

KRAJSKÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE

Aktualizace 2008

OBSAH

| | | |
|----------|--|------------|
| A | KRAJSKÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE | 5 |
| | A.1.1 ZÁKLADNÍ CÍLE A SOUVISLOSTI PROGRAMU | 5 |
| | A.1.2 VEDLEJŠÍ CÍLE PROGRAMU | 6 |
| B | VÝCHOZÍ SITUACE – OBRAZ EMISNÍ SITUACE..... | 7 |
| | B.1.1 SWOT ANALÝZA | 7 |
| | B.1.2 „MAKROEMISNÍ“ ANALÝZA | 8 |
| | B.1.3 MIKROEMISNÍ ČÁST | 37 |
| | B.1.4 STÁVAJÍCÍ ZVLÁŠTĚ VELKÉ SPALOVACÍ ZDROJE | 51 |
| | B.1.5 EMISE Z DOPRAVY | 52 |
| | B.1.6 PODÍL ZDROJŮ NA IMISNÍCH KONCENTRACÍCH | 54 |
| C | VZTAH K NÁRODNÍMU PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ČESKÉ REPUBLIKY | 65 |
| D | VZTAH K ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI | 66 |
| E | VZTAH K DALŠÍM KONCEPČNÍM DOKUMENTŮM | 67 |
| F | VZTAH K STÁTNÍMU PROGRAMU PODPORY ÚSPOR ENERGIE A OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ..... | 68 |
| G | VZTAH KE KRAJSKÉMU PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ | 69 |
| H | OBECNÉ ZÁSADY STRATEGIE PROGRAMU..... | 70 |
| I | VÝVOJ A MONITOROVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ A EMISÍ..... | 71 |
| | I.1.1 VÝVOJ EMISNÍ SITUACE | 71 |
| | I.1.2 VÝVOJ IMISNÍ SITUACE | 71 |
| | I.1.3 MONITOROVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ | 74 |
| J | POŽADAVKY ÚMLUVY EHKOSN A PROTOKOLU..... | 75 |
| K | HODNOCENÍ DOSAŽITELNOSTI EMISNÍCH STROPŮ STANOVENÝCH KRAJI K ROKU 2010..... | 76 |
| | K.1 EMISNÍ VÝHLED | 76 |
| | K.2 HODNOCENÍ DOSAŽITELNOSTI EMISNÍCH STROPŮ | 83 |
| L | ROZBOR STAVU A HODNOCENÍ PLNĚNÍ EMISNÍCH LIMITŮ A OSTATNÍCH LIMITNÍCH HODNOT A DALŠÍCH PODMÍNEK PROVOZOVÁNÍ ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ KRAJE..... | 84 |
| M | PODPŮRNÉ AKTIVITY PRO OMEZOVÁNÍ EMISÍ NA ÚZEMÍ KRAJE..... | 85 |
| N | ZÁKLADNÍ NÁSTROJE PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ | 87 |
| | N.1 PŘEHLED NÁSTROJŮ PROGRAMU | 87 |
| | N.1.1 NORMATIVNÍ NÁSTROJE | 88 |
| | N.1.2 EKONOMICKÉ NÁSTROJE | 94 |
| | N.1.3 ORGANIZAČNÍ NÁSTROJE | 97 |
| | N.1.4 INSTITUCIONÁLNÍ NÁSTROJE | 100 |
| | N.1.5 INFORMAČNÍ NÁSTROJE | 101 |
| | N.1.6 DOBROVOLNÉ NÁSTROJE | 103 |
| | N.2 PRIORITYNÍ NÁSTROJE PROGRAMU | 104 |
| | N.2.1 PRIORITYNÍ ZÁKLADNÍ NÁSTROJE A OPATŘENÍ PROGRAMU | 104 |
| | N.3 OČEKÁVANÉ NÁSTROJE OMEZOVÁNÍ EMISÍ (LEGISLATIVNÍ VÝHLED). | 108 |
| | N.4 ZÁSADY APLIKACE NÁSTROJŮ PROGRAMU | 110 |
| O | FINANČNÍ ZAJIŠTĚNÍ PROGRAMU | 111 |
| P | MEZIKRAJOVÁ SPOLUPRÁCE, VČETNĚ PŘÍHRANIČNÍ..... | 112 |
| Q | SOUHRN STANOVENÝCH POŽADAVKŮ A LHŮT K DOSAŽENÍ CÍLŮ PROGRAMU | 113 |
| R | TERMÍNY A ZPŮSOB KONTROL PRŮBĚŽNÉHO PLNĚNÍ PROGRAMU | 117 |

| | | |
|----------|---|------------|
| S | ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ OPATŘENÍ A KOREKČÍ PROGRAMU VYVOLANÝCH NA ZÁKLADĚ ZÁVĚRŮ KONTROL A PRŮBĚŽNÉHO PLNĚNÍ TOHOTO PROGRAMU..... | 118 |
| T | NÁZVY A SÍDLA ORGÁNŮ OCHRANY OVZDUŠÍ A DALŠÍCH SPRÁVNÍCH ORGÁNŮ..... | 119 |
| U | JMÉNA, ADRESY A PODPISY OSOB ODPOVĚDNÝCH ZA PLNĚNÍ PROGRAMU..... | 123 |

A Krajský program snižování emisí Moravskoslezského kraje

Souhrn (v závazné struktuře dle přílohy č.2 zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší)

Poznámka: Krajský program snižování emisí Moravskoslezského kraje bude v dalším textu nazýván „Program“.

A.1.1 Základní cíle a souvislosti Programu

Primárním cílem Programu je dosáhnout k roku 2010 doporučených hodnot krajských emisních stropů pro oxid siřičitý (SO₂), oxidy dusíku (NO_x), těkavé organické látky (VOC) a amoniak (NH₃) stanovených pro Moravskoslezský kraj.

Doporučené hodnoty krajských emisních stropů jsou pro Moravskoslezský kraj stanoveny nařízením vlády č.351/2002 Sb., kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší a způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí, ve znění nařízení vlády č.417/2003 Sb. Stanovené hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka č. 1: Doporučené emisní stropy pro SO₂, NO_x, VOC a NH₃ pro Moravskoslezský kraj

| Rok | SO ₂ | NO _x | VOC | NH ₃ |
|------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 2010 | 29,7 kt / rok | 33,9 kt / rok | 22,7 kt / rok | 6,0 kt / rok |

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

V období 2001 až 2007 bylo na území Moravskoslezského kraje zjištěno nedodržování imisních limitů stanovených pro ochranu zdraví obyvatel pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀, oxid dusičitý a benzen a cílových imisních limitů pro polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH) vyjádřené jako benzo(a)pyren, nikl, arsen a troposférický ozón.

Pro oxid siřičitý, oxid uhelnatý a olovo nebylo během sledovaného období na území Moravskoslezského kraje nedodržování imisních limitů zjištěno. Rovněž nedocházelo v letech 2001 – 2007 k překračování cílového imisního limitu pro kadmium.

A.1.2 Vedlejší cíle Programu

Vedlejší cíle Programu jsou:

- přispět k omezování emisí „skleníkových plynů“, zejména oxidu uhličitého a metanu (cestou preference nástrojů a opatření omezujících současně jak emise znečišťujících látek, tak emise skleníkových plynů)
- přispět k šetrnému nakládání s energiemi a přírodními zdroji
- přispět k omezování vzniku odpadů

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

- Státní politika životního prostředí ČR
- Státní energetická koncepce
- Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů
- Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v České republice
- Státní dopravní politika a navazující dokumenty
- Operační program Životní prostředí
- Operační program Doprava
- Strategie regionálního rozvoje České republiky

Na horizontální úrovni je významná vazba na Územní energetickou koncepci Moravskoslezského kraje, Koncepci rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje, Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje a v širších souvislostech na Program rozvoje územního obvodu Moravskoslezského kraje a Regionální operační program Moravskoslezsko.

B Výchozí situace – obraz emisní situace

B.1.1 SWOT analýza

| Silné stránky | Slabé stránky | Rizika | Příležitosti |
|---|---|---|---|
| Emisní problematika | | | |
| Rozhodující podíl emisí oxidu siřičitého - SO ₂ , oxidu uhelnatého - CO, oxidu dusíku - NO _x a tuhých znečišťujících látek - TZL je emitován zvláště velkými zdroji (IPPC). | Kraj emituje největší množství CO, druhé největší množství SO ₂ , TZL, a též organické látky - VOC a třetí největší množství NO _x . | V rámci integrovaného povolování se nepodaří dostatečně snížit emise znečišťujících látek. | V rámci integrovaného povolování a plánů snížení emisí u zdroje se podaří snížit emise znečišťujících látek. |
| Podíl mobilních zdrojů na emisích hlavních znečišťujících látek je výrazně pod republikovým průměrem. Nehrozí překročení krajského emisního stropu pro VOC a amoniaku - NH ₃ . | Emise SO ₂ a NO _x se pohybují v těsném okolí hodnoty krajského emisního stropu. | Emisní strop pro SO ₂ a NO _x nebude dodržen. | Snížení emisí TZL u významných průmyslových zdrojů. Snížení emisí oxidů dusíku úsporami energie. |
| Imisní problematika | | | |
| Nedochází k překračování imisních limitů pro ochranu zdraví pro oxid siřičitý, oxid uhelnatý a olovo a cílových imisních limitů pro kadmium a nikl. | Plošné a dlouhodobé překračování imisních limitů pro ochranu zdraví pro suspendované částice frakce PM ₁₀ a cílových imisních limitů pro benzo(a)pyren – BaP a troposférický ozón. | Hrozí nedodržení plánovaného imisního limitu pro PM _{2,5} a v případě ozónu, BaP a arsenu riziko nedodržení cílových imisních limitů k roku 2010 (2012). | Do roku 2010 lze očekávat stabilizaci až další mírné snižování podlimitní imisní zátěže oxidem uhelnatým, oxidem dusičitým, Cd, Ni, olovem a rtuť. Zlepšením kvality ovzduší se podaří snížit environmentální a zdravotní rizika. |
| Nedochází k překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace pro oxid siřičitý a oxidy dusíku. | Lokální překračování imisních limitů pro oxid dusičitý, benzen a cílových imisních limitů pro arsen. | Zvýšená míra zdravotních a environmentálních rizik. V oblastech vyhlášených za oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší žije více než 90% obyvatel kraje. Pozastavení (ukončení) z ekonomických důvodů imisního monitoringu na některých lokalitách Moravskoslezského kraje. | Do roku 2010 lze očekávat pokles až eliminaci výměry oblastí s nedodrženými imisními limity pro oxidy dusíku a benzen a do určité míry také pro suspendované částice PM ₁₀ . Zlepšení zdravotního stavu obyvatelstva. |

B.1.2 „Makroemisní“ analýza

V letech 2005 až 2007 byl Českým hydrometeorologickým ústavem proveden rozsáhlý přepočítání emisí znečišťujících látek pro celé časové období od roku 2000. Podnětem k úpravě emisních bilancí byly jednak úprava metodiky výpočtu emisí znečišťujících látek z vytápění domácností (kategorie REZZO 3), jednak aktualizované údaje o spotřebách pohonných hmot a jejich distribuci mezi jednotlivými skupinami silničních a nesilničních vozidel (kategorie REZZO 4). Pro toto období byla rovněž sjednocena metodika vykazování emisí amoniaku z chovů hospodářských zvířat. Změny byly zpětně promítnuty proto, aby nedocházelo ke zkreslování trendů emisí znečišťujících látek v letech 2000 až 2006.

Výchozím rokem pro makroemisní analýzu je rok 2006, pro který jsou k dispozici definitivní emisní data (pro rok 2007 byla v době zpracování tohoto Programu pouze předběžná data).

B.1.2.1 Emisní situace v Moravskoslezském kraji

V době zpracování aktualizace Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje byla k dispozici emisní data do roku 2006. V následující tabulce se uvádí vývoj emisí základních znečišťujících látek v letech 2000 – 2006 a jejich srovnání s doporučenými hodnotami krajských emisních stropů, které by měly být v roce 2010 splněny s tím, že pro ilustraci jsou uvedena předběžná data za rok 2007.

Tabulka č. 1: Vývoj emisí základních znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji (kt/rok)

| Látka | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007* | Strop 2010 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| TZL | 8,4 | 8,2 | 8,0 | 8,6 | 8,4 | 7,6 | 7,8 | 9,1 | - |
| Oxid siřičitý | 27,2 | 28,3 | 28,8 | 29,6 | 29,1 | 29,6 | 29,6 | 30,6 | 29,7 |
| Oxidy dusíku | 36,0 | 35,2 | 33,0 | 33,8 | 33,0 | 34,1 | 32,0 | 32,1 | 33,9 |
| Oxid uhelnatý | 162,7 | 158,4 | 152,6 | 164,0 | 167,4 | 150,7 | 156,0 | 180,7 | - |
| VOC* | 22,4 | 21,7 | 21,1 | 20,4 | 18,8 | 18,6 | 18,7 | 18,5 | 22,7 |
| Amoniak | 4,6 | 4,5 | 3,2 | 4,4 | 4,0 | 3,9 | 3,7 | 3,3 | 6,0 |

Zdroj: ČHMÚ

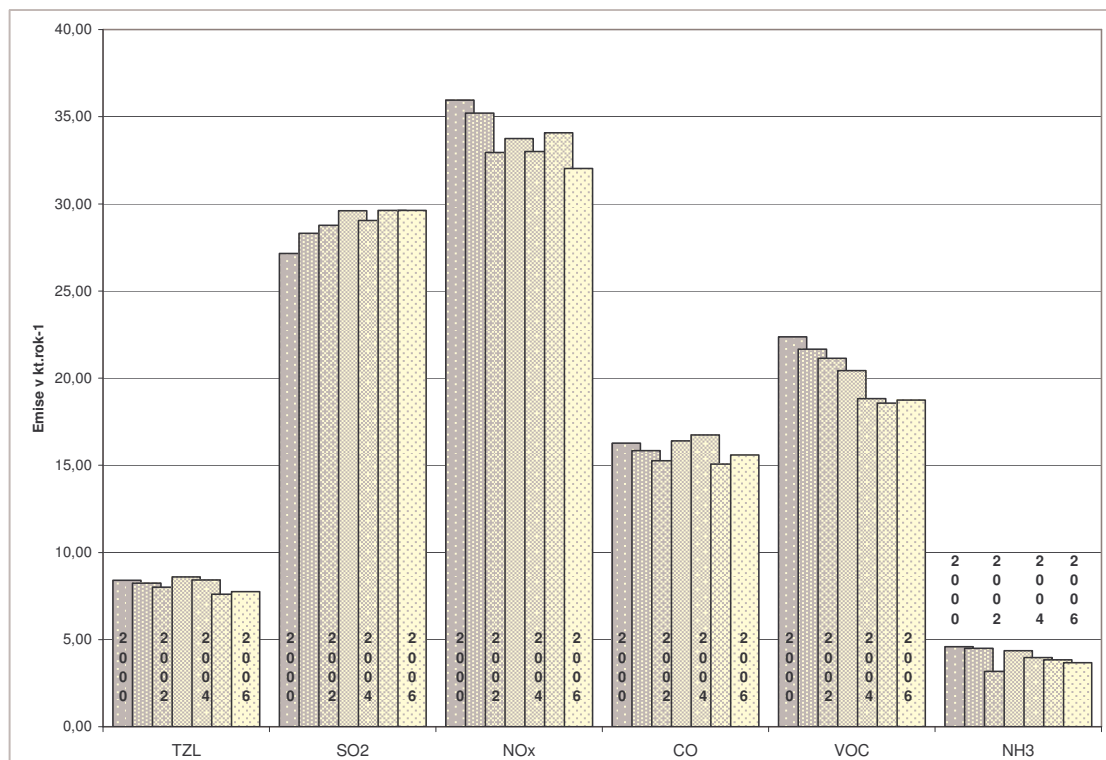
Poznámka:

*emise uhlovodíků (C_xH_y) byly v roce 2002 nahrazeny vykazováním emisí těkavých organických látek (VOC). Hodnoty za rok 2007 jsou předběžné a mohou doznat změn.

Z údajů uvedených v tabulce vyplývá, že v letech 2000 až 2006 došlo na území Moravskoslezského kraje k poklesu emisí oxidu uhelnatého (celkový pokles činil 6,7 kt), oxidů dusíku (3,9 kt), těkavých organických látek (3,6 kt), amoniaku (0,9 kt) a tuhých znečišťujících látek (0,6 kt). Naopak nárůst emisí byl zaznamenáván u oxidu siřičitého (přibližně o 2,5 kt).

Vývoj emisí základních znečišťujících látek v letech 2000 až 2006 v Moravskoslezském kraji znázorňuje graf č. 1:

Graf č. 1: Vývoj emisí základních znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji v letech 2000 až 2006



Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

Emise oxidu uhelnatého jsou uvedeny v desítkách kilotun.

Z výše uvedeného grafu je patrné, že v průběhu hodnoceného období vykazují emise oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku klesající trend. Emise TZL a oxidu uhelnatého mají klesající až stabilní průběh s jistými odchylkami v letech 2003, 2004. Naopak rostoucí tendenci v letech 2000 až 2006 lze zaznamenat u emisí oxidu siřičitého. Nárůst je způsoben zejména rostoucími emisemi ze zvláště velkých a velkých zdrojů znečištění ovzduší.

Podíl jednotlivých kategorií zdrojů znečištění ovzduší na celkových emisích základních znečišťujících látek na území Moravskoslezského kraje je v období 2000 až 2006 následující:

Tabulka č. 2: Vývoj zdrojové struktury emisí základních znečišťujících látek do ovzduší Moravskoslezského kraje v letech 2000 - 2006

| Látka | Rok | REZZO 1 | REZZO 2 | REZZO 3 | R 1+R 2+R 3 | REZZO 4 |
|---------------|------|---------|---------|---------|-------------|---------|
| TZL | 2000 | 53% | 10% | 12% | 76% | 24% |
| | 2001 | 52% | 8% | 15% | 74% | 26% |
| | 2002 | 52% | 6% | 17% | 75% | 25% |
| | 2003 | 58% | 5% | 14% | 77% | 23% |
| | 2004 | 57% | 6% | 14% | 77% | 23% |
| | 2005 | 51% | 7% | 16% | 74% | 26% |
| | 2006 | 50% | 8% | 15% | 73% | 27% |
| Oxid siřičitý | 2000 | 92% | 3% | 4% | 99% | 1% |
| | 2001 | 92% | 3% | 4% | 99% | 1% |
| | 2002 | 93% | 2% | 5% | 99% | 1% |
| | 2003 | 93% | 2% | 5% | 99% | 1% |
| | 2004 | 92% | 2% | 5% | 99% | 1% |
| | 2005 | 92% | 2% | 6% | 100% | 0% |
| | 2006 | 93% | 2% | 5% | 100% | 0% |
| Oxidy dusíku | 2000 | 65% | 1% | 2% | 68% | 32% |
| | 2001 | 65% | 1% | 