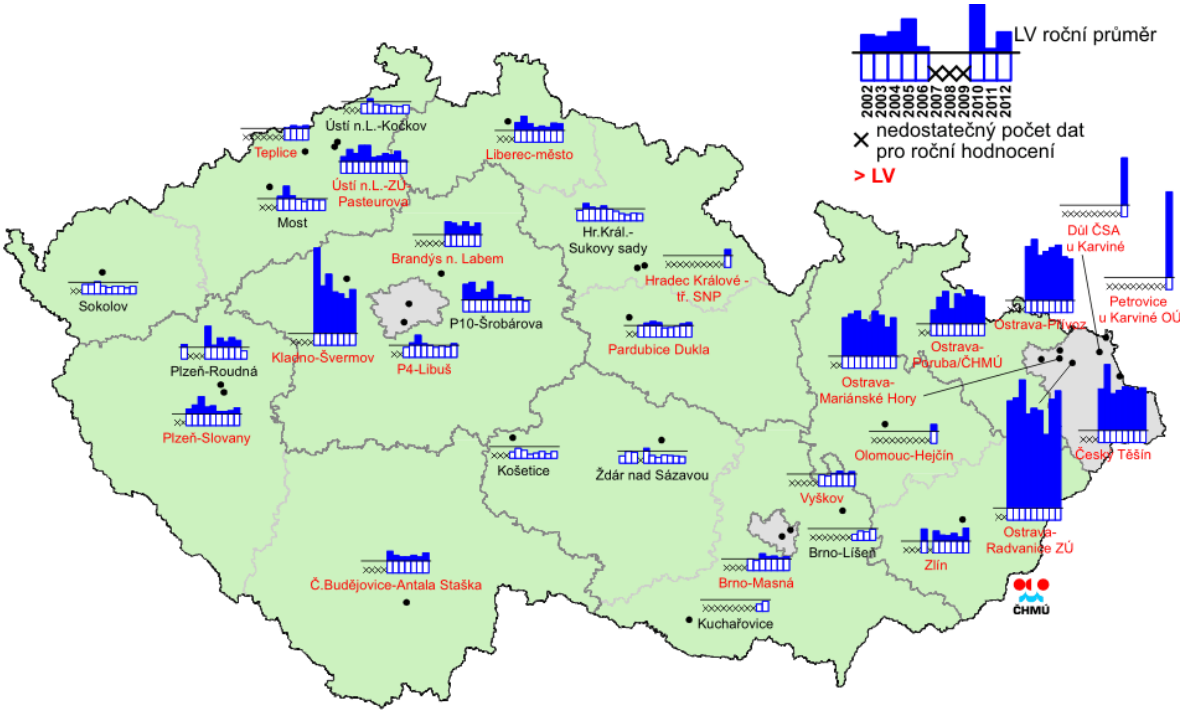
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 48: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM_{10} v letech 2002-2012 na vybraných venkovských (R) lokalitách



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 49: 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 nastínit možná řešení. V rámci projektu je SWOT analýza zpracována samostatně pro každou zónu či aglomeraci, ovšem s jednotným metodickým přístupem řešitele.

Metodika

Po formální stránce je zohledněno uspořádání jednotlivých položek podle priorit a celková přehlednost SWOT analýzy. Součástí analýz je stručný průvodní komentář, který popíše 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

Podíl bilancovaných emisí znečišťujících látek ze stacionárních i mobilních zdrojů v zóně CZ03 Jihozápad je z celorepublikového pohledu velmi významný – v absolutní výši emisí celkově na děleném 3. – 4. místě (spolu se zónou CZ04 Severozápad).

Velká rozloha této zóny ale zapříčinila, že v plošných měrných emisích se v celkovém hodnocení umístila až na posledním místě.

Dominantní podíl na emisích má na území zóny doprava, tj. liniové zdroje – silniční doprava (primární emise z výfuků, otěry brzd a pneumatik, resuspenze). Z celkových emisí připadá na silniční dopravu cca 50 %. V některých letech je podíl dopravy ještě o něco významnější. Téměř shodný podíl na celkových emisích mají vyjmenované zdroje a vytápění domácností (cca 20 %). Avšak na emisích TZL se vytápění domácností podílí, oproti vyjmenovaným zdrojům, mnohem významněji, cca 40 %.

Jihočeský kraj:

V Jihočeském kraji došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO_2, NO_X, CO i VOC. Celkové emise TZL ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 setrvale klesají – ze 400 t/rok na 200 t/r, emise SO_2 poklesly z 7 340 t na 6 280 t/rok, emise NOx poklesly z 2 700 t na 2 230 t/rok, CO poklesly z 1 224 t na 936 t/rok (s meziročními výkyvy). Emise ze zdrojů REZZO 3 poklesly u všech sledovaných látek TZL, SO_2, NOx, CO. Nejvýrazněji poklesly emise NOx. Emise TZL jsou téměř na stejné úrovni (pokles o 6 %). Emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly u SO_2, NOx, CO. Nejvýraznější pokles je zaznamenán u SO_2 (80 %). Naopak u emisí TZL došlo k mírnému nárůstu (o 2 %),

V Jihočeském kraji došlo ke snížení emisí na významných vyjmenovaných zdrojích a úroveň emisí z těchto zdrojů je dlouhodobě stabilní. Oproti tomu narůstá význam emisí z dopravy (primární emise z výfuků, otěry brzd a pneumatik, resuspenze). Emise z dopravy tvoří více než 50 % celkových emisí. Vytápění domácností se podílí na celkových emisích cca 22 %, avšak na emisích TZL téměř 40 %. V Jihočeském kraji je zemní plyn využíván k vytápění v cca 24 % bytů, uhlí a dřevo je využíváno ve 30 %.

Plzeňský kraj:

V Plzeňském kraji došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO_2, NOx, CO i VOC. Celkové emise TZL ze zdrojů REZZO 1 v letech 2001 – 2011 setrvale klesají – z 580 t/rok na 312 t/r, emise SO_2 poklesly z 9 521 t na 5 005 t/rok, emise NO_X poklesly z 3 580 t na 2 330 t/rok, emise CO poklesly z 1 382 t na 874 t/rok (s meziročními výkyvy). Emise ze zdrojů REZZO 3 poklesly u všech sledovaných látek TZL, SO_2, NO_X, CO. Nejvýrazněji poklesly emise NO_X. Emise TZL a SO_2 jsou téměř na stejné úrovni (pokles o 10 %, resp. 2 %). Emise ze zdrojů REZZO 4 ve sledovaném období poklesly u SO_2, NO_X, CO. Nejvýraznější pokles je zaznamenán u SO_2 (80 %). Naopak u emisí TZL k nárůstu o 10 %.

Rovněž v Plzeňském kraji došlo ke snížení emisí na významných vyjmenovaných zdrojích a úroveň emisí z těchto zdrojů je dlouhodobě stabilní. V Plzeňském kraji je dominantním zdrojem emisí doprava (více než 50 % celkových emisí). Vytápění domácností má významný podíl na emisích TZL (34 %).

Imisní vyhodnocení

Z provedeného imisního vyhodnocení je patrné, že problematickou znečišťující látkou je zejména benzo(a)pyren. Pro částice frakce PM_{10} jsou místně překračovány imisní limity pro 24hodinovou koncentraci (lokality imisního monitoringu zatížené dopravou, tzv. hot spot).

Pro benzo(a)pyren jsou stanoveny oblasti s překročenými imisními limity. Pro suspendované částice PM_{10} Tyto znečišťující látky se podílejí na oblastech s překročenými imisními limity. K překročení imisních limitů dochází na poměrně kompaktní části území největších měst

zóny (České Budějovice, Plzeň) a v nejbližším okolí komunikací výrazně zatížených dopravou, případně v sídlech s vyšším podílem spalovaných pevných paliv v domácích topeništích.

Ačkoli je zóna v absolutních hodnotách celkových emisí na 3.- 4. místě je situace v kvalitě ovzduší oproti jiným zónám výrazně lepší než by odpovídalo emisnímu zatížení.

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 překračován zejména na dopravních lokalitách, imisní limit pro $PM_{2,5}$ nebyl překročen, s jednou výjimkou na stanici Plzeň-Lochotín (rok 2011). Doprava je rovněž majoritním zdrojem emisí tuhých látek i suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ na území zóny CZ03 Jihozápad, druhým nejvýznamnějším zdrojem jsou pak lokální topeniště (vytápění domácností). Stanice, které nejsou přímo ovlivněny dopravou, překračují imisní limit pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} spíše výjimečně, a to především v letech, kdy se v zimním období vyskytují delší epizody s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami.

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

Pro koncentrace oxidů dusíku je velmi důležité, je-li území ovlivněno dopravou či nikoli. Žádná z lokalit zóny CZ03 Jihozápad nepřekračuje ani dolní mez pro posuzování.

Imisní limit pro benzo(a)pyren je dlouhodobě překračován na všech lokalitách. Jedinou výjimkou byla v roce 2012 stanice Plzeň-Roudná. Od roku 2012 má benzo(a)pyren již imisní limit a podílí se tedy na vymezování oblastí s překročeným alespoň jedním imisním limitem. Přestože se podstatná část území překročení kryje s překračováním imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM_{10}, část území však leží v místech, kde nejsou překračovány ostatní imisní limity a plocha s nadlimitními koncentracemi tak bude navýšena právě o lokality s překročením imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci benzo(a)pyrenu.

Troposférický ozon je celoevropský problém, jelikož vzniká z prekurzorů až v atmosféře. Nejvyšších koncentrací je dosahováno na pozaďových lokalitách zóny Jihozápad, 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.

Lokality kde lze předpokládat překročení imisního limitu PM_{10} – jedná se zejména o lokality s kombinací vlivů dopravní zátěže a významného podílu lokálního vytápění domácností spolu s příspěvkem vyjmenovaných stacionárních zdrojů.

Jihočeský kraj

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

- na území Jihočeského kraje jsou dodržovány platné imisní limity pro ochranu zdraví pro průměrnou roční koncentraci PM_{10}, $PM_{2,5}$, oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen, olovo, arsen, kadmium a nikl,
- na území Jihočeského kraje není lokálně (dopravou silně ovlivněné lokality) dodržován platný 24hodinový imisní limit pro ochranu zdraví pro suspendované částice frakce PM_{10},
- na území Jihočeského kraje není dodržen roční imisní limit benzo(a)pyrenu, 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 Blatná, České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Strakonice, Tábor, Třeboň, Týn nad Vltavou, Vodňany.

Plzeňský kraj

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

- na území Plzeňského kraje jsou dodržovány platné imisní limity pro ochranu zdraví pro průměrnou roční koncentraci PM_{10}, $PM_{2,5}$, oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen, olovo, arsen, kadmium a nikl,
- na území Plzeňského kraje není zejména na dopravně zatížených lokalitách imisního monitoringu na území města Plzeň dodržován platný 24hodinový imisní limit pro ochranu zdraví pro suspendované částice frakce PM_{10},
- na území Plzeňského kraje není dodržen roční imisní limit benzo(a)pyrenu, 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 Blovice, Dobřany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Nýřany, Přeštice, Rokycany, Stříbro, Plzeň.

Identifikované zdroje s významným vlivem na kvalitu ovzduší, dle závěrů rozptylové studie: Rozptylová studie neidentifikovala významný příspěvek individuálně sledovaných bodových zdrojů k překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren. Významný vliv na překračování má sektor vytápění obytné zástavby (plošně sledované zdroje). Omezený příspěvek k překračování imisního limitu mají mobilní zdroje (doprava).

Řízení kvality ovzduší

V jednotlivých krajích byly pracovány Programy ke zlepšení kvality ovzduší (PZKO), které byly v pravidelných intervalech aktualizovány.

Na území Jihočeského kraje jsou realizována opatření k omezení emisí z liniových zdrojů: odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby, regulační opatření k omezení automobilové dopravy, parkovací politika, zvýšení plynulosti silniční dopravy, podpora rozvoje městské hromadné dopravy, ekologizace vozového parku, čištění komunikací, výsadba izolační zeleně, zpevnění povrchu komunikací. Obyvatelé jsou informováni o možnostech úspor energií, užívání paliv v domácích topeništích a v omezené míře je prováděna podpora přeměny topných systémů v domácnostech. Jsou realizována opatření vedoucí k úsporám energie: rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, ekologizace energetických zdrojů, podpora úspor a efektivnějšího využívání energie u budov v majetku či ve správě měst a obcí, podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie. Jsou prováděna opatření k ekologizaci (snížení emisí TZL, SO_2, NO_x, VOC, NH_3) vyjmenovaných zdrojů.

Na území některých obcí byl zpracován místní Program zlepšování kvality ovzduší. Město Tábor průběžně realizuje opatření uvedená ve zpracovaném místním PZKO (Snížení emisí z dopravy výstavbou obchvatů, omezením dopravy ve městě, zvýšením plynulosti dopravy, podporou rozvoje MHD (nákup a přestavba vozidel MHD s alternativními palivy), omezení primární a sekundární prašnosti z povrchů (čištění komunikací, rekonstrukce komunikací, rekonstrukce zeleně), zateplování, rozvoj a rekonstrukce CZT, pořízení ekologicky šetrných spalovacích zařízení.

I přes provedená opatření pro snížení imisní zátěže z dopravy v Jihočeském kraji stále chybí klíčové části silniční infrastruktury, zejména dálnice D3 (Veselí nad Lužnicí – České Budějovice) a silnice R3 (České Budějovice – Dolní Dvořiště). Stěžejním dopadem těchto dopravních staveb je vyvedení mobilních zdrojů mimo obytnou zástavbu, zvýšení plynulosti provozu v území a tedy snížení imisní zátěže v obydlených částech území.

Na území Jihočeského kraje jsou tři lázeňská města – Třeboň, Vráž a Bechyně, kde je třeba dbát na udržení dobré kvality ovzduší.

V Plzeňském kraji se daří realizovat opatření spojená s liniovými zdroji: odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby, regulační opatření k omezení automobilové dopravy, zvýšení plynulosti, čištění povrchu komunikací, podpora rozvoje hromadné dopravy, podpora využití alternativních paliv v dopravě, výsadba izolační zeleně, úprava povrchu komunikací. Jsou realizována opatření k podpoře rozvoje environmentálně příznivé energetické infrastruktury, ekologizace energetických zdrojů, podpora úspor a efektivnějšího využívání energie u budov v majetku či ve správě měst a obcí, podpora nespalovacích alternativních zdrojů energie. Pro snižování emisí z vytápění domácností jsou realizována opatření k podpoře přeměny topných systémů a rovněž probíhá informování a osvěta veřejnosti.

Město Plzeň má zpracovaný místní Program zlepšování kvality ovzduší, z nějž jsou realizována opatření, která jsou zaměřena zejména na omezení vlivu z mobilních zdrojů: omezení automobilové dopravy ve městě, vyvedení části dopravního proudu z města, zvýšení plynulosti setrvávající dopravy ve městě; omezení vlivu plošných zdrojů (lokálních topenišť): rozšíření nabídky připojení k CZT, přechod na vytápění zemním plynem, řešení na bázi obnovitelných zdrojů; významně je podporováno omezení primární a sekundární prašnosti.

Na území Plzeňského kraje se nachází jedno lázeňské město – Konstantinovy lázně, kde je zejména nutné zachovat dobrou kvalitu ovzduší.

Tabulka 68: SWOT analýza, znečišťování ovzduší (emise), zóna CZ03 Jihozápad

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
Znečišťování ovzduší (emise)			
Výrazný klesající trend emisí SO_2, NO_X, VOC a CO v období 2007 – 2011 a pokles i u emisí dalších látek. Snížení emisí do roku 2020 v souladu s Přechodným národním plánem. Významné investice do technologií ke snižování emisí u stacionárních zdrojů. Nastavení legislativních podmínek k omezení emisí z vytápění domácností, vrcholící nejpozději v r. 2022. Vysoký podíl používání plynu k vytápění v domácnostech.	Vysoké ztráty energie v kombinaci s vysokým podílem pevných paliv v primárních zdrojích. Nedokončená dopravní infrastruktura (dálniční síť, chybějící obchvaty měst a obcí). Vysoký podíl dopravy na emisích.	Odpojování uživatelů od CZT. Návrat domácností k vytápění uhlím či dřevem v lokálních topeništích dříve plynofikovaných / spalování odpadů v lokálních topeništích Výrazně rostoucí podíl dřeva v sektoru „lokální vytápění domácností“, spalovaného v nevyhovujících zařízeních, a tím riziko dalšího vzrůstu podílu primárních částic PM_{10}, $PM_{2,5}$ a benzo(a)pyrenu na celkových emisích.	Snížení emisí z lokálních topenišť. Snížení emisí z dopravy dobudováním silniční infrastruktury. Zavedení „nízkoemisních zón“.

Tabulka 69: SWOT analýza, znečištění ovzduší (imise), zóna CZ03 Jihozápad

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
Znečištění ovzduší (imise)			
V zásadě plošné dodržování imisních limitů pro SO_2, NO_2, CO, Pb, As, Cd a Ni. Nedochází k překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace pro oxid siřičitý a oxidy dusíku. Nízká imisní zátěž na většině území zóny. Znalost problematiky ve vybraných územích a adresnost vybraných původců.	Problémy s kvalitou ovzduší jsou spojeny především s dopravou (hustě obydlená sídla, významné liniové zdroje) a případně s malými zdroji (domácnosti, lokální topeniště – zejména menší obce bez plynofikace). Překračování 24hodinového imisního limitu pro PM_{10} a ročního imisního limitu B(a)P a s tím spojená zdravotní rizika. Nemožnost efektivně působit na faktory ovlivňující kvalitu ovzduší (počasí, větrná eroze).	Nedosažení imisních limitů i přes opatření realizovaná na zdrojích na území zóny. Zhoršení imisní situace při nepříznivých rozptylových podmínkách.	Vyvedení „v malé výšce emitujících“ mobilních zdrojů mimo hustě osídlené oblasti. Snížení imisního zatížení z liniových zdrojů omezením primární a sekundární prašnosti (čištění komunikací, rekonstrukce komunikací, výsadba zeleně). Snížení imisního zatížení z plošných zdrojů (vytápění domácností) pořízením ekologicky šetrných spalovacích zařízení, připojením na CZT, využitím nespalovacích zařízení.

Tabulka 70: SWOT analýza, řízení kvality ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
Řízení kvality ovzduší (strategie, legislativa, nástroje, instituce, veřejná/státní správa)			
Vyhovující hustota sítě stanic imisního monitoringu. Zpracované koncepční a strategické dokumenty ke zlepšení kvality ovzduší na krajské a místní úrovni.	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 SZTE a bezemisních zdrojů tepla.	Neprosazení realizace opatření ke zlepšení kvality ovzduší z finančních nebo jiných důvodů.	Efektivní využívání podpůrných prostředků z fondů EU (zejména podpora přeměny topných systémů v domácnostech). 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.

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 CZ03 Jihozápad splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší v příloze č. 1 v bodě 1 až 3.

Cíl programu je stanoven tak, aby k roku 2020:

- Došlo ke snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena tam, kde jsou imisní limity na území zóny překračovány.
- Současně je žádoucí, aby 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_{10}** – dochází k překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace,
  - **$PM_{2,5}$** - dochází k překračování ročního imisního limitu.
- **benzo(a)pyren**: dochází překračování ročního imisního limitu.

Ostatní znečišťující látky nejsou již delší časové období překračovány a nelze důvodně předpokládat, že by k překročení mělo v budoucnu dojít.

D.1.3 Prioritní kategorie zdrojů

Pro každou řešenou znečišťující látku jsou na úrovni zóny CZ03 Jihozápad stanoveny následující prioritní kategorie zdrojů, přičemž jejich zdůvodnění vyplývá z podílů na celkových emisích jednotlivých škodlivin a zejména na imisním příspěvku jednotlivých skupin zdrojů. Příspěvek skupin zdrojů byl stanoven podrobnou rozptylovou studií, zpracovanou pro celé území ČR (viz podkladový materiál č. 4), jejíž výstupy jsou popsány v kapitole C.5. Na znečištění ovzduší se významně podílejí následující kategorie zdrojů:

1. Spalování pevných paliv ve zdrojích jmenovitého tepelného příkonu od 10 do 300 kW, který slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění – nejvýznamnější zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem, zdroj imisního zatížení PM_{10} a $PM_{2,5}$.
2. Mobilní zdroje (doprava) – významný zdroj imisního zatížení PM_{10} a $PM_{2,5}$, v závislosti na intenzitě dopravy rovněž velmi významný zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem a NO_2.

3. Vyjmenované bodové stacionární zdroje – zdroje vykazovaných a fugitivních emisí PM_{10} a $PM_{2,5}$ a zdroje prekurzorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi SO_2 a NO_X).

4. Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic (TZL, PM_{10}) – stavební činnost, větrná eroze ze zemědělských pozemků, průmyslové areály

Následující tabulka vyjadřuje sílu vazby mezi řešenými znečišťujícími látkami a prioritními kategoriemi zdrojů.[13]

Skupina zdrojů emisí	Suspendované částice PM_{10}, $PM_{2,5}$	Benzo(a)pyren
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 rozdělena do 4 kategorií, podle počtu překročených imisních limitů v prostoru obytné zástavby a podle počtu obyvatel.

- KATEGORIE I – Překročení více než 1 imisního limitu alespoň na části obytné zástavby obce,
    - Kategorie Ia – obce nad 1000 obyvatel (v zóně CZ03 nestanoveno)
    - Kategorie Ib – obce do 1000 obyvatel (v zóně CZ03 nestanoveno)

V zóně CZ03 Jihozápad nejsou identifikovány města a obce zařaditelné do kategorie I.

- KATEGORIE II – Překročení jednoho imisního limitu alespoň na části obytné zástavby obce,
    - Kategorie IIa – obce nad 1000 obyvatel (tmavě modrá barva, Obrázek 50:)
    - Kategorie IIb – obce do 1000 obyvatel (tmavě modrá barva, Obrázek 50:)

V následujících tabulkách (Tabulka 71:až Tabulka 74:) 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. V zóně CZ03 Jihozápad jsou vymezeny obce kategorie II. Obrázek níže (Obrázek 50:) uvádí kategorie IIa a IIb, bíle označená území jsou území obcí, kde dlouhodobě (na základě vyhodnocení pětiletých průměrů 2007-2011) nedochází k překračování imisních limitů.

Tabulka 71: Prioritní města a obce, kategorie IIa, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

ORP	Název obce
Blatná	Blatná

[13] - bez přímé vazby, + slabá vazba, ++ významná vazba, +++ velmi významná vazba

ORP	Název obce
České Budějovice	České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv
Český Krumlov	Český Krumlov
Jindřichův Hradec	Jindřichův Hradec
Milevsko	Milevsko
Písek	Písek
Soběslav	Soběslav, Veselí nad Lužnicí
Strakonice	Strakonice
Tábor	Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor
Týn nad Vltavou	Týn nad Vltavou
Vodňany	Vodňany

Tabulka 72: Prioritní města a obce, kategorie IIa, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

ORP	Název obce
Domažlice	Domažlice
Horažďovice	Horažďovice
Klatovy	Klatovy
Nýřany	Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec
Plzeň	Plzeň
Přeštice	Přeštice, Příchovice
Rokycany	Hrádek, Rokycany
Stod	Dobřany, Holýšov, Stod

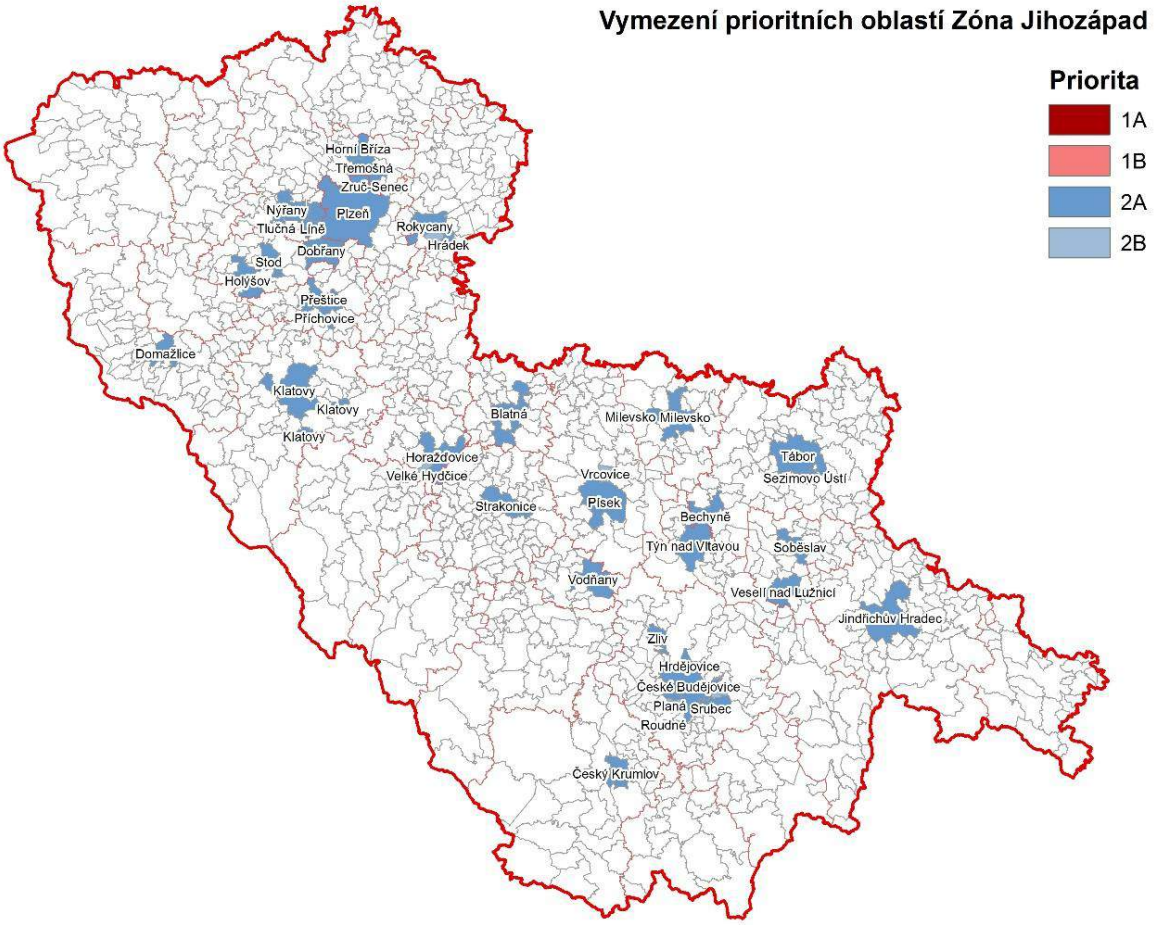
Tabulka 73: Prioritní města a obce, kategorie IIb, Jihočeský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

ORP	Název obce
České Budějovice	Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá
Písek	Vrcovice

Tabulka 74: Prioritní města a obce, kategorie IIb, Plzeňský kraj, zóna CZ03 Jihozápad

ORP	Název obce
Horažďovice	Velké Hydčice
Rokycany	Kamenný Újezd

Obrázek 50: Vymezení územních priorit, zóna CZ03 Jihozápad



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:

o 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 75: Matice logického rámce, zóna CZ03 Jihozápad

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
Cíl	Kvalita ovzduší v zóně CZ03 Jihozápad je zlepšena	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_{10} na území obcí České Budějovice, Písek, Tábor, Týn nad Vltavou, Plzeň jsou sníženy.	a. Snížení koncentrace PM_{10} ve vnějším ovzduší na území obcí České Budějovice, Písek, Tábor, Týn nad Vltavou, Plzeň o 1 až 5 $\mu g/m^3$ dle konkrétních čtverců sítě [14].	OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu – modelový výpočet každé 3 roky (Cílový stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám výchozího stavu [15])	Rizika: Nestálost klimatických a meteorologických podmínek Dálkový přenos znečištění
	2. Příspěvky k úrovni znečištění B(a)P na území obcí Blatná, České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Veselí nad Lužnicí, Strakonice, Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec, Plzeň, Přeštice, Příchovice, Hrádek, Rokycany, Dobřany, Holýšov, Stod, Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá, Vrcovice, Velké Hydčice, Kamenný Újezd jsou sníženy.	b. Snížení koncentrace B(a)P ve vnějším ovzduší na území obcí Blatná, České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Veselí nad Lužnicí, Strakonice, Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec, Plzeň, Přeštice, Příchovice, Hrádek, Rokycany, Dobřany, Holýšov, Stod, Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá, Vrcovice, Velké Hydčice, Kamenný Újezd o 0,1 až 0,5 ng/m^3 dle konkrétních čtverců sítě.		
Výstupy	1.1Emise PM_{10} z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) na území obcí v Jihočeském kraji: Bechyně, Blatná, České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek,	a. Snížení emisí PM_{10} na území obcí v Jihočeském kraji: Bechyně, Blatná, České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek,	OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu – výpočet každé 3 roky (Cílový	Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika:

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

[15] referenční podmínky výchozího stavu: Pětileté průměrné koncentrace podle zákona č. 201/2012 Sb., §11 odst. 5 a 6, 2007-2011

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	Sezimovo Ústí, Soběslav, Strakonice, Tábor, Týn nad Vltavou, Veselí nad Lužnicí, Vodňany a Plzeňském kraji: Dobřany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Nýřany, Plzeň, Přeštice, Rokycany jsou sníženy.	Sezimovo Ústí, Soběslav, Strakonice, Tábor, Týn nad Vltavou, Veselí nad Lužnicí, Vodňany a Plzeňském kraji: Dobřany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Nýřany, Plzeň, Přeštice, Rokycany z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) až o 40 %.	stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám výchozího stavu)	Byla provedena změna metodiky výpočtu emisí
	1.2 Emise PM_{10} na území obcí Blatná, České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Veselí nad Lužnicí, Strakonice, Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec, Plzeň, Přeštice, Příchovice, Hrádek, Rokycany, Dobřany, Holýšov, Stod, Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá, Vrcovice, Velké Hydčice, Kamenný Újezd z vytápění domácností.	b. Snížení emisí PM_{10} na území obcí Blatná, České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Veselí nad Lužnicí, Strakonice, Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec, Plzeň, Přeštice, Příchovice, Hrádek, Rokycany, Dobřany, Holýšov, Stod, Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá, Vrcovice, Velké Hydčice, Kamenný Újezd z vytápění domácností o 55 %.		
	1.3 Emise PM_{10} na území obcí v Jihočeském kraji: České Budějovice, Číměř, Dačice, Kaplice, Mydlovary, Nihošovice, Prachatice, Slapy, Strakonice, Ševětín, Trhové Sviny, Vimperk, Všemyslice, Zlatá Koruna a v Plzeňském kraji: Hejná, Hostouň, Hrádek, Chlumčany, Ježovy, Kaznějov, Mrákov, Planá, Plzeň, Zadní Chodov, Zahrádka, Zbiroh z vyjmenovaných zdrojů jsou sníženy.	c. Snížení emisí PM_{10} v obcí v Jihočeském kraji: České Budějovice, Číměř, Dačice, Kaplice, Mydlovary, Nihošovice, Prachatice, Slapy, Strakonice, Ševětín, Trhové Sviny, Vimperk, Všemyslice, Zlatá Koruna a v Plzeňském kraji: Hejná, Hostouň, Hrádek, Chlumčany, Ježovy, Kaznějov, Mrákov, Planá, Plzeň, Zadní Chodov, Zahrádka, Zbiroh z vyjmenovaných zdrojů pro: Primární emise (vykazované): Kategorie 4: 10-30% podle konkrétního typu opatření Kategorie 5: 20-30% podle konkrétního		

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
		typu opatření Fugitivní emise: Kategorie 4: 20-30% podle konkrétního typu opatření Kategorie 5: 20-40% podle konkrétního typu opatření		
	2.1 Emise B(a)P na území obcí Blatná, České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Veselí nad Lužnicí, Strakonice, Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec, Plzeň, Přeštice, Příchovice, Hrádek, Rokycany, Dobřany, Holýšov, Stod, Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá, Vrcovice, Velké Hydčice, Kamenný Újezd z vytápění domácností.	c. Snížení emisí B(a)P na území obcí Blatná, České Budějovice, Dobrá Voda u Českých Budějovic, Hrdějovice, Litvínovice, Roudné, Rudolfov, Srubec, Zliv, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Soběslav, Veselí nad Lužnicí, Strakonice, Bechyně, Sezimovo Ústí, Tábor, Týn nad Vltavou, Vodňany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Horní Bříza, Líně, Nýřany, Tlučná, Třemošná, Vejprnice, Zruč-Senec, Plzeň, Přeštice, Příchovice, Hrádek, Rokycany, Dobřany, Holýšov, Stod, Adamov, Dubičné, Hlincová Hora, Planá, Vrcovice, Velké Hydčice, Kamenný Újezd z vytápění domácností o 55 %.		
	2.2 Snížení emisí B(a)P) na území obcí v Jihočeském kraji: Bechyně, Blatná, České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Sezimovo Ústí, Soběslav, Strakonice, Tábor, Týn nad Vltavou, Veselí nad Lužnicí, Vodňany a Plzeňském kraji: Dobřany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Nýřany, Plzeň, Přeštice, Rokycany z mobilních zdrojů (dopravy).	d. Snížení emisí B(a)P) na území obcí v Jihočeském kraji: Bechyně, Blatná, České Budějovice, Český Krumlov, Jindřichův Hradec, Milevsko, Písek, Sezimovo Ústí, Soběslav, Strakonice, Tábor, Týn nad Vltavou, Veselí nad Lužnicí, Vodňany a Plzeňském kraji: Dobřany, Domažlice, Horažďovice, Klatovy, Nýřany, Plzeň, Přeštice, Rokycany z mobilních zdrojů o 30 %.		
Aktivity	A. Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší			Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Dlouhodobá příprava staveb dopravní
	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	obce	veřejné rozpočty	
	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy*	obce, kraje		

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	MD, MMR		infrastruktury.
	Obchvaty měst a obcí	obce, kraj, MD		
	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	obce, kraj, MD		
	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	kraje, 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, kraj, MD		
	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	obce, kraj		
	Zajištění preference MHD	obce, kraj		
	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě	obce, kraj		
	Podpora cyklistické dopravy	obce, kraj		
	Podpora pěší dopravy	obce, kraj		
	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu	obce, kraj		
	Úklid a údržba komunikací	obce, kraj, MD		
	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně	obce, kraj, MD		
	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací	obce, kraj		
	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	obce, kraj		
	Podpora carsharingu	obce, kraj	soukromé rozpočty	
	B. Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší			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, kraj		
	Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z	obce, kraj		

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály			
	Zpřísňování/stanovování podmínek provozu	obce, kraj		
	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území	obce, kraj		
	C. Snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší			
	Snížení emisí TZL a PM_{10} – Omezení větrné eroze	obce, kraj, MZe		
	D. Snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na kvalitu ovzduší.			Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Finanční situace potenciálních žadatelů o dotaci neumožní získání prostředků na realizaci náhrady stávajících nevyhovujících kotlů.
	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	obce, kraj		
	Snížení potřeby energie	obce, kraj		
	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – zemní plyn, CZT	obce, kraj. MŽP/MPO		
	E. Technická a organizační opatření na jiných zdrojích:			
	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	obce, kraj, MŽP	veřejné rozpočty	
	Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě	obce, kraj	veřejné rozpočty	
	Snižování vlivu průmyslových areálů (charakteru „brownfields“) na kvalitu ovzduší	obce, kraj	veřejné rozpočty	
	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší	obce, kraj, MŽP	veřejné rozpočty	
	Územní plánování	obce, kraj	veřejné rozpočty	

E. POPIS OPATŘENÍ STANOVENÝCH K POŽADOVANÉMU ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ

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

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

Emisní stropy byly 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 k překročení imisního limitu, jsou uplatněny následující principy:

a) Sledovanou znečišťující látkou, u které jsou analyzovány imisní příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů ve vztahu ke stanovení emisních stropů, jsou tuhé znečišťující látky.

b) 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.

c) Imisní příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů je označen za významný, pokud jeho imisní příspěvek k ročním koncentracím PM_{10} přesahuje hodnotu 4µg.m^{-3}. Tato hodnota vychází z doprovodné analýzy provedené v podkladovém materiálu č. 07, ze které vyplynulo následující. Zvolená hodnota 4µg.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 4µg.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 vyjmenovaných stacionárních zdrojů s významným imisním příspěvkem jsou uplatněny následující principy:

a) Emisní strop pro skupinu vyjmenovaných 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 4µg/m^3 a to souhrnně pro jejich vykazované i fugitivní emise.

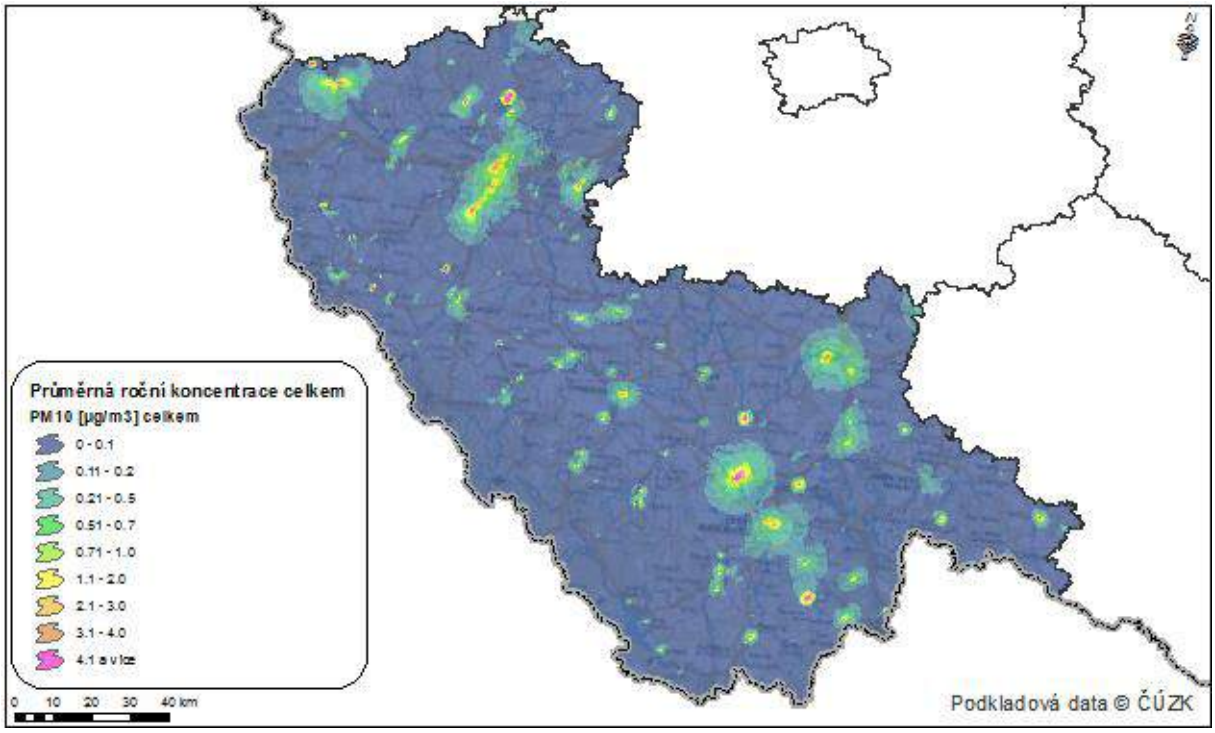
c) Zdroje zahrnuté pod regulaci územním emisním stropem jsou umístěny v dané lokalitě (příslušném ORP), ale mohou se nacházet i mimo něj pokud mají významný příspěvek k překročení imisního limitu daného ORP. V praxi nebyla tato podmínka nikde splněna, jelikož nebyl identifikován vyjmenovaný stacionární 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 CZ03 Jihozápad je celková rozloha území s vypočteným imisním příspěvkem PM_{10} vyšším než 4 µg.m^{-3} ze všech skupin vyjmenovaných zdrojů na úrovni 14,9 km^2. Příspěvek všech stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší v souběhu je uveden na následujícím obrázku.

Obrázek 51: Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM_{10}



Na území zóny CZ03 Jihozápad jsou identifikovány následující lokality (Tabulka 76:), kde byl indikován příspěvek k imisnímu zatížení skupiny vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. vyšší než 4 $\mu g.m^{-3}$.

Tabulka 76: Identifikované lokality, zóna CZ03 Jihozápad

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM_{10} denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.
Mydlovary, Olešník, Zahájí	České Budějovice	Ne	Ano	11[16]
Kaznějov-Plzeňská mýť, Rybnice	Kralovice	Ne	Ne	5[17]
Trhové Sviny-Rejta	Trhové Sviny	Ne	Ano	5
Albrechtice n. Vltavou-Mezerka	Písek	Ne	Ano	5
Ježovy-Trnčí, Chlumská	Klatovy	Ne	Ano	5
Zadní Chodov	Tachov	Ne	Ne	5

[16] Číslem „11“ je označována pro potřeby Programu **skupina OSTATNÍ ZDROJE** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona o ochraně ovzduší.

[17] Číslem „5“ je označována pro potřeby Programu **skupina ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona o ochraně ovzduší.

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM_{10} denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.
Planá	Tachov	Ne	Ano	1[18]
Mrákov-Starý Klíčov	Domažlice	Ne	Ne	5
Klenovice, Mostice	Nýřany	Ne	Ano	5
Zlatá Koruna-Plešovice	Český Krumlov	Ne	Ne	5
Hrádek-Nová Huť	Rokycany	Ne	Ano	4[19]
Ševětín	České Budějovice	Ne	Ne	5
České Budějovice 4	České Budějovice	Ne	Ne	4
Vlčkovice-Smrčí	Sušice	Ne	Ano	5
Dobřany-Šlovice	Stod	Ne	Ne	5
Strakonice-Přední Ptákovice	Strakonice	Ne	Ano	4
Číměř-Dobrá Voda	Jindřichův Hradec	Ne	Ne	5
Meclov	Horšovský Týn	Ne	Ne	5
Hejná, Velké Hydčice	Horažďovice	Ne	Ne	5
Slapy-Hnojná Lhotka	Tábor	Ne	Ne	5
Prachatice, Žernovice	Prachatice	Ne	Ne	5
Bělá n. Radbuzou-Újezd Sv. Kříže	Domažlice	Ne	Ano	5
Dačice	Dačice	Ne	Ne	5
Nová Ves n. Lužnicí-Krabonoš	Třeboň	Ne	Ne	5
Klatovy, Dolany-Svrčovec	Klatovy	Ne	Ne	5
Chanovice	Horažďovice	Ne	Ano	7[20]
Vimperk-Boubská	Vimperk	Ne	Ne	1
České Budějovice 3-Kněžské dvory	České Budějovice	Ne	Ano	4
Klenčí p. Čerchovem	Domažlice	Ne	Ano	5
Vimperk-Sudslavice, Bohumilice	Vimperk	Ne	Ne	5
Písek – Horní Novosedly	Písek	Ne	Ne	5
Zbiroh-Trebnuška	Rokycany	Ne	Ne	5
Nihošovice	Strakonice	Ne	Ano	5
Český Krumlov-Domoradice	Český Krumlov	Ne	Ne	1

[18] Číslem **„1“** je označována pro potřeby Programu **skupina ENERGETIKA – SPALOVÁNÍ PALIV** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona o ochraně ovzduší.

[19] Číslem **„4“** je označována pro potřeby Programu **skupina VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A PLASTŮ** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.

[20] Číslem **„7“** je označována pro potřeby Programu **skupina POTRAVINÁŘSKÝ, DŘEVOZPRACUJÍCÍ A OSTATNÍ PRŮMYSL** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM_{10} denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.
Deštná-Strážka	Jindřichův Hradec	Ne	Ne	5

Na území zóny CZ03 Jihozápad nebyly splněny podmínky pro stanovení emisního stropu ani regulace dle § 13 zákona popsané výše. V případě, že se identifikované zdroje s významným příspěvkem k ročním koncentracím PM_{10} nacházejí v oblasti, kde není imisní limit překročen (na základě pětiletí 2007 – 2011), je doporučeno prověření provozu zdrojů (viz kapitola E.3).

Tabulka 77: Identifikované lokality a navržený způsob regulace, zóna CZ03 Jihozápad

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM_{10} denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Plocha, kde je imisní příspěvek vyjmenovaných zdrojů vyšší než 4 $\mu g.m^{-3}$ [km^2]	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
Mydlovary, Olešník, Zahájí	České Budějovice	Ne	Ano	2,99	11	prověření provozu zdroje
Kaznějov-Plzeňská mýť, Rybnice	Kralovice	Ne	Ne	2,3	5	prověření provozu zdroje
Trhové Sviny-Rejta	Trhové Sviny	Ne	Ano	1,16	5	prověření provozu zdroje
Albrechtice n. Vltavou-Mezerka	Písek	Ne	Ano	1,07	5	prověření provozu zdroje
Ježovy-Trnčí, Chlumská	Klatovy	Ne	Ano	1,01	5	prověření provozu zdroje
Zadní Chodov	Tachov	Ne	Ne	0,69	5	prověření provozu zdroje
Planá	Tachov	Ne	Ano	0,59	1	prověření provozu zdroje
Mrákov-Starý Klíčov	Domažlice	Ne	Ne	0,51	5	prověření provozu zdroje
Klenovice, Mostice	Nýřany	Ne	Ano	0,43	5	prověření provozu zdroje

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM_{10} denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Plocha, kde je imisní příspěvek vyjmenovaných zdrojů vyšší než 4 $\mu g.m^{-3}$ [km^2]	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
Zlatá Koruna-Plešovice	Český Krumlov	Ne	Ne	0,43	5	prověření provozu zdroje
Hrádek-Nová Huť	Rokycany	Ne	Ano	0,42	4	prověření provozu zdroje
Ševětín	České Budějovice	Ne	Ne	0,35	5	prověření provozu zdroje
České Budějovice 4	České Budějovice	Ne	Ne	0,29	4	prověření provozu zdroje
Vlčkovice-Smrčí	Sušice	Ne	Ano	0,27	5	prověření provozu zdroje
Dobřany-Šlovice	Stod	Ne	Ne	0,26	5	prověření provozu zdroje
Strakonice-Přední Ptákovice	Strakonice	Ne	Ano	0,23	4	prověření provozu zdroje
Číměř-Dobrá Voda	Jindřichův Hradec	Ne	Ne	0,2	5	prověření provozu zdroje
Meclov	Horšovský Týn	Ne	Ne	0,19	5	prověření provozu zdroje
Hejná, Velké Hydčice	Horažďovice	Ne	Ne	0,19	5	prověření provozu zdroje
Slapy-Hnojná Lhotka	Tábor	Ne	Ne	0,19	5	prověření provozu zdroje
Prachatice, Žernovice	Prachatice	Ne	Ne	0,15	5	prověření provozu zdroje
Bělá n. Radbuzou-Újezd Sv. Kříže	Domažlice	Ne	Ano	0,15	5	prověření provozu zdroje
Dačice	Dačice	Ne	Ne	0,12	5	prověření provozu zdroje
Nová Ves n. Lužnicí-Krabonoš	Třeboň	Ne	Ne	0,11	5	prověření provozu zdroje
Klatovy, Dolany-Svrčovec	Klatovy	Ne	Ne	0,1	5	prověření provozu zdroje
Chanovice	Horažďovice	Ne	Ano	0,09	7	prověření provozu

Lokalita	ORP	Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM_{10} denní nebo roční	Zasahuje plocha do obytné zástavby?	Plocha, kde je imisní příspěvek vyjmenovaných zdrojů vyšší než 4 $\mu g.m^{-3}$ [km^2]	Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
						zdroje
Vimperk-Boubská	Vimperk	Ne	Ne	0,07	1	prověření provozu zdroje
České Budějovice 3-Kněžské dvory	České Budějovice	Ne	Ano	0,07	4	prověření provozu zdroje
Klenčí p. Čerchovem	Domažlice	Ne	Ano	0,07	5	prověření provozu zdroje
Vimperk-Sudslavice, Bohumilice	Vimperk	Ne	Ne	0,07	5	prověření provozu zdroje
Písek – Horní Novosedly	Písek	Ne	Ne	0,05	5	prověření provozu zdroje
Zbiroh-Trebnuška	Rokycany	Ne	Ne	0,05	5	prověření provozu zdroje
Nihošovice	Strakonice	Ne	Ano	0,03	5	prověření provozu zdroje
Český Krumlov-Domoradice	Český Krumlov	Ne	Ne	0,02	1	prověření provozu zdroje
Deštná-Strážka	Jindřichův Hradec	Ne	Ne	0,02	5	prověření provozu zdroje

E.1.2 Redukční potenciál snížení emisí u skupin vyjmenovaných stacionárních zdrojů a definování hodnot emisních stropu:

Na území zóny CZ03 Jihozápad 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 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_{10}, 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 stanovených 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 (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 CZ03 Jihozápad jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 78: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Jihočeský kraj

Obec	Počet obyvatel	Emise za r. 2011 (t/rok)	Emise za r. 2020 vč. opatření (t/rok)	Potenciál snížení 100 % = současný stav
Bechyně	5 278	2,42	2,16	89%
Blatná	6 705	2,70	1,14	42%
České Budějovice	93 715	28,87	16,32	57%
Český Krumlov	13 361	2,14	1,79	84%
Jindřichův Hradec	21 574	2,00	1,22	61%
Milevsko	8 661	2,14	1,44	67%
Písek	29 706	2,67	2,57	96%
Sezimovo Ústí	7 254	2,37	0,96	40%
Soběslav	7 057	7,27	3,68	51%
Strakonice	22 690	9,77	6,05	62%
Tábor	34 430	10,02	6,71	67%

Obec	Počet obyvatel	Emise za r. 2011 (t/rok)	Emise za r. 2020 vč. opatření (t/rok)	Potenciál snížení 100 % = současný stav
Týn nad Vltavou	8 021	7,32	4,11	56%
Veselí nad Lužnicí	6 386	3,98	2,79	70%
Vodňany	7 147	3,59	3,24	90%

Tabulka 79: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Plzeňský kraj

Obec	Počet obyvatel	Emise za r. 2011 (t/rok)	Emise za r. 2020 vč. opatření (t/rok)	Potenciál snížení 100 % = současný stav
Dobřany	6 769	2,47	1,52	62%
Domažlice	10 997	6,18	4,11	66%
Horažďovice	5 474	8,62	4,68	54%
Klatovy	22 133	10,21	5,83	57%
Nýřany	6 965	1,78	1,57	88%
Plzeň	170 322	123,30	81,51	66%
Přeštice	7 275	4,86	3,04	63%
Rokycany	13 989	10,66	5,39	51%

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 dolu 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 **využití vyčísleného potenciálu** snížení emisí pravděpodobně **nebude dostačující v kombinaci s ostatními opatřeními pro k dosažení imisního limitu pro 24hodinové koncentrace PM_{10}. V těchto případech byla hodnota emisního stropu snížena o dalších 5 %, tato úroveň snížení emisí bude dle modelových odhadů pro dosažení požadované kvality ovzduší denních koncentrací PM_{10} již dostatečná. 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 města Děčín a Louny.

- V některých případech je hodnota emisního stropu stanovena na 100 % současných emisí. Tak je tomu u měst, kde se dle modelových předpokladů očekává výraznější nárůst dopravy, uplatnění opatření v oblasti automobilové dopravy pak zajistí alespoň udržení emisí na současné úrovni.

E.1.4 Emisní stropy pro silniční dopravu v zóně CZ03 Jihozápad

Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu v zóně C03 Jihozápad jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 80: Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu – Jihočeský kraj a Plzeňský kraj

Jihočeský kraj		Plzeňský kraj	
Zastavěné území obce	Emisní strop vyjádřený jako procentní snížení emisí PM_{10} z dopravy oproti současnému stavu 100 % = současný stav	Zastavěné území obce	Emisní strop vyjádřený jako procentní snížení emisí PM_{10} z dopravy oproti současnému stavu 100 % = současný stav
Bechyně	90%	Dobřany	65%
Blatná	60%	Domažlice	70%
České Budějovice	60%	Horažďovice	60%
Český Krumlov	85%	Klatovy	60%
Jindřichův Hradec	65%	Nýřany	90%
Milevsko	70%	Plzeň	70%
Písek	100%	Přeštice	65%
Sezimovo Ústí	60%	Rokycany	60%
Soběslav	60%		
Strakonice	65%		
Tábor	70%		
Týn nad Vltavou	60%		
Veselí nad Lužnicí	70%		
Vodňany	90%		

E.2 Regulace vyjmenovaných 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_{10} překračující 4µg/m^3.

Imisní příspěvek k ročním koncentracím PM_{10} přesahující hodnotu 4µg/m^3 je označen za významný, jelikož z doprovodné analýzy provedené v podkladovém materiálu č. 07 vyplývá ve prospěch této hodnoty následující. Zvolená hodnota 4µg/m^3 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.

Na území zóny CZ03 Jihozápad nebyl identifikován vyjmenovaný stacionární zdroj, pro který by měla být navržena regulace v souladu s § 13 zákona o ochraně ovzduší.

E.3 Doporučené prověření podmínek provozu vyjmenovaných stacionárních zdrojů s významným imisním příspěvkem v ORP, kde nedochází k překročení imisního limitu

V lokalitách kde není překračován imisní limit, ale jsou zde provozovány zdroje, jejichž příspěvek k imisní zátěži PM_{10} je vyšší než 4 $\mu g.m^{-3}$ je doporučeno provedení kontroly stanovených podmínek provozu zdroje a zvážení uplatnění některých z opatření stanovených ke snížení emisí a imisního příspěvku (viz kapitola E.4).

Lokalita	**Mydlovary, Olešník, Zahájí**		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310200012	DIAMO, s. p., o. z. SUL Příbram - závod Mydlovary	101	11

Lokalita	**Kaznějov-Plzeňská mýť, Rybnice**		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	211	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	212	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	213	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	214	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	215	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	216	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	217	5.13
664550051	LB MINERALS, s.r.o. - VJ Plzeňsko, provoz Kaznějov	220	5.13

Lokalita	**Trhové Sviny-Rejta**		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311311152	Kámen a písek s.r.o. - kamenolom REJTA Trhové Sviny	101	5.11.

Lokalita	**Albrechtice n. Vltavou-Mezerka**		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311500242	Reno Šumava a.s. - kamenolom Slavětice - Všemyslice	101	5.11.

Lokalita	Ježovy-Trnčí, Chlumská		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320500612	BÖGL a KRÝSL, k.s. - Kamenolom Trnčí, Ježovy	101	5.11.

Lokalita	Zadní Chodov		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
321505232	ZAPA beton a.s. - Zadní Chodov	101	5.11.

Lokalita	Planá		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
721280031	Stora Enso Wood Products Planá, s.r.o.	1	1.1
721280031	Stora Enso Wood Products Planá, s.r.o.	2	1.1
321505822	TENZA, a.s. - Planá	1	1.1
321505822	TENZA, a.s. - Planá	2	1.1

Lokalita	Mrákov-Starý Klíčov		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320201562	BÖGL a KRÝSL, k.s. - Kamenolom Tisová, Mrákov	101	5.11.

Lokalita	Klenovice, Mostice		
IDFPROV	**Název**	**Zdroj**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320800632	BERGER BOHEMIA a.s. - kamenolom Zahrádka	101	5.11.

Lokalita	Zlatá Koruna-Plešovice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310300712	Kámen a písek s.r.o. - kamenolom Plešovice	101	5.11.

Lokalita	Hrádek-Nová Huť		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
647308021	Železárny Veselí - Hrádek	101	4.3.4.
647308021	Železárny Veselí - Hrádek	102	4.4.

Lokalita	Ševětín		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310200812	Kámen a písek, spol. s r.o. - kamenolom Ševětín	101	5.11.

Lokalita	České Budějovice 4		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
622221511	SCB Foundry, a.s. - provozovna	121	4.12.
622221511	SCB Foundry, a.s. - provozovna	11	4.6.1.

Lokalita	Vlčkovice-Smrčí		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
321470192	MEDIGRAN Lom Vlčkovice	101	5.11.
321470192	MEDIGRAN Lom Vlčkovice	102	5.11.

Lokalita	Dobřany-Šlovice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320901842	EUROVIA Kamenolomy, a.s. - Plzeň 6-Litice	101	5.11.

Lokalita	Strakonice-Přední Ptákovice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
755920141	ČZ a.s.	105	4.6.1.
755920141	ČZ a.s.	109	4.6.1.

Lokalita	Číměř-Dobrá Voda		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310500742	PETRA-Lom Číměř s.r.o. - Číměř	101	5.11.

Lokalita	Meclov		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320402252	LB MINERALS a.s. - výrobní jednotka Chodsko	101	5.11.

Lokalita	Hejná, Velké Hydčice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320300622	HASIT Šumavské vápenice a omítkárny, s.r.o. - provozovna Hejná	101	5.11.
778830091	HASIT Šumavské vápenice a omítkárny, s.r.o.	115	5.1.4.

Lokalita	Slapy-Hnojná Lhotka		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311250342	Českomoravský štěrk, a.s. Slapy u Tábora	101	5.11.

Lokalita	Prachatice, Žernovice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310900252	Kámen a písek spol. s r.o. - kamenolom Kobylí Hora	101	5.11.

Lokalita	Bělá n. Radbuzou-Újezd Sv. Kříže		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320202142	Kamenolom Císařský, a.s. - Kamenolom Svržno, Hostouň	101	5.11.

Lokalita	Dačice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310400462	KAMENOLOMY ČR s.r.o. - kamenolom Dačice	101	5.11.

Lokalita	Nová Ves n. Lužnicí-Krabonoš		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311470132	LB MINERALS, s.r.o., VJ Třeboňsko, těžebna Halámky, 378 09 Halámky	101	5.11.

Lokalita	Klatovy, Dolany-Svrčovec		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320501522	EUROVIA Kamenolomy, a.s. - kamenolom Svrčovec, Dolany	101	5.11.

Lokalita	Chanovice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
650630171	Holzindustrie Chanovice s.r.o.	102	7.7.
650630171	Holzindustrie Chanovice s.r.o.	103	7.7.
650630171	Holzindustrie Chanovice s.r.o.	201	7.7.

Lokalita	Vimperk-Boubská		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311670162	ENERGIE AG BIOMASA	1	1.1

Lokalita	České Budějovice 3-Kněžské dvory		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
622051081	MOTOR JIKOV Slévárna a.s. - Divize Slévárna litiny - Tavení v elektrické indukční peci	102	4.6.1.
622221511	SCB Foundry, a.s. - provozovna	111	4.12.
622221511	SCB Foundry, a.s. - provozovna	121	4.6.1.

Lokalita	Klenčí p. Čerchovem		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
320200962	STEATIT s.r.o. - Klenčí pod Čerchovem	105	5.10.

Lokalita	Vimperk-Sudslavice, Bohumilice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311604092	RENO Šumava a.s. - Vimperk, Sudslavice	101	5.11.

Lokalita	Písek – Horní Novosedly		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310800042	Kámen a písek, spol. s r.o. - Písek	101	5.11.

Lokalita	Zbiroh-Trebnuška		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
321170222	EUROVIA Kamenolomy, a.s. - lom Třebnuška	101	5.11.

Lokalita	Nihošovice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
311100652	KAMENOLOMY ČR s.r.o. - kamenolom Nihošovice	101	5.11.

Lokalita	Český Krumlov-Domoradice		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
736140171	CARTHAMUS a.s. - Energoblok Domoradice	1	1.1
623080261	LIRA, obrazové lišty a rámy, a.s.	1	1.1
310300622	Josef Perník - Truhlářství Perník a Jungwirth Domoradice	1	1.1

Lokalita	Deštná-Strážka		
IDFPROV	**Název**	**Pořadové číslo zdroje dle SPE**	**Kód dle přílohy č. 2 k zákonu**
310500272	KAMENOLOMY ČR s.r.o. - kamenolom Deštná	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:

A. Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší,

B. Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší,

C. Snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší,

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 81: Souhrn navrhovaných opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad

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

Kód opatření	Název opatření	Gesce*	Termín
			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
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	Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
BD1	Zpřísňování/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_{10} – 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 nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
EB2	Snižování 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

** 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 znečišťování 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), vznosem prachu z vozovek (tzv. resuspenze) a emisemi prekurzorů tzv. sekundárních částic (částice vzniklé z plynných polutantů), zejména NO_x. Nezanedbatelný podíl má doprava rovněž na imisní zátěži benzo(a)pyrenem, emise z dopravy také výrazně přispívají k tvorbě přízemního ozónu.

Z tohoto důvodu je v předkládaném dokumentu věnována opatřením ke snížení emisní 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 82: 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

Kód opatření	Název opatření
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

*) 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 83: 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 nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Klatovy	České Budějovice
Plzeň	Písek
	Strakonice

Tabulka 84: Opatření AB1

a.	Kód opatření	**AB1**
b.	Název opatření	**Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu**
c.	Popis opatření	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. V případě dobudování chybějících úseků kapacitních komunikací je množství emisí dále sníženo zkrácením potřebných cestovních vzdáleností. 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.
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 nabytí účinnosti opatření 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 CZ03 Jihozápad identifikovány:

- Dálnice D3 + Rychlostní silnice R3 – účelem je propojení dálniční sítě ČR a Rakouska
- Dálnice D3: úsek Veselí nad Lužnicí – Třebonín – odklonění dopravy z I/3 a částečně z D1, obchvat Českých Budějovic
- Rychlostní silnice R3: úsek Třebonín – státní hranice
- (+ Rychlostní silnice R4: úsek Čimelice – Mirotice)

Dálnice D3

Dálnice D3 je zařazená do hlavní sítě TEN-T a má společně s navazující rychlostní silnicí R3 sloužit k propojení dálniční sítě České republiky a Rakouska. Na území Jihočeského kraje chybí realizovat úsek Veselí nad Lužnicí – Třebonín, který bude navazovat na úsek Tábor – Veselí nad Lužnicí dokončený v červnu 2013. Významným přínosem realizace

stavby bude odklonění dopravy především ze stávající silnice I/3 a částečně z dálnice D1. Dále pak bude dálnice D3 tvořit obchvat Českých Budějovic.

Rychlostní silnice R3

Realizace rychlostní silnice R3 bude navazovat na dálnici D3 a propojí dálniční síť České republiky a Rakouska. Nejdříve bude nutné realizovat dálnici D3 v úseku Veselí nad Lužnicí – Třebonín a pak teprve navazující úsek Třebonín – státní hranice ČR/Rakousko rychlostní silnice R3. Obdobně jako v případě dálnice D3 přinese realizace stavby odklonění dopravy především ze stávající silnice I/3.

Rychlostní silnice R4

Na území Jihočeského kraje zbývá realizovat úsek Čimelice – Mirotice rychlostní silnice R4, který odkloní dopravu za stávající silnice I/4 a bude navazovat na již provedenou přestavbu silnice I/4 na čtyřpruhovou, směrově dělenou komunikaci.

Tabulka 85: Opatření AB2

a.	Kód opatření	**AB2**
b.	Název opatření	**Obchvaty měst a obcí**
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 objízdné trasy. V prostoru vymezeném obchvatem pak je možné realizovat např. nízkoemisní zóny, selektivní zákazy vjezdu, omezovat parkování atd.
d.	Gesce	A (obce); B (kraje), C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 odlehlé poloze a nevytvářejí tedy obchvat dané obce či města, ale svou existencí přispějí ke snížení dopravní zátěže v příslušném sídle. Tyto stavby tedy principielně 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 Plzeňský

Obec	Doporučené akce
Dobřany	I/27: Dolní Lukavice – Dobřany, přeložka (stavba 27/07) II/180: Zbůch – Úherce, přeložka s východním obchvatem a propojením na Dobřany – územní rezerva
Domažlice	I/22: Havlovice – Domažlice – Kout na Šumavě, přestavba úseku s obchvatem Domažlic (stavba 22/01)
Holýšov	I/26: Nýřany (MÚK s D5) – Chotěšov – Stod – Staňkov – Horšovský Týn, přeložka s obchvaty sídel (stavba 26/01)
Horažďovice	I/22: severní obchvat (stavba 22/11)
Horní Bříza	I/27: Třemošná – hranice kraje, přestavba úseku (stavba 27/01)
Hrádek	II/232: Rokycany – Hrádek – Mirošov, nová trasa (stavba 232/01)
Kamenný Újezd	II/232: Rokycany – Hrádek – Mirošov, nová trasa (stavba 232/01)
Klatovy	I/22: jihozápadní obchvat (stavba 22/05) I/27: východní obchvat (stavba 27/10) I/27: Borovy – Klatovy, přeložka (stavba 27/09) II/185: severní obchvat – napojení na I/22 (stavba 185/03)
Líně	II/180: propojení Dobřany – Líně – Úherce – D5 (výhled)

Obec	Doporučené akce
	– D5: MÚK Nová Ves, dálniční křižovatka u letiště Líně
Nýřany	II/203: přeložka se severním obchvatem (stavba 203/01)
Plzeň	I/27: Plzeň, průtah silnice (stavba 27/06) II/203: Plzeň, napojení silnice I/20 na dálniční přivaděč (stavba 203/03) I/20: Plzeň, průtah silnice (stavba 20/01) I/27: Plzeň – Třemošná, zkapacitnění (stavba 27/05)
Přeštice	I/27: Dolní Lukavice – Lužany, přeložka (stavba 27/08)
Rokycany	II/232: Rokycany – Hrádek – Mirošov, nová trasa (stavba 232/01) II/605: Rokycany, nová trasa (stavba 605/01)
Stod	I/26: Nýřany (MÚK s D5) – Chotěšov – Stod – Staňkov – Horšovský Týn, přeložka s obchvaty sídel (stavba 26/01) II/180: Záluží, přeložka se severním obchvatem
Třemošná	I/27: západní obchvat I/27: Třemošná – hranice kraje, přestavba úseku (stavba 27/01) I/27: Plzeň – Třemošná, zkapacitnění (stavba 27/05) II/180: Záluží, přeložka se severním obchvatem (stavba 180/02) II/180: přeložka s jižním obchvatem (stavba 180/04) II/180: Město Touškov – Třemošná, přeložka s obchvaty sídel (nové propojení) II/180: Třemošná – Chrást, přestavba III/1804: propojení Třemošná – Horní Bříza (stavba SD1804/01)
Velké Hydčice	– Bojanovice – Velké Hydčice, komunikační propojení s přemostěním řeky Otavy
Zruč-Senec	II/180: přeložka se severním obchvatem (stavba 180/03)

Kraj Jihočeský

Obec	Doporučené akce
Adamov	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6)
Blatná	I/20: úsek hranice Plzeňského kraje – Sedlice, přeložka včetně jižního obchvatu Blatné (stavba D7/1) III/173 – přeložka III/175 – přeložka
České Budějovice	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6) I/20 a nový navazující úsek silnice II/173: propojení silnic I/20 a I/34 (stavba D7/7) Severní tangenta České Budějovice: propojení silnice I/20 a dálnice D3 (stavba D7/9) I/34: součást obchvatu v místě napojení Severní tangenty České Budějovice (stavba D12/6) Jižní tangenta České Budějovice: propojení dálnice D3 a silnice I/3 (stavba D 26/1) Jižní tangenta České Budějovice: propojení letiště České Budějovice a silnice II/156 (stavba D26/2) II/156: úsek České Budějovice – Nová Ves (stavba D42/1)
Český Krumlov	R3: úsek Dolní Třebonín – Dolní Dvořiště (stavba D2/1)*
Dobrá Voda u Českých Budějovic	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6)
Dubičné	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6)
Hrdějovice	Severní tangenta České Budějovice: propojení silnice I/20 a dálnice D3 (stavba D7/9)
Jindřichův Hradec	I/23: severní obchvat Jindřichova Hradce (stavba D/A – územní rezerva) I/34: východní obchvat Jindřichova Hradce (stavba D12/5)
Litvínovice	Litvínovická ulice: zkapacitnění dnešní silnice I/3 (Litvínovická ulice) v úseku České Budějovice (křižovatka s ulicí Mánesova) – Boršov nad Vltavou (stavba D57)
Milevsko	Obchvat města

Obec	Doporučené akce
	II/105 – přeložka
Písek	I/4: úsek Nová Hospoda – Strakonice (stavba D5/1) I/29: severní obchvat Písku (stavba D11/3) dálnice D3 – kompletní dostavba Praha – České Budějovice*
Roudné	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6) Jižní tangenta České Budějovice: propojení dálnice D3 a silnice I/3 (stavba D 26/1)
Rudolfov	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6)
Soběslav	II/135 – přeložka
Srubec	D3: úsek Borek – Dolní Třebonín (stavba D1/6) II/157 – obchvat Srubce
Strakonice	I/4: úsek Nová Hospoda – Strakonice (stavba D5/1) I/4: východní obchvat Strakonic (stavba D5/2) I/22: severní půloblouk Strakonice (stavba D8/2)
Tábor	II/137: úsek Tábor (Horky) – křižovatka s I/3, jižní – obchvat Tábora (stavba D29/7) II/137: úsek Měšice – Čekanice (stavba D29/7)
Vrcovice	Severní obchvat Písku – propojení I/29 a I/20 III/1401 – most na Hradiště

Tabulka 86: Opatření AB3

a.	Kód opatření	**AB3**
b.	Název opatření	**Odstraňování bodových problémů na komunikační síti**
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 postačí 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 (kraje); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Domažlice	Blatná
	Český Krumlov
	Týn nad Vltavou
	Veselí nad Lužnicí
	Vodňany
	Vrcovice

Tabulka 87: Opatření AB4

a.	Kód opatření	**AB4**
b.	Název opatření	**Výstavba a rekonstrukce železničních tratí**
c.	Popis opatření	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. 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. Součástí opatření mohou být i investice na podporu železniční dopravy pro zásobování produkčních, skladovacích a komerčních objektů (zavlečkování).
d.	Gesce	B (kraje); C (MD)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Norimberk – Plzeň
- VRT Plzeň – Praha

b) Regionální úroveň a úroveň měst a obcí

<u>Kraj Plzeňský</u>

Obec	Doporučené akce
Domažlice	rozšíření železničního koridoru a elektrifikace trati Domažlice – Fürth im Wald
Plzeň	Uzel Plzeň: 1. stavba – přestavba pražského zhlaví Uzel Plzeň, 2. stavba – přestavba osobního nádraží, včetně mostů Mikulášská Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati

Obec	Doporučené akce
Rokycany	Modernizace trati Rokycany – Plzeň Revitalizace trati Rokycany – Nezvěstice

Kraj Jihočeský

Obec	Doporučené akce
České Budějovice	Revitalizace Č. Budějovice – Volary
Český Krumlov	Revitalizace Č. Budějovice – Volary
Hrdějovice	úsek České Budějovice, Nemanice – Zliv – zdvoukolejnění stávající trati Modernizace trati Nemanice I – Ševětín
Jindřichův Hradec	Revitalizace trati Veselí n. L. – Jihlava
Písek	úsek Číčenice – hranice Plzeňského kraje – zdvoukolejnění stávající trati připojení železniční trati Ražice – Písek úsek Písek – Březnice – elektrifikace stávající trati
Soběslav	Modernizace trati Veselí nad Lužnicí – Soběslav Modernizace trati Soběslav – Doubí u Tábora
Strakonice	úsek Číčenice – hranice Plzeňského kraje – zdvoukolejnění stávající trati Rekonstrukce žst. Strakonice Revitalizace trati Strakonice – Volary
Tábor	Modernizace Tábor – Sudoměřice
Veselí nad Lužnicí	úsek Veselí nad Lužnicí – Třeboň – České Velenice – elektrizace stávající trati Modernizace trati Ševětín – Veselí nad Lužnicí Modernizace trati Veselí nad Lužnicí – Soběslav Revitalizace trati Veselí n. L. – Jihlava
Zliv	úsek České Budějovice, Nemanice – Zliv – zdvoukolejnění stávající trati

Tabulka 88: Opatření AB5

a.	Kód opatření	**AB5**
b.	Název opatření	**Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí**
c.	Popis opatření	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. Přirozenou 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 tramvajově tratě, železnice, popřípadě též trolejbusové tratě. Investice do nových tratí mají za cíl zejména: - snížit objem individuální automobilové dopravy na hlavních komunikacích, směřujících k významným cílům dopravy či do obytných oblastí - odlehčit stávajícím přetíženým linkám hromadné dopravy a tím zvýšit komfort cestování veřejnou dopravou - nahradit nejvíce vytížené autobusové spoje stavebně oddělenou kolejovou dopravou a tím jednak zvýšit komfort cestování, jednak odstranit autobusy jako zdroj emisí - vytvořit nové přestupní možnosti v místech hlavních přepravních tras (ať již individuální či hromadné dopravy), včetně možnosti přestupu v místech odstavných parkovišť
d.	Gesce	A (obce),
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňský

- tramvajové tratě

Obec	Doporučené akce
Plzeň	rozšíření Kaplířovy ulice včetně tramvajové trati na Borská Pole k areálu ZČÚ
	výstavba tramvajové vozovny Skvrňany včetně tramvajové trati a obratiště

- trolejbusové tratě

Obec	Doporučené akce
Plzeň	výstavba trati Borská pole, úsek Němejcova - Panasonic s odbočkou na smyčku Teslova
	ulice U trati - dostavba spojnice v trase ul. Lobezská (most přes hlavní nádraží) - Železniční - most Milénia - U Trati - Borská ulice

Kraj Jihočeský

Obec	Doporučené akce
České Budějovice	výstavba trolejbusové trati ulice Milady Horákové a Evžena Rošického
	výstavba trolejbusové trati v ulicích Na Sádkách, Na Dlouhé louce a Mánesova
	výstavba trolejbusové trati v podjezdu pod vlakovým nádražím
	výstavba trolejbusové trati v ulicích J.Boreckého a U Trojice (spojení Husovy a Pražské třídy)

Tabulka 89: Opatření AB6

a.	Kód opatření	**AB6**
b.	Název opatření	**Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride**
c.	Popis opatření	Opatření Park&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&R s centrem města. Realizace kompletního systému Park&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. Zřízením stanovišť Kiss&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.
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňský

Obec	Poznámka k realizaci
Domažlice	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Klatovy	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Plzeň	klasický systém více P+R na okrajích města
Přeštice	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Rokycany	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu

Kraj Jihočeský

Obec	Poznámka k realizaci
Blatná	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
České Budějovice	klasický systém více P+R na okrajích města
Český Krumlov	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Jindřichův Hradec	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Milevsko	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Písek	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Strakonice	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Veselí nad Lužnicí	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu

Tabulka 90: Opatření AB7

a.	Kód opatření	**AB7**
b.	Název opatření	**Nízkoemisní zóny**
c.	Popis opatření	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. V praxi by se nemělo jednat pouze o samostatné opatření. Aby byl dosažený efekt co nejvyšší, nízkoemisní zóny by měly být součástí většího uceleného souboru opatření. 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. 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).
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňský

Obec	Poznámka k realizaci
Domažlice	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatů obce
Klatovy	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatů obce
Plzeň	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatů obce I/20 a I/27

Kraj Jihočeský

Obec	Poznámka k realizaci
České Budějovice	NEZ je možno realizovat již v současné době. Po dostavbě obchvatů je možno NEZ rozšířit.
Jindřichův Hradec	NEZ je možno v současné době realizovat
Písek	NEZ je možno v současné době realizovat
Strakonice	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatů obce
Tábor	NEZ je možno v současné době realizovat

Tabulka 91: Opatření AB8

a.	Kód opatření	**AB8**
b.	Název opatření	**Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu**
c.	Popis opatření	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. V rámci tohoto dokumentu je uvažováno s aplikací opatření zejména formou zákazu vjezdu nákladních vozidel (mimo dopravní obsluhu). K návrhu aplikace opatření vedou dva důvody: - 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 - ochrana obcí a měst, zatěžovaných tranzitní kamionovou dopravou, která přes jejich území objíždí některé placené úseky dálnic a rychlostních silnic V některých případech, zejména u větších měst ležících při hlavních tranzitních tazích, připadají v úvahu oba důvody. 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.
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňský

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Dobřany	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Domažlice	X		rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Horažďovice	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Klatovy	X		rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Nýřany	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Plzeň	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Přeštice	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Rokycany	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Tlučná		X	
Vejprnice		X	

Kraj Jihočeský

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Blatná	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
České Budějovice	X		rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Jindřichův Hradec	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Milevsko	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Sezimovo Ústí	X	X	
Soběslav	X	X	opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Strakonice	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Tábor	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Týn nad Vltavou	X		
Veselí nad Lužnicí	X	X	

Tabulka 92: Opatření AB9

a.	Kód opatření	**AB9**
b.	Název opatření	**Integrované dopravní systémy**
c.	Popis opatření	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. Význam veřejné dopravy podstatně naroste postupným stupňováním regulace automobilové dopravy ve městech (zóny placeného stání, nízkoemisní 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. 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 nepřípustně nákladné, je nutno alespoň situovat klíčové stanice ve vzájemné blízkosti, popřípadě zajistit spojení mezi oběma lokalitami v návaznosti na klíčové spoje.
d.	Gesce	A (obce), B (kraje), C (MD)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 IDP v Plzeňském kraji a zavedení skutečného integrovaného systému ve veřejné dopravě Jihočeského kraje.

Kraj	Poznámka k realizaci
Plzeňský	rozvoj IDP v Plzeňském kraji
Jihočeský	zavedení integrovaného systému ve veřejné dopravě Jihočeského kraje

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

Kraj Plzeňský	Kraj Jihočeský
Dobřany	Český Krumlov
Holýšov	Milevsko
Horažďovice	Sezimovo Ústí
Plzeň	

Tabulka 93: Opatření AB10

a.	Kód opatření	**AB10**
b.	Název opatření	**Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy**
c.	Popis opatření	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: - spolehlivost systému, zlepšení návazností jednotlivých linek, dodržování jízdních řádů - zastávky a jejich vybavení - kvalitní informační systémy pro cestující – na zastávkách i ve vozidlech během jízdy – trasa spoje, jízdní doby, přípoje a návaznosti - dostupnost aplikací pro mobilní telefony poskytující on-line informace cestujícím (např. reálná poloha vozidel v provozu) - požadavek na alespoň částečně nízkopodlažní vozidla - celkové prostředí ve vozidle – dostatečná kapacita, pohoda vnitřního prostředí, vytápění a klimatizace, dostupnost Wi-Fi apod. - příznivou cenu jízdného pro cestující 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.
d.	Gesce	A (obce); B (kraje)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Domažlice	České Budějovice
Klatovy	Jindřichův Hradec
Plzeň	Písek
Rokycany	Strakonice
	Tábor

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

Tabulka 94: Opatření AB11

a.	Kód opatření	**AB11**
b.	Název opatření	**Zajištění preference MHD**
c.	Popis opatření	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. 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. 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: - zřizování vyhrazených jízdních pruhů pro autobusy a trolejbusy - upřednostnění vozidel na světelně řízených křižovatkách - místní úpravy provozu a stavební uspořádání komunikací, které umožní hladký průjezd vozidel veřejné dopravy
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Plzeň	České Budějovice
	Tábor

Tabulka 95: Opatření AB12

a.	Kód opatření	**AB12**
b.	Název opatření	**Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě**
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 dieselovými 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 nabytí účinnosti 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 Plzeňský

Obec	Poznámka k realizaci
Plzeň	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku

Kraj Jihočeský

Obec	Poznámka k realizaci
České Budějovice	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Tábor	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u části vozového parku (cca polovina autobusů alternativní pohon nepoužívá)

Tabulka 96: Opatření AB13

a.	Kód opatření	**AB13**
b.	Název opatření	**Podpora cyklistické dopravy**
c.	Popis opatření	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). 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&Ride“. V extravilánových úsecích je vhodné oddělit cyklisty od motorizované dopravy všude tam, kde jsou vysoké intenzity provozu. Za tímto účelem se doporučuje vybudovat či zhustit 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. V intravilánu se doporučuje spíše ponechat cyklisty v hlavním dopravním prostoru, avšak zajistit jim bezpečný průjezd. Hlavním faktorem omezujícím dopravní možnosti cyklodopravy 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 cyklodopravy na základě ucelené koncepce. Systém "Bike&Ride" (B&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 přesedne na vozidlo veřejné dopravy a pokračuje až k cíli cesty. Možností je kombinace systému B&R se systémem P&R v lokalitách, kde dojde k souběhu těchto možností. Úschovna kol by pak byla umístěna přímo v prostorách záchytného parkoviště.
d.	Gesce	A (obce); B (kraje)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 Plzeňského a Jihočeského kraje.

Tabulka 97: Opatření AB14

a.	Kód opatření	**AB14**
b.	Název opatření	**Podpora pěší dopravy**
c.	Popis opatření	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 dojít bezpečně a pohodlně k cíli cesty nebo k zastávce MHD jsou obyvatelé více motivováni využívat pro běžné cesty po městě osobního automobilu. 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). 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.
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňského a Jihočeského kraje.

Tabulka 98: Opatření AB15

a.	Kód opatření	**AB15**
b.	Název opatření	**Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu**
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 (kraje)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Dobřany	Bechyně
Domažlice	Blatná
Horažďovice	České Budějovice
Klatovy	Český Krumlov
Nýřany	Jindřichův Hradec
Plzeň	Milevsko
Přeštice	Písek
Rokycany	Sezimovo Ústí
	Soběslav
	Strakonice
	Tábor
	Týn nad Vltavou
	Veselí nad Lužnicí
	Vodňany

Tabulka 99: Opatření AB16

a.	Kód opatření	**AB16**
b.	Název opatření	**Úklid a údržba komunikací**
c.	Popis opatření	Cílem opatření je dosáhnout snížení koncentrací suspendovaných částic PM_{10} v ovzduší omezením prašnosti na komunikacích, a to především zvýšením efektivity, rozsahu a četnosti jejich čištění. Komunikace jsou významným zdrojem resuspenze částic – zvíření prachu z vozovek, který tak přispívá k zvýšení celkové imisní zátěže částic. Z tohoto důvodu je zapotřebí částice z povrchů vozovek soustavně odstraňovat. 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. 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. 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. Významným zdrojem prašnosti je inertní posyp, který je používán zejména na chodnících a jiných pěších komunikacích. Odtud se postupně dostává na vozovku, kde je rozmělňován 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.
d.	Gesce	A (obce); B (kraje); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňského a Jihočeského 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 100: Opatření AB17

a.	Kód opatření	**AB17**
b.	Název opatření	**Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně**
c.	Popis opatření	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. 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). 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.
d.	Gesce	A (obce); B (kraje); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR a majiteli pozemků v okolí komunikací
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňský

Obec	Poznámka k realizaci
Plzeň	D5 (68 - 80.5 km)
	I/20 (77 - 86 km)
	I/26 (8 - 11,5 km)
	I/27 (130 - 132 km)

Obec	Poznámka k realizaci
Rokycany	D5 (57,5 - 68 km)

Kraj Jihočeský

Na území Jihočeského 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 Plzeňského a Jihočeského 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 101: Opatření AB18

a.	Kód opatření	**AB18**
b.	Název opatření	**Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací**
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 nabytí účinnosti 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Klatovy	České Budějovice
Plzeň	Jindřichův Hradec
	Písek
	Strakonice
	Tábor

Tabulka 102: Opatření AB19

a.	Kód opatření	**AB19**
b.	Název opatření	**Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě**
c.	Popis opatření	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. 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 dobíjecích 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.)
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Klatovy	České Budějovice
Plzeň	Jindřichův Hradec
	Písek
	Strakonice
	Tábor

Tabulka 103: Opatření AC1

a.	Kód opatření	**AC1**
b.	Název opatření	**Podpora carsharingu**
c.	Popis opatření	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 výrobci 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. 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.
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	C (vzdělávací/informační)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Plzeňský	Kraj Jihočeský
Plzeň	České Budějovice
	Tábor

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

Navržená opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší mají zejména preventivní charakter vzhledem k předpokladu PZKO, kterým je zajištění

nezhoršení kvality ovzduší na území zóny CZ03 Jihozápad (viz matice logického rámce, kapitola C.9).

Stacionární zdroje znečišťování mohou významně ovlivňovat kvalitu ovzduší zejména ve vztahu k emisím primárních a fugitivních částic PM_{10}, $PM_{2,5}$. I v případě, kdy vyjmenovaný bodový zdroj nemá indikován významný imisní příspěvek z primárních nebo fugitivních emisí PM_{10}, je třeba mu věnovat pozornost a zaměřit se na omezování emisí prekurzorů sekundárních aerosolů (SO_2, NO_X).

Tabulka 104: Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění

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

Tabulka 105: Opatření BB1

a.	Kód opatření	**BB1**
b.	Název opatření	**Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie**
c.	Popis opatření	Náhrada a rekonstrukce stávajících vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek nebo ke snížení úrovně znečištění ovzduší. • Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí TLZ, PM_{10}, $PM_{2,5}$. • Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí NO_X a SO_2 (prekurzorů sekundárních aerosolů). • Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí benzenu. • 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 nákladů.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

Příklady typových aktivit k realizaci:

Níže jsou uvedeny skupiny zdrojů (ve smyslu přílohy č. 2 zákona) a konkrétní provozovatelé, kteří jsou **z hlediska emisí** nejvýznamnějšími producenty tučně uvedených polutantů, a příklady aktivit, ke snížení emisí.

- Náhrada a rekonstrukce stacionárních zdrojů nebo pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke **snížení emisí TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$** 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, Jihočeský kraj	České Budějovice, Číměř, Dačice, Kaplice, Mydlovary, Nihošovice, Prachatice, Slapy, Strakonice, Ševětín, Trhové Sviny, Vimperk, Všemyslice, Zlatá Koruna
Lokality Plzeňský kraj	Hejná, Hostouň, Hrádek, Chlumčany, Ježovy, Kaznějov, Mrákov, Planá, Plzeň, Zadní Chodov, Zahrádka, Zbiroh

- 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, skupina 11. Ostatní zdroje (Stacionární zdroje, jejichž roční emise oxidů dusíku vyjádřených jako NO_2 překračuje 5 t)
Lokality, Jihočeský kraj	České Budějovice, Strakonice, Planá nad Lužnicí, Tábor
Lokality Plzeňský kraj	Plzeň

- 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, skupina 11. Ostatní zdroje (Stacionární zdroje, jejichž roční emise oxidu siřičitého překračuje 8 t)
Lokality, Jihočeský kraj	České Budějovice, České Velenice, Chotýčany, Jindřichův Hradec, Kaplice, Loučovice, Milevsko, Písek, Planá, Planá nad Lužnicí, Protivín, Přísečná, Soběslav, Strakonice, Ševětín, Tábor, Týn nad Vltavou, Veselí nad Lužnicí, Volary
Lokality Plzeňský kraj	Heřmanova Huť, Kdyně, Klatovy, Nýrsko, Plzeň, Velké Hydčice

Tabulka 106: Opatření BB2

a.	**Kód opatření**	**BB2**
b.	**Název opatření**	**Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály**
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.) - 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_{10}). Mezi technická opatření patří pořízení např.: čistící (zametací) techniky, vodní clony, systémy pro zkrápění, zakrytování/zaplachtování volně ložených sypkých materiálů apod.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

Aplikace opatření BB2:

Doporučená aktivita	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_{10}) 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.) Vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
Lokality, Jihočeský kraj	ORP České Budějovice, Dačice, Jindřichův Hradec, Prachatice, Soběslav, Strakonice, Trhové Sviny
Lokality Plzeňský kraj	ORP Klatovy, Plzeň

Tabulka 107: Opatření BD1

a.	Kód opatření	**BD1**
b.	Název opatření	**Zpřísňování/stanovování podmínek provozu**
c.	Popis opatření	Pro omezení primárních emisí suspendovaných částic (TZL/PM_{10}) stanovovat přednostní využívání paliv (především plynná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO_2, NO_x). V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO_2, NO_x) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na pevná paliva o tepelném příkonu zdroje > 15 MW). 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 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). Rovněž je vhodné aplikovat opatření ke snižování prašnosti zpevňováním 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. 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. Rovněž je vhodné aplikovat opatření ke snižování prašnosti zpevňováním povrchu v areálech a zvyšováním podílu zeleně na plochách kde zpevnění povrchu není možné nebo vhodné.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje) ve spolupráci s provozovateli zdrojů
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální
j.	Příslušný správní akt	• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší, • 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 omezování znečištění • 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 • Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4 • Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší

Technická opatření ke snížení vykazovaných a fugitivních emisí uvedená níže v rámci podopatření je vhodné využít pro naplnění dikce §13 zákona ve vztahu k **významným stacionárních zdrojů**, které Program identifikoval v kapitole E.2 a ve vztahu k **aplikaci emisních stropů pro skupiny stacionárních zdrojů**, které mají významný příspěvek k překročení imisního limitu, jenž Program stanovil v kapitole E.1.2. V zóně CZ03 nebyly stanoveny emisní stropy pro skupinu vyjmenovaných stacionárních zdrojů ani nebyly identifikovány stacionární zdroje s významným imisním příspěvkem.

Opatření je možné dále aplikovat ke snížení emisí i pro ostatní stacionární zdroje a skupiny stacionárních zdrojů dle uvážení kompetentního orgánu, které byly identifikovány v kapitole E.3.

Technická podopatření BD1b, BD1d a BD1e uvádějí příklady aktivit ke snižování fugitivních emisí ze zdrojů, které mají dle výsledků rozptylové studie (viz podkladový materiál č. 4) 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 108: Podopatření BD1a

Název podopatření	**BD1a – Opatření pro omezení resuspenze a fugitivních emisí TZL a PM_{10} u stacionárních zdrojů**
Popis opatření	1. Možnosti omezení emise u jednotlivých zdrojů – přímá opatření u technologií • Hermetizace jednotlivých uzlů, kde vznikají emise TZL (násypky, přesypy apod.). • Hermetizace celé haly (tzv. Dog house“). • Hermetizace v kombinaci s odsáváním a odlučováním TZL v odlučovačích. • Instalace mlžení a zkrápění u rozhodujících míst vzniku a úniku TZL. • Zkrápění či mlžení, vytváření clon. 2. Instalace odsávání a odlučování TZL Pokud je to možné, celé zařízení zakrytovat, emise odsávat a zavést do účinného odlučovače (jedno či vícestupňové). Pro prachové částice: • usazovací komory (separátor) (není BAT, většinou jako první stupeň) • cyklónové odlučovače (jednoduché cyklony i multicyklony) (není BAT, většinou jako první stupeň) • tkaninové filtry • elektrostatické odlučovače • vypírání prachu (absorbéry) • katalytická filtrace • čistý (absolutní) filtr (HEPA filtr) • vzduchový filtr s vysokou účinností (HEAF) • mlhový filtr • další odlučovače či jejich kombinace 3. Komunikace Čištění povrchu • pravidelné a průběžné čištění komunikací • důkladné vyčištění po nárazových pracích či po skončení směn • úklid po zimní sezóně Odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí • zpevňování a čištění povrchů v areálech

	• organizační opatření na hranicích areálů a v jejich okolí (mycí vany, zkrápěcí rámy, ruční čištění apod.). Omezení výskytu prašných ploch a komunikací • úprava (zpevnění) povrchu komunikací • úprava ostatních prašných ploch 4. Skladování a plošné zdroje i. <u>Otevřené skladování</u> (skladování na otevřených prostranstvích) 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 (např. dlouhodobé skladování strategických zásob uhlí, rud, sádrovce). V tomto případě je nejlepšími dostupnými technikami pro dlouhodobé skladování: • zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy • překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty) • zpevňování povrchu • zatravňování povrchu Pro krátkodobé skladování pak: • zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy • překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty) Další doporučená opatření: • vytváření podélných hromad v souladu s převažujícím směrem větru • výsadba a výstavba větrných bariér (větrolamy, sítě, ochranné valy) • budování pouze jedné hromady místo dvou • skladování materiálů za ochrannými zdmi • pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se práší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna • 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.) 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 vzdušniny. i. 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 • zaplachtování nákladu na dopravních prostředcích • 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) i. 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 plnících hlav k regulaci výstupní rychlosti • minimalizace sklonu např. skluzných žlabů 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: • drapáky • vykládací násypné zásobníky • kádě • sací vzduchové dopravníky • mobilní nakládací zařízení • výsypné šachty • plnicí hadice a trubky • kaskádové trubky • skluzy • zakládací pásy • pásové dopravníky • korečkový nakladač • řetězové a šnekové dopravníky • dopravníky se stlačeným vzduchem • podavače. 5. Omezení emisí výsadbou zeleně Pro omezování prašnosti má velký význam vegetační kryt, který nejen omezuje zvíření 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 rozptyl suspendovaných částic omezit výsadbou vegetace se zastoupením rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice. **Výsadba izolační zeleně zahrnuje** výsadby v bezprostředním okolí hlavních zdrojů prašnosti, tj. zejména • v okolí prašných provozů (skládky, recyklace suti apod.) • u průmyslových provozů s pravděpodobným zvýšeným podílem těžkých kovů v povrchové půdní vrstvě 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 záchytu 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^2).

Tabulka 109: Podopatření BD1b

Název podopatření	**BD1b – Snížení emisí TZL a PM_{10} – Recyklační linky stavební suti**
Popis opatření	Z hlediska omezování výskytu suspendovaných částic lze za vhodné 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. 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: • Skrápěcím zařízením instalovaným také u třídičů do míst prosévání materiálu a na konec vynášecího dopravníku. • 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 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: - na vstupu do drtící komory, - na výstupu z drtící komory,

	- na konci vynášecího dopravníku. • 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. • Zakrytováním třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením. • Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umísťování 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 zakrytování 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 mechanizmy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší. . • 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. • 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. • 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 třídičů bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu, • 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. • 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. • Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytování) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.

Tabulka 110: Podopatření BD1c

Název podopatření	**BD1c – Snížení emisí TZL a PM_{10} – Pískovny**
Popis opatření	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 povaze procesu

	• materiál získaný během těžby z vody bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký (přirozeně) po celou dobu zpracování písku, • opatření pro skladování prašných materiálů – umísťování venkovních skládek na závětrnou stranu a současně budou materiály na skládky umísťovány tak, že horní vrstvu bude vždy tvořit nová výroba s přirozeně vlhkým materiálem, • povrch skrývek zajistit proti erozi popř. ozelenit stanovištně vhodnými druhy, • 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. 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. V bezprostředním okolí pískovny je doporučeno vysázet izolační zeleň a to v jednotlivých skupinách, které se při dálkových podhledech vykrývají (nikoli v řadovém zapojení) a zajistit následnou péči. 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 mechanizmy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší. Pro rekultivaci nedovážet do pískovny žádný materiál, ale použít pouze materiál z pískovny – skrývky, výklizy. 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. 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.

Tabulka 111: Podopatření BD1d

Název podopatření	**BD1d – Snížení emisí TZL a PM_{10} – Kamenolomy**
Popis opatření	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. 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. Provozovatel zajistí 1x ročně provádění revizí odsávacího zařízení odbornou firmou. Zpráva o provedení revize bude k dispozici na provozovně. Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umísťování 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. - Udržovat maximální výšku sypného kužele u zemních skládek drceného kameniva (tj. minimální pádovou výšku, přičemž za reálně udržitelnou lze považovat pádovou výšku max. 1,5 m), - Při nakládce drceného kameniva na dopravní prostředky musí být udržována co nejnižší pádová výška. Expediční pasové dopravníky musí být vybaveny účinným zařízením ke snižování prašnosti (teleskopické tubusy, skrápění, odsávání). Bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu. 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. 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. 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 mechanizmy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší. 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: - 4x ročně komplexní čistění zpevněných komunikací a ploch, z toho 1 x po zimní sezóně, - 1x měsíčně periodické čistění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.), - kropení komunikací a manipulačních ploch v závislosti na počasí, Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením budou zaznamenány v provozní evidenci.

Tabulka 112: Podopatření BD1e

Název podopatření	**BD1e – Snížení emisí TZL a PM_{10} – Betonárny**
Popis opatření	Sila na cement budou trvale vybavena účinným odlučovacím zařízením pro záchyt tuhých znečišťujících látek (dále jen „TZL“) s maximální výstupní koncentrací TZL ve výši 20 mg/m3. Při poškozeném nebo odstraněném filtru TZL není provoz sil povolen. 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. 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. 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 mechanizmy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.. Provozovatel je povinen zajistit provádění čištění a skrápění vnitroareálových komunikací a veškerých manipulačních ploch: • minimálně 1x měsíčně periodické čistění areálu; • v letních měsících kropení komunikací a ploch v závislosti na počasí.

Tabulka 113: Podopatření BD1f

Název podopatření	**BD1f – Snížení emisí TZL a PM_{10} – Slévárny**
Popis opatření	Realizovat opatření k omezení emisí při nakládání se sypkými hmotami. 1. 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) 2. 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 plnících hlav k regulaci výstupní rychlosti • minimalizace sklonu např. skluzných žlabů 3. 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 vzdušniny. 4. 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 vzdušniny a instalaci filtračních zařízení. 5. 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 mechanizmy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.

Tabulka 114: Podopatření BD1g

Název opatření	**BD1g – Snížení emisí TZL a PM_{10} – Vápenky: dobývací prostory a skládky sypkých materiálů**
Popis opatření	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. Snížení emisí TZL u samotného odstřelu je z bezpečnostních důvodů nerealizovatelné. 2. Prach zvířený z cest při průjezdu nákladních aut: • Pravidelný úklid komunikací • 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) 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 mechanizmy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší. 3. Skladování materiálu: • 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 • pro dlouhodobé skladování je použití jednoho nebo kombinace následujících opatření: • zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy, • překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty) • pouze jedna hromada místo dvou menších hromad – zmenšení aktivního povrchu až o 25% • skladování sypkých materiálů mezi třemi zdmi anebo v opláštěné konstrukci, nebo betonová sila 4. Prach zvířený při vysypávání na výsypce, prach zvířený větrem na prašné ploše výsypky • zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy • překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty) • budování pouze jedné hromady místo dvou • skladování materiálů za ochrannými zdmi • pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se práší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna • 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.) 5. Drcení: Zakrytování pasových dopravníků a přesypů dopravující materiál k drcení. • Veškerá vzdušina vstupující do procesu odsávána do tkaninových filtrů.

Tabulka 115: Opatření BD2

a.	Kód opatření	**BD2**
b.	Název opatření	**Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území**
c.	Popis opatření	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. 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). 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.). Krajský úřad bude požadovat u nových a při rekonstrukci stávajících vyjmenovaných zdrojů znečišťování, emitujících TZL, jejich prekurzorů (SO_2, NO_x), 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/které jsou srovnatelné s použitím nejlepšího běžně dostupného technického řešení, ve vtahu k emisím těchto znečišťujících látek. - spalovací zdroje na zemní plyn obecně – NO_X max. 80 mg/m^3; - spalovací zdroje na ostatní plynná paliva (mimo zemní plyn) obecně – NOx max. 100 mg/m^3; - spalovací zdroje na kapalná paliva obecně – NOx max. 120 mg/m^3; - stacionární pístové spalovací motory na plynná paliva obecně (např. kogenerační jednotky) – NOx max. 250 mg/m^3; - plynové turbíny obecně – NOx max. 30 mg/m^3; - spalovací zdroje na biomasu obecně – TZL max. 30 mg/m^3 (tepelný příkon zdroje < 15 MW), TZL max. 10-20 mg/m^3 (tepelný příkon zdroje > 15 MW), SO_2 max. 100 mg/m^3, NOx max. 300 mg/m^3; - spalovací zdroje na pevná paliva (mimo biomasu) obecně – TZL max. 30 mg/m^3 (tepelný příkon zdroje < 15 MW), TZL max. 10-20 mg/m^3 (tepelný příkon zdroje > 15 MW), - ostatní (technologické) zdroje s emisemi TZL – obecně max. 10 mg/m^3. (vztažné podmínky odpovídající emisnímu limitu dle relevantního právního předpisu). Specifické nástroje pro projekty výstaveb a rekonstrukcí výtopen, elektráren, tepláren a systémů KVET u zdrojů nad 10 MW tepelného příkonu: V rámci povolování nových zdrojů nebo rekonstrukce stávajících zdrojů v oblastech s překročenými imisními limity, nebo kde v posledních 3 letech došlo k překročení imisního limitu, provozovatel předloží návrh na stanovení závazné minimální účinnosti využití energie v rámci závazných podmínek provozu stacionárního zdroje, s ohledem na:

		o zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií, o sektorový referenční dokument BREF o nejlepších dostupných technikách pro velká spalovací zařízení, o průřezový referenční dokument BREF o nejlepších technikách v oblasti energetické účinnosti, Předložení analýzy současných a budoucích možností využití přebytků tepla z KVET, prioritně pro náhradu lokálních tepelných zdrojů a následně pro další podnikatelské aktivity Konkrétní hodnoty minimálních účinností budou stanovovány na základě posouzení konkrétní technologie, dohody s provozovatelem (investorem) a s přihlédnutím k zákonu o hospodaření energií a jeho prováděcím právním předpisům.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje)
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	Místní, regionální
j.	Příslušný správní akt	• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší, • 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 omezování znečištění • 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 • Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4 • Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší

Aplikace opatření BD2:

Doporučená aktivita	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 116: Opatření BD3

a.	Kód opatření	**BD3**
b.	Název opatření	**Omezování prašnosti ze stavební činnosti**
c.	Popis opatření	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 stavební suti 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.). 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. 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. 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. V návaznosti na odborné vybavení pracovníků stavebních úřadů bude zásadně zintenzivněna kontrola staveb, dle potřeby i s využitím personální účasti orgánu 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. 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obec), B (kraje)
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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

Navržená opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší mají zejména preventivní charakter vzhledem k předpokladu PZKO, kterým je zajištění nezhoršení kvality ovzduší na území zóny CZ03 Jihozápad (viz matice logického rámce, kapitola C.9).

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

Tabulka 117: Opatření ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění

Kód opatření	Název opatření
CB2	Snížení emisí TZL a PM_{10} – omezení větrné eroze

Tabulka 118: Opatření CB2

a.	Kód opatření	**CB2**
b.	Název opatření	**Snížení emisí TZL a PM_{10} – omezení větrné eroze**
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.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraj), C (MZe)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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[21].

[21] 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

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.

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 písčitých. 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 rozdrcená 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 krajinotvorný. 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 táním, tím také ochranu půdy před vymrzáním.

E.4.4 Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (případně 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_{10} a $PM_{2,5}$. 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 119: 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 nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie
DB2	Snížení potřeby energie
DB3	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT

Tabulka 120: Opatření DB1

a.	Kód opatření	**DB1**
b.	Název opatření	**Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie**
c.	Popis opatření	Opatření zahrnuje aplikaci soustavy podpůrných nástrojů za účelem akcelerace záměny topných systémů v domácnostech za systémy s nižšími emisemi, popřípadě za systémy bezemisní. 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. V rámci celostátních podpor může být náhrada stávajících nevyhovujících spalovacích zdrojů provedena jako: ▪ 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 ▪ záměna za topný systém využívající síťových zdrojů energie (plynofikace, CZT, elektrická energie), ▪ nahrazení za topný systém založený na bázi bezemisních technologií (topná čerpadla, solární systémy). Bude nezbytné zajistit likvidaci stávajícího nevyhovujícího spalovacího zdroje (kotle). 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). Opatření také zahrnuje udržení plynofikace v domácnostech a s tím související obnovu stávajících starších plynových kotlů za nové plynové kotle s vyšší účinnosti. 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. 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 médiím	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 121: Opatření DB2

a.	Kód opatření	**DB2**
b.	Název opatření	**Snížení potřeby energie**
c.	Popis opatření	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. 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. 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 122: Opatření DB3

a.	Kód opatření	**DB3**
b.	Název opatření	**Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT**
c.	Popis opatření	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. 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. 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. 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje), C (MŽP, MPO)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 123: 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, plošná výsadba zeleně
EB2	Snižování vlivu průmyslových areálů (charakteru „brownfields“) na kvalitu ovzduší
EC1	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší
ED1	Územní plánování

Tabulka 124: Opatření EA1

a.	Kód opatření	**EA1**
b.	Název opatření	**Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky**
c.	Popis opatření	Z hlediska řešeného opatření je nutno rozlišit zadávací podmínky a hodnotící kritéria: - zadávací podmínka je podmínka realizace veřejné zakázky, která je předem stanovena v zadávacích podmínkách. Zadavatel v podmínkách veřejné zakázky tuto podmínku specifikuje tak, že uchazeč o veřejnou zakázku ji musí splnit a pokud nesplní, nemůže mu být veřejná zakázka přidělena. - 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. 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 nejvhodnější 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje), C (MŽP)
e.	Druh opatření	A (ekonomické/hospodářské)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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	do 12 měsíců od vypracování podmínek MŽP
Uplatňovat podmínky ochrany při zadávání veřejných zakázek	průběžně od implementace podmínek

Tabulka 125: Opatření EB1

a.	Kód opatření	**EB1**
b.	Název opatření	**Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací, plošná výsadba zeleně**
c.	Popis opatření	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_{10}. **Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a cest:** 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, zatravňovací dlažba apod.). Nevhodným příkladem je naopak zpevnění povrchu pozemku pouhým rozprostřením materiálu (škváry, drtě) na povrchu. **Plošná výsadba zeleně:** 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. 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.). **Zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě** má za cíl dosáhnout snížení imisní zátěže PM_{10} 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. **Stanovení požadavků pro novou výstavbu** 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. 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje) ve spolupráci s majiteli pozemků
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne

g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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 126: Opatření EB2

a.	Kód opatření	**EB2**
b.	Název opatření	**Snižování vlivu průmyslových areálů na kvalitu ovzduší**
c.	Popis opatření	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 zátěž. 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.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti opatření 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
Zohledňovat problematiku regenerace brownfields při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů, s důrazem na ochranu ovzduší.	průběžně

Tabulka 127: Opatření EC1

a.	Kód opatření	**EC1**
b.	Název opatření	**Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší**
c.	Popis opatření	Osvětové programy jsou směřované k obyvatelstvu i podnikům a jsou zaměřené zejména na zdravotní rizika spojená s vytápěním pevnými palivy, nutnost omezování 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 odst. apod.
d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraje) C (MŽP)
e.	Druh opatření	C (vzdělávací/informační)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 znečišťování a kvalitě ovzduší	průběžně

Tabulka 128: Opatření ED1

a.	Kód opatření	**ED1**
b.	Název opatření	**Územní plánování**
c.	Popis opatření	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 emisních stropů, které byly poskytnuty do územně analytických podkladů, a musí na zjištěné problémy odpovídajícím způsobem reagovat. 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: • rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, • 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.) • vytvoření územních podmínek pro snižování objemu individuální automobilové dopravy v silně imisně zatížených částech města, • 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, • nezvyšování míry využití území v lokalitách bez vazby na odpovídající veřejnou hromadnou dopravu, • 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, • podpoření prostupnosti města pro lokální spojení, • optimalizace napojení významných zdrojů či cílů automobilové dopravy, jako např. ploch pro výrobu, obchod a logistiku na dopravní infrastrukturu vyššího řádu, • vytvoření podmínek pro zachycení radiálních dopravních vztahů na parkovištích P+R s vazbou na systém hromadné dopravy, • vytvoření územních podmínek pro prostupnost území pěší a cyklistickou dopravou a v detailu území pak pro bezkolizní a bezpečný pohyb pěších a cyklistů, • 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. Současně je nutno stabilizovat výsledné řešení, kterého bude při tvorbě územního plánu se zohledněním výše uvedených zásad dosaženo, a nepřipustit zejména: • 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), • nahrazování ploch vymezeného systému sídelní zeleně plochami zastavitelnými.

d.	Správní úroveň, na které bylo opatření přijato	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	Ano
g.	Časový rámec nabytí účinnosti 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 Zásad územního rozvoje, územních plánů měst a obcí a další ÚPD zohlednit požadavky ochrany ovzduší stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů.	v rámci přípravy ZÚR, ÚP měst a další ÚPD
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 129:) zobrazuje možnost čerpání prostředků na vybraná nově stanovená opatření z identifikovaných zdrojů (národních i evropských) programovacího období 2014 – 2020.

Tabulka 129: Možné zdroje finanční podpory realizace opatření, zóna CZ03 Jihozápad

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				

Program	Prioritní osa	Název prioritní osy	Typy opatření				
			A	B	C	D	E
			AB6 AB9 AB15				
	Prioritní osa 3:	Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T	AB1 AB2 AB3 AB15 AB16				
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 (zaměření na celkové rekonstrukce a modernizace panelových domů), potencionální dopad na opatření BB4,BB5, BB6
- OP PIK, prioritní osa 2, aktivity zaměřené na revitalizace brownfieldů, potencionální dopad EB2

- PRV, prioritní osy 1 a 2, výše možných finančních prostředků pro zajištění identifikovaných aktivit je zanedbatelná

Tabulka 130: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů[22], zóna CZ03 Jihozápad

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
Operační program Životní prostředí	Prioritní osa 2: Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech.	• Náhrada stávajících stacionárních spalovacích zdrojů v domácnostech. • Náhrada a rekonstrukce stávajících stacionárních zdrojů znečišťování, • Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek nebo ke snížení úrovně znečištění ovzduší. • Výstavba a obnova systémů sledování kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země v souladu s vývojem technologii 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, dlouhovlnného 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), • 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), • 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), • 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 aplikaci a služeb včetně požadavků směrnice INSPIRE, možné propojení s programem LIFE - Informační projekty, projekty zaměřené na zvyšování informovanosti).
	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,

[22] verze návrhů Operačních Programů ke dni 31.7.2014

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
		Realizace nízkoemisních a obnovitelných zdrojů tepla.
Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost	Prioritní osa 3: Účinné nakládání energií, rozvoj energetické infrastruktury a obnovitelných zdrojů energie, podpora zavádění nových technologií v oblasti nakládání energií a druhotných surovin	• 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 potřebu; zejména se bude jednat o: • Podporu výstavby a rekonstrukce a modernizace malých vodních elektráren, • 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, • Výstavbu a rekonstrukci zdrojů tepla a kombinované výroby elektřiny a tepla z biomasy a vyvedení tepla. • Modernizace a rekonstrukce rozvodů elektřiny, plynu a tepla v budovách a v energetických hospodářstvích výrobních závodů za účelem zvýšení účinnosti • Zavádění a modernizace systémů měření a regulace, • Modernizace, rekonstrukce a snižování ztrát v rozvodech elektřiny a tepla, v budovách a výrobních závodech, • 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), • Využití odpadní energie ve výrobních procesech, • Snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů, • Instalace OZE pro vlastní spotřebu podniku, • Instalace kogenerační jednotky s maximálním využitím elektrické a tepelné energie pro vlastní spotřebu podniku, • 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 vztažné plochy). • Zavádění inovativních technologií v oblasti nízkouhlíkové dopravy (elektromobilita silničních vozidel), • Pilotní projekty zavádění technologií akumulace energie (např. Akumulace elektřiny rámci inteligentních sítí a v budovách, akumulace tepla a chladu v budovách, aplikace vodíkových technologií), • Zavádění nízkouhlíkových technologií v budovách (inteligentní prvky řízení budov, integrace OZE do budov, aplikace nových energeticky šetrných materiálů, využití druhotných surovin k udržitelné výstavbě), • Zavádění inovativních technologií v oblasti výroby energie z obnovitelných zdrojů (např. Využití biometanu), • Zavádění off grid systémů (městské a komunitní sítě, ostrovní systémy dodávek energií v budovách), • Zavádění systémů řízení spotřeby energií, • Zavádění inovativních nízkouhlíkatých technologií v oblasti zpracování a využívání druhotných surovin, • Rekonstrukce a rozvoj soustav zásobování teplem resp. Rozvodných tepelných zařízení, • Zavádění a zvyšování účinnosti systémů kombinované výroby elektřiny a tepla.
Operační program	Prioritní osa 1: Infrastruktura	• Modernizace a obnova tratí a zlepšování parametrů na síti TEN-T a mimo síť TEN-T (eliminace rychlostních propadů, omezení

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
Doprava	pro železniční a další udržitelnou dopravu	průchodnosti), včetně infrastruktury pro příměstskou dopravu a zajištění obnovy kolejových mechanismů na údržbu a zajištění bezpečnosti železniční dopravní cesty • Modernizace a rekonstrukce tratí a další infrastruktury v rámci železničních uzlů • Zvýšení komfortu a vybavenosti infrastruktury stanic a zastávek ve správě správce železniční infrastruktury • Úpravy tratí vedoucí k zajištění interoperability a implementaci TSI • Modernizace zabezpečovacích zařízení, zavádění DOZ • Modernizace a výstavba infrastruktury vodních cest (např. Plavební stupně, plavební komory, objekty pro zajištění bezpečnosti, atd.) • RIS • Terminály multimodální dopravy – modernizace a výstavba (mj. Trimodální silnice-železnice-voda, bimodální silnice-železnice) • Napojení terminálů na dopravní infrastrukturu železniční, silniční, vodní a letecké dopravy, výstavba a modernizace terminálů a vybavení mechanismy, zavádění ITS včetně podpory door2door mobility. • Výstavba doprovodné infrastruktury veřejného terminálu • Podpora nových multimodálních technologií překládky včetně přepravních jednotek a dopravních prostředků souvisejících s příslušnou technologií • Výstavba a modernizace infrastruktury drážních systémů městské a příměstské dopravy (metro, tramvajové systémy, tram-train systémy, trolejbusové systémy) • Rozvoj systémů a služeb včetně ITS ve městech pro řízení dopravy a ovlivňování dopravních proudů na městské silniční síti • 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 • Obnova dopravního parku osobní železniční dopravy • Úpravy vozidel vedoucí k zajištění interoperability a implementaci TSI • Obnova dopravního parku nákladní a pravidelné osobní veřejné vodní dopravy
	Prioritní osa 2: Silniční infrastruktura na síti TEN-T a veřejná infrastruktura pro čistou mobilitu	• Výstavba nových úseků silniční sítě TEN-T • 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 • 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 • 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 • Vybavení veřejné dopravní infrastruktury napájecími a dobíjecími stanicemi pro alternativní pohony, mimo jiné v rámci existujících park and ride a placených parkovacích míst.

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
	Prioritní osa 3: Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T	• Rekonstrukce, modernizace, obnova a výstavba silnic a dálnic ve vlastnictví státu mimo síť TEN-T včetně zavádění ITS • Výstavba obchvatů a přeložek
Integrovaný regionální operační program	Prioritní osa 1 – Konkurencesc hopné, dostupné a bezpečné regiony „INFRASTRUK TURA“	• Rekonstrukce, modernizace, popř. Výstavba silnic a budování obchvatů sídel na vybrané regionální silniční síti navazující na síť Transevropskou dopravní síť TEN-T • Doplňující zeleň podél silnic (zelené pásy, aleje, výsadby) • 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. • 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. • Zvyšování bezpečnosti železniční, silniční, cyklistické a pěší dopravy, projekty rozvíjející cyklodopravu (výstavba a rekonstrukce cyklostezek a cyklotras, budování doprovodné infrastruktury ve vazbě na další systémy dopravy nebo cyklistické jízdní pruhy), • Doplňková zeleň v okolí přestupních terminálů budov a na budovách (zelené zdi a střechy), aleje a doplňující zeleň v síti u cyklostezek a cyklotras (zelené pásy, aleje a liniové výsadby).
	Prioritní osa 2 – Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů „LIDÉ“	• Doplňující zeleň v okolí budov a na budovách, např. Zelené zdi a střechy, aleje, hřiště a parky v realizovaných projektech. • 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. • 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. • Výměna rozvodů tepla a vody a instalace systémů měření a regulace otopné soustavy
	Prioritní osa 3 – Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí „INSTITUCE“	• Vytváření nových a modernizace stávajících informačních a komunikačních systémů pro specifické potřeby subjektů veřejné správy a složek IZS. • 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. • Pořízení územních plánů • Pořízení regulačních plánů • Pořízení územních studií

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
	Prioritní osa 4 - Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje	Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy
Program rozvoje venkova	Priorita 1- Podpora předávání znalostí a inovací v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech	• Podpora inovací, spolupráce a rozvoje znalostní základny ve venkovských oblastech • Posílení vazeb mezi zemědělstvím, produkcí potravin a lesnictvím a výzkumem inovacemi, mimo jiné za účelem zlepšení řízení v oblasti životního prostředí a environmentálního profilu • Podpora celoživotního vzdělávání a odborné přípravy v odvětvích zemědělství a lesnictví.
	Priorita 2 - Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů	• 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 • Zvýšení hospodářské výkonnosti všech lesnických podniků, zejména s ohledem na zvýšení míry účasti a orientace na trhu
	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	• Efektivnější využívání energie v zemědělství a při zpracování potravin • Usnadnění dodávek a využívání energie z obnovitelných zdrojů, vedlejších produktů, odpadu, reziduí a jiných nepotravinářských surovin pro účely biologického hospodářství • Snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku ze zemědělství • Podpora ukládání a pohlcování uhlíku v zemědělství a lesnictví

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 131: 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 prostřední		
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[23]		
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

[23]) 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 (Tabulka 132:). Z reálného potenciálu snížení imisního příspěvku vyplývá, že implementace opatření by měla zajistit dostatečné snížení imisní zátěže v zóně Jihozápad CZ03, které by se mělo projevit splněním imisních limitů prioritních znečišťujících látek. Vyčíslení reálného potenciálu zlepšení kvality se vztahuje k průměrným ročním koncentracím PM_{10} 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 $PM_{2,5}$ je do určité míry úměrný reálnému potenciálu snížení imisního příspěvku částic PM_{10}, které v sobě částice $PM_{2,5}$ zahrnují.

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 prioritních znečišťujících látek, stanoven do konce roku 2020 (31. 12. 2020).

Tabulka 132: Vyčíslení potenciálu reálného zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ03 Jihozápad

Opatření	PM_{10}	Benzo(a)pyren
Dopad opatření vedoucích ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší	do 5 $\mu g.m^{-3}$	až do 0,4 $ng.m^{-3}$
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší	do 4 $\mu g.m^{-3}$	
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší	do 2 $\mu g.m^{-3}$	
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší	do 5 $\mu g.m^{-3}$	až do 0,8 $ng.m^{-3}$
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu jiných zdrojů znečišťování na úroveň znečištění ovzduší	desetiny $\mu g.m^{-3}$	

V tabulce (Tabulka 133:) jsou uvedena opatření ke zlepšení kvality ovzduší, jejich vazby na řešené znečišťující látky a prioritní skupiny zdrojů.

Tabulka 133: Opatření, řešené znečišťující látky, prioritní skupiny zdrojů

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky		Prioritní skupiny zdrojů		
		PM_{10}, $PM_{2,5}$	B(a)P	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	+	+	+++		
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	+	+	+++		

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky		Prioritní skupiny zdrojů		
		PM_{10}, $PM_{2,5}$	B(a)P	Mobilní zdroje (doprava)	Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW
AC1	Podpora carsharingu	+		+++		
BB1	Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie	+++	+		+++	
BB2	Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály	++			+++	
BD1	Zpřísňování/stanovování podmínek provozu	++			+++	
BD2	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území	++			+++	
BD3	Omezování prašnosti ze stavební činnosti	++			+++	
CB2	Snížení emisí TZL a PM_{10} – omezení větrné eroze	+++				
DB1	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie	++	+++			+++
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“)	++	++		++	

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky		Prioritní skupiny zdrojů		
		PM_{10}, $PM_{2,5}$	B(a)P	Mobilní zdroje (doprava)	Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW
	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 nově stanovených dopravních opatření

Opatření byla stanovena pro města a obce, které jsou uvedené v některé z prioritních skupin (Tabulka 71: až Tabulka 74:).

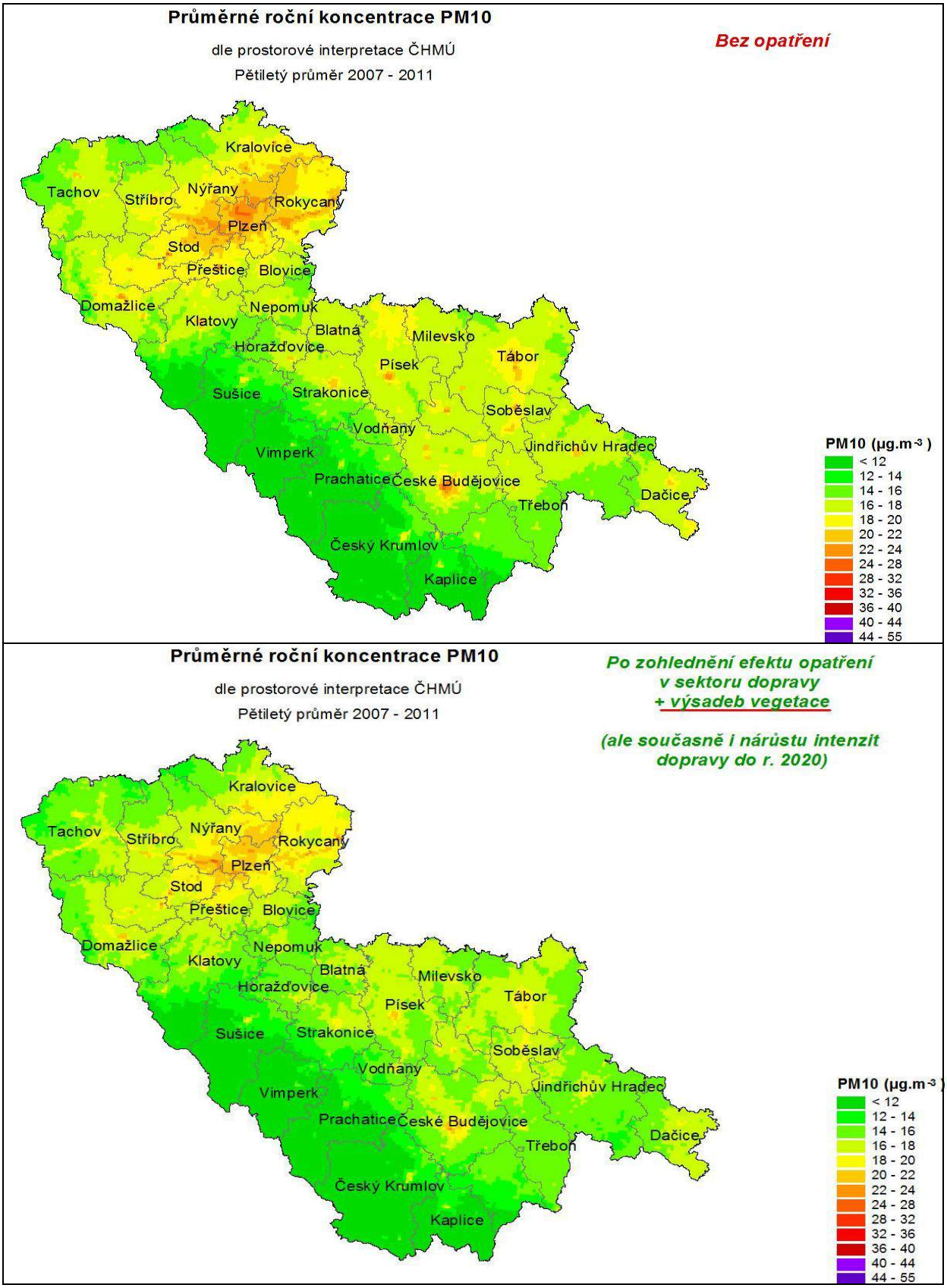
Podklady použité k identifikaci dopravně-inženýrských opatření:

- Dopravní sektorové strategie ČR
- Návrh právního stavu Zásad územního rozvoje Jihočeského kraje – 1. aktualizace 2012
- Koncepce optimalizace dopravní sítě na území Jihočeského kraje – 2011
- Aktualizace Zásad územního rozvoje Plzeňského kraje – 2014
- Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje – 2008
- Koncepce dopravy Plzeňského kraje – 3. etapa – 2007
- www stránky Ředitelství silnic a dálnic ČR – www.rsd.cz
- Záměry definované 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 překračování imisního limitu. Dále je provedeno stanovení opatření dopravně-organizačních a ten je rozpracován dle vhodnosti pro jednotlivé obce vymezené v územních prioritách.

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_{10} oproti výchozímu stavu je znázorněno na níže uvedeném obrázku.

Obrázek 52: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření, zóna CZ03 Jihozápad



F.1.2 Modelové vyhodnocení dopadu realizace nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností (opatření DB1)

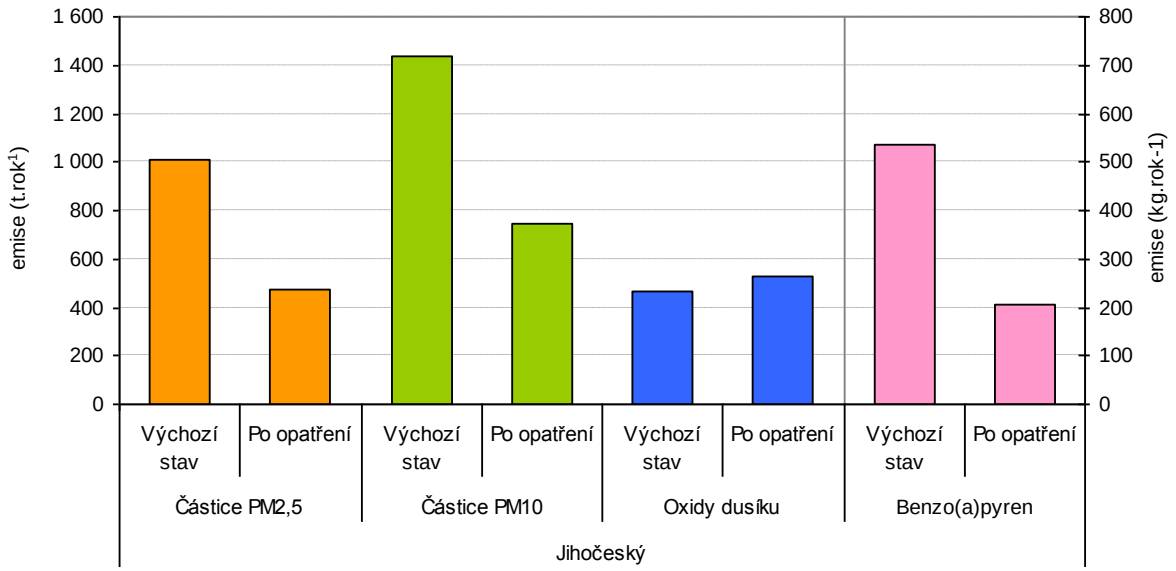
Pro identifikaci opatření v domácnostech byla provedena analýza počtu bytů v domácnostech dle způsobu vytápění. Zvláštní pozornost pak byla logicky věnována bytům vytápěným pevnými palivy. Byl vytvořen scénář možné náhrady části stávajících kotlů na pevná paliva, vycházející z předpokladů ceny a disponibility 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 disponibilních finančních zdrojů na podporu realizace takové náhrady:

Modelové předpoklady – cílový stav:

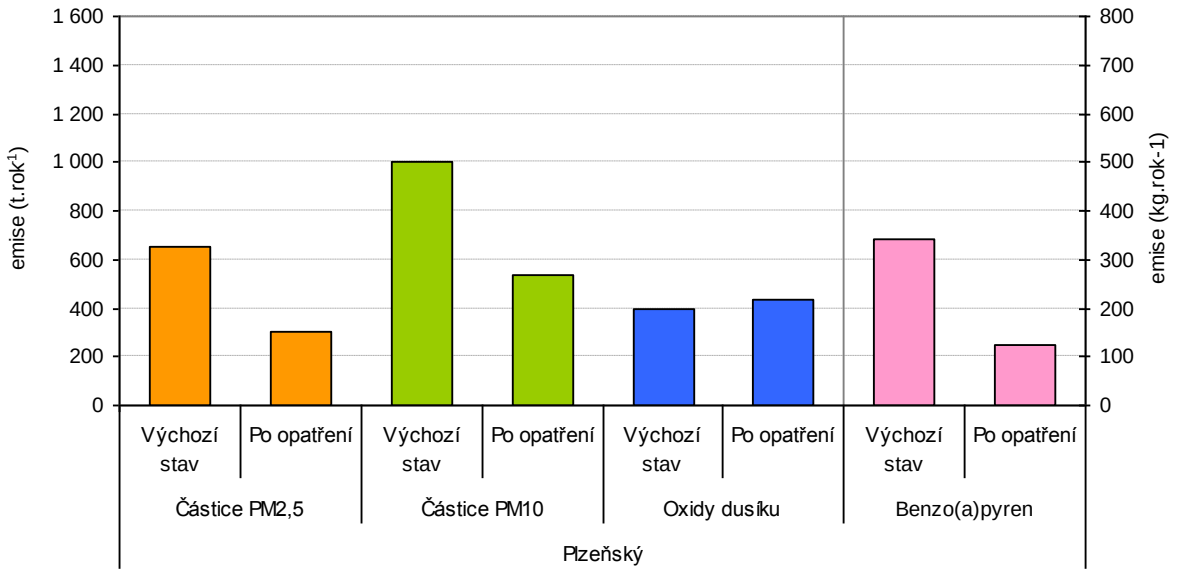
1. náhrady kotlů na pevná paliva v rodinných domech
- u 15 % všech RD náhrada za bezemisní zdroje (vč. síťových forem)
- v sídlech vybavených rozvodem STL zemního plynu – u 10 % resp. 20 % RD náhrada za zemní plyn (20 % větší města, 10 % menší sídla)
- u 40 % zbývajících RD náhrada za kotle na pevná 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.

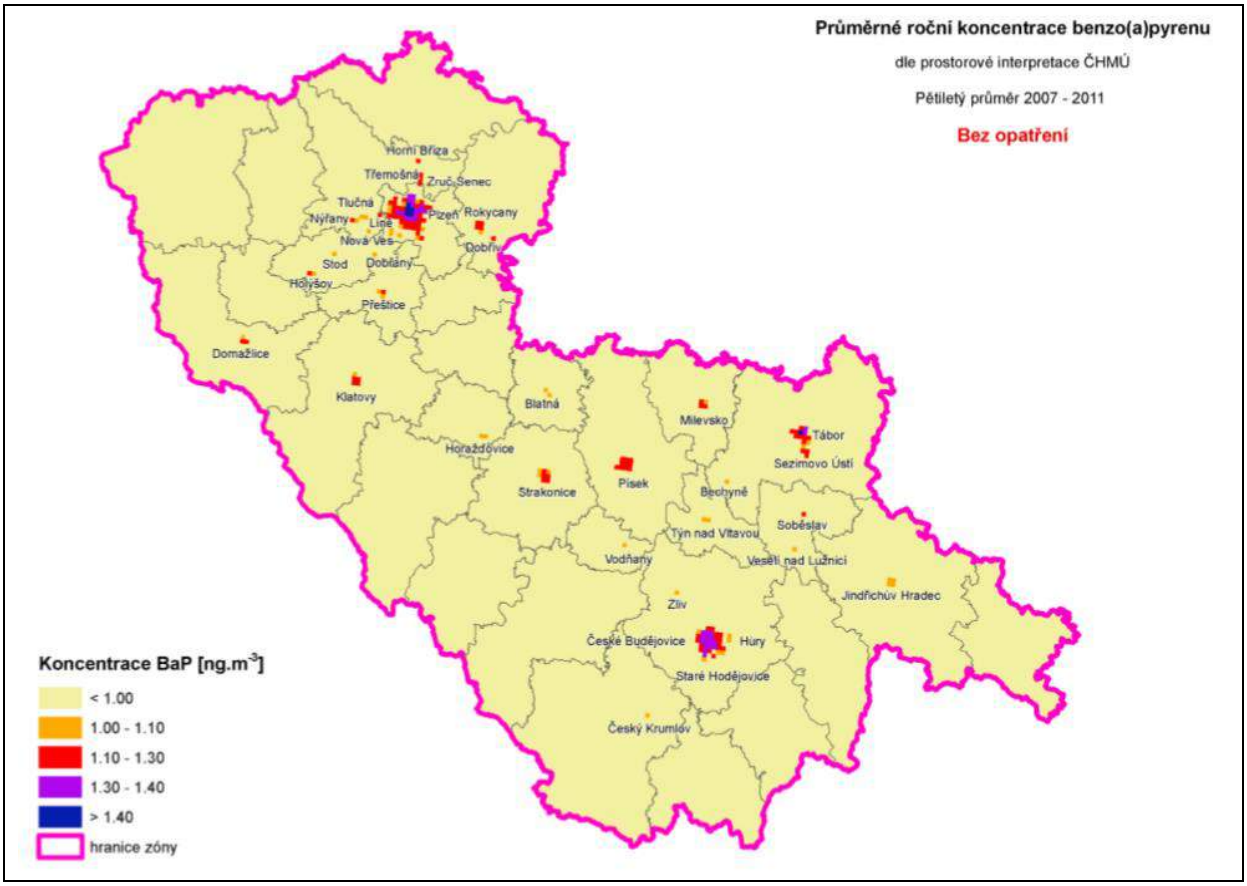
Obrázek 53: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí v Jihočeském kraji

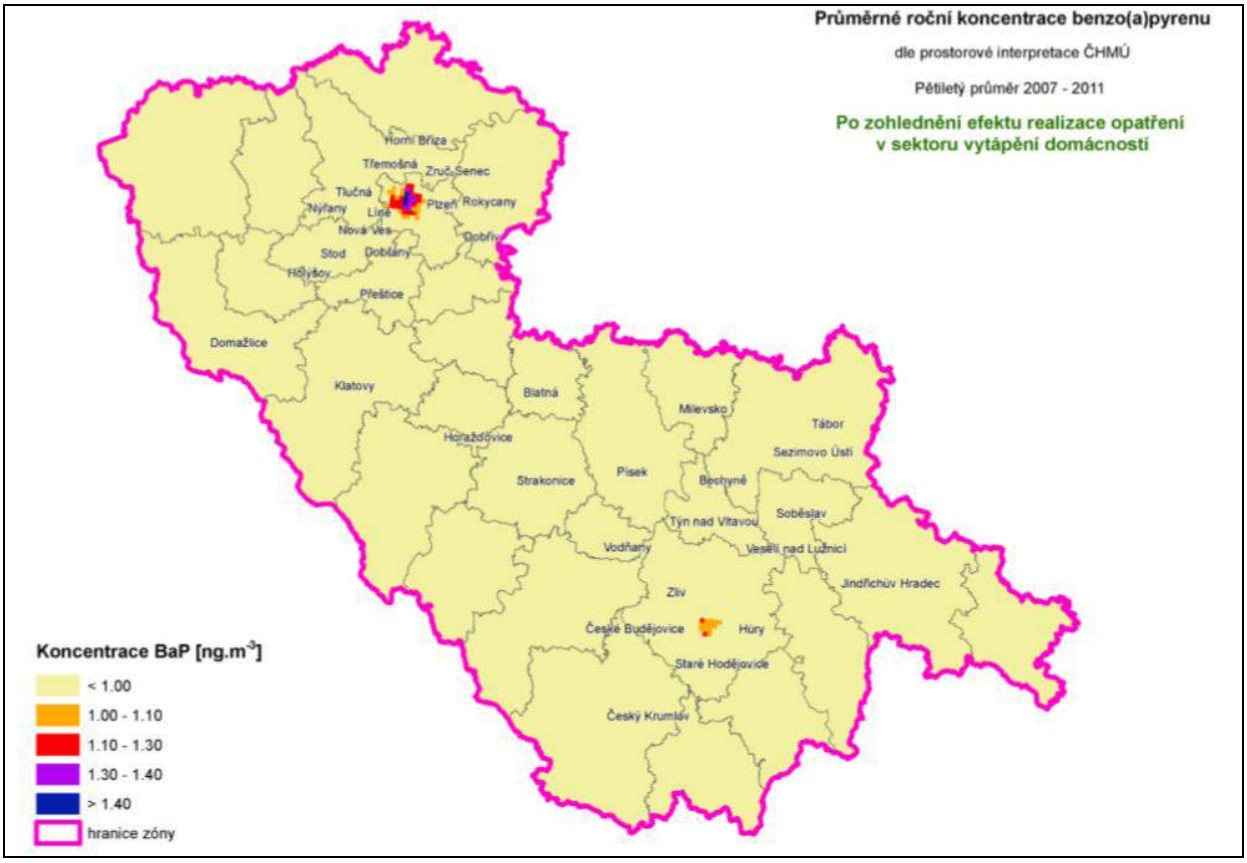


Obrázek 54: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí v Plzeňském kraji



Obrázek 55: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností, zóna CZ03 Jihozápad



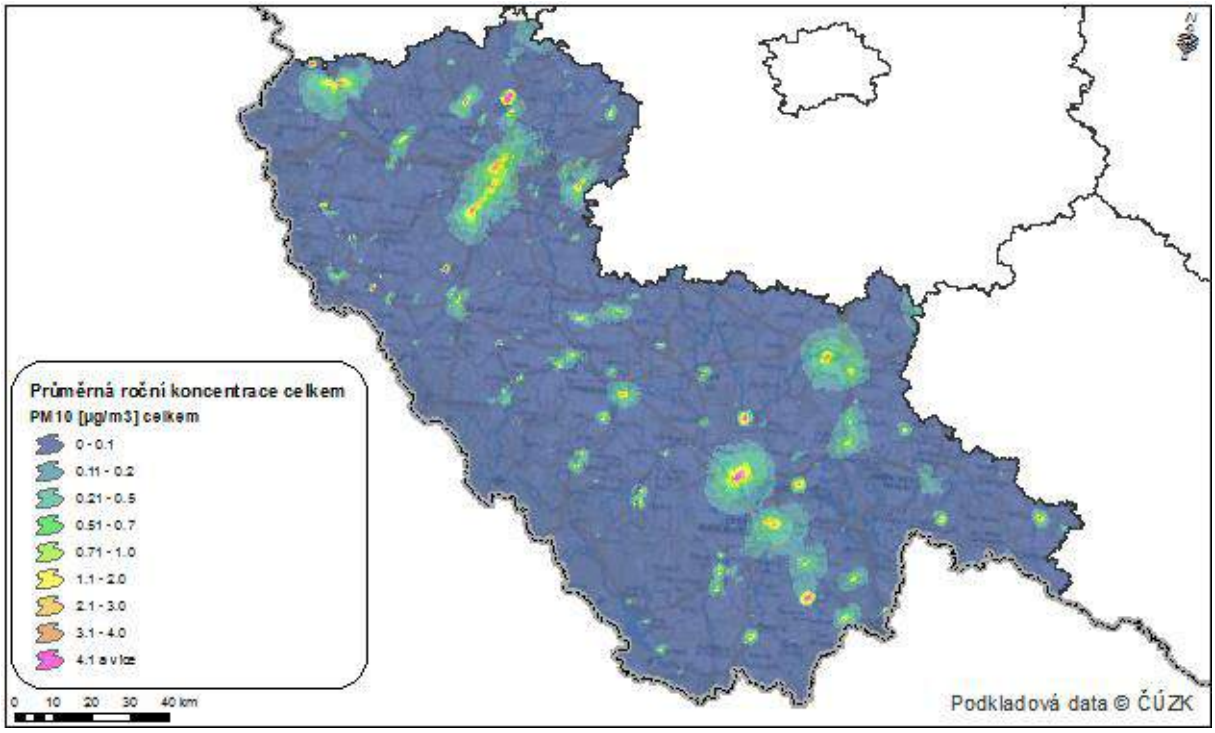


F.1.3 Modelové vyhodnocení vlivu nově stanovených opatření na vyjmenovaných stacionárních zdrojích

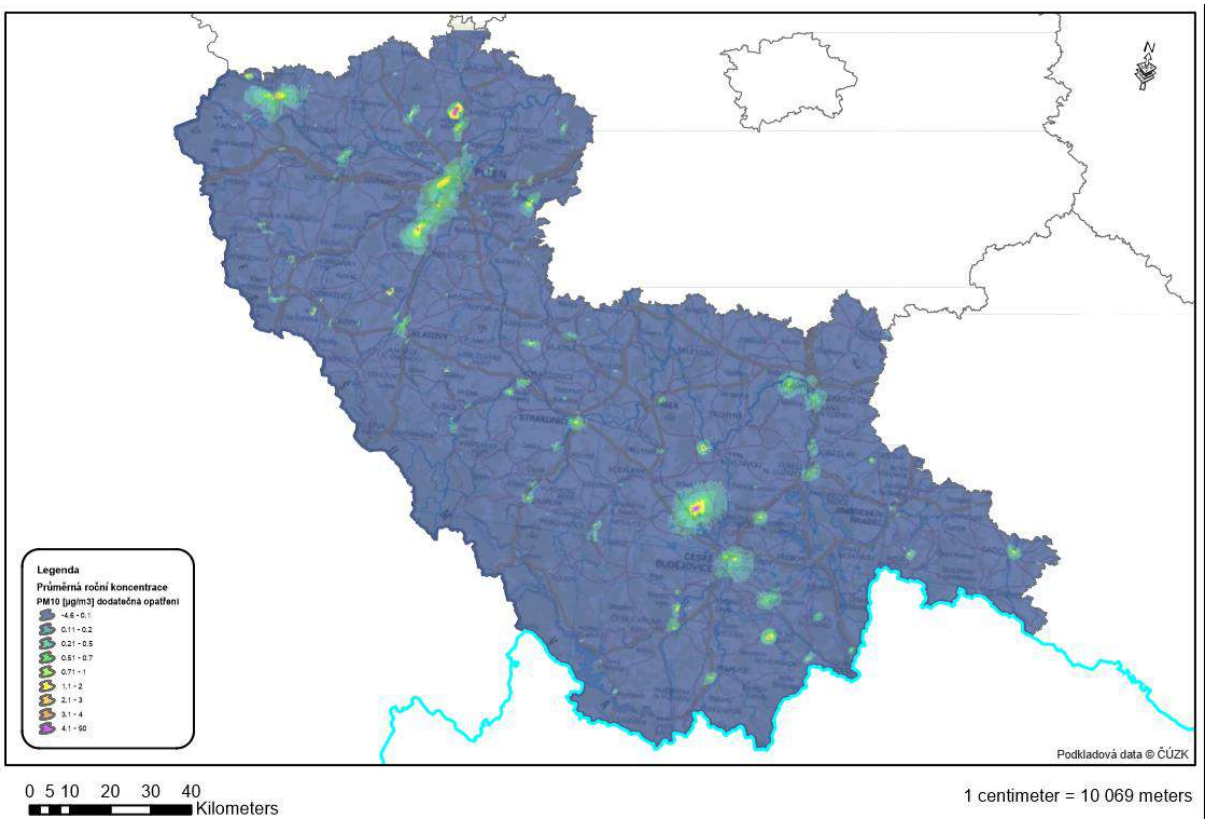
V zóně CZ03 Jihozápad nejsou stanoveny oblasti s překročenými imisními limity pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} a 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci PM_{10}. Přesto byly identifikovány lokality kde je příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů vyšší než 4 $\mu g.m^{-3}$ (10% imisního limitu). Pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů jsou zpracovány výpočty imisních příspěvků jak z primárních tak fugitivních emisí (Obrázek 56:) na základě dat za rok 2011. Rovněž je proveden zpětný výpočet pro předpokládaný vývoj v imisní zátěži v důsledku aplikace opatření realizovaných jak na národní úrovni (zejména vyhláška č. 415/2012 Sb., Přechodný národní plán) tak samotným PZKO (tj. 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 $\mu g.m^{-3}$, jsou stanovena opatření ke snižování primárních i fugitivních emisí TZL/PM_{10}.

Snížení imisní zátěže PM_{10} (resp. $PM_{2,5}$) přispěje rovněž ke snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenu z vyjmenovaných stacionárních zdrojů.

Obrázek 56: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci PM_{10}, zóna CZ03 Jihozápad



Obrázek 57: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci PM_{10} po aplikaci opatření navržených PZKO, zóna CZ03 Jihozápad



F.2 Indikátory Programu

Plánované zlepšení kvality ovzduší bude zhodnoceno pomocí následujících indikátorů, platných pro celé území zóny CZ03 Jihozápad a které se vztahují k překračování imisních limitů pro škodliviny a s tím související expozici obyvatelstva. Indikátory byly stanoveny následovně:

a) plocha území zóny CZ03 Jihozápad s překročeným imisním limitem (v %) pro benzo(a)pyren,

b) plocha území zóny CZ03 Jihozápad s překročeným imisním limitem (v %) pro denní koncentrace PM_{10},

c) plocha území zóny CZ03 Jihozápad s překročeným imisním limitem (v %) pro $PM_{2,5}$,

d) dodržení emisních stropů stanovených pro skupiny mobilních zdrojů,

e) plocha území zóny CZ03 Jihozápad s překročeným imisním limitem (v %) ostatních znečišťujících látek, které nejsou programem řešeny a u kterých jsou dle analýzy programu imisní limity dodržovány.

Indikátor a) až c) a e) bude považován za splněný, pokud plocha území CZ03 Jihozápad s překročeným imisním limitem bude rovna 0 %. Indikátor e) 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).

Indikátory budou vyhodnocovány každoročně na základě aktuálně platných map klouzavých pětiletých průměrů úrovní znečištění, které konstruuje ČHMÚ.

Indikátor d) bude považován za splněný, pokud bude hodnota emisí PM_{10} ze silniční dopravy ze zastavěného území dané obce (viz Tabulka 80:) v roce 2020 rovna nebo nižší hodnotě daného emisního stropu.

G. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

1) Důvodová zpráva 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 stropech 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 benzinu, 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 Jihočeského kraje a Program ke zlepšování kvality ovzduší Jihočeského kraje (2004, 4/2005, NAŘÍZENÍ JIHOČESKÉHO KRAJE ze dne 3. 5. 2005)
17) Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší Jihočeského kraje (2006, ATEM Ateliér ekologických modelů s.r.o.)
18) 2. Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší Jihočeského kraje (2009, ASCEND s.r.o.)
19) 3. Aktualizace programu ke zlepšení kvality ovzduší Jihočeského kraje (2012, ASCEND s.r.o.)
20) Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek Plzeňského kraje (2003, CityPlan s. r.o., Praha)
21) Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší Plzeňského kraje (2006, ATEM, s.r.o.)
22) Aktualizace Programu ke zlepšení kvality ovzduší Plzeňského kraje (2009, ČHMÚ)
23) Průběžné vyhodnocení Programu ke zlepšení kvality ovzduší Plzeňského kraje (2012, ČHMÚ, pobočka Plzeň)
24) Program ke zlepšení kvality ovzduší města Plzně
25) Místní program ke snižování emisí a imisí znečišťujících látek do ovzduší pro město Tábor
26) 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
27) Projekt TA ČR č. TA02020663 Zmapování a pasportizace neevidovaných plošných zdrojů emisí tuhých částic, 2012 - 2014
28) Projekt TA ČR č. TA02020245 Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti, 2012 - 2014
29) Projekt TA ČR č. TB930MZP001 Ekonomické vyhodnocení mobility s cílem minimalizace rizikových emisí, 2011 – 2014
30) Projekt ČHMÚ „Analýza možnosti a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zlepšení 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
Zelená linka: 800 260 500
dotazy@sfzp.cz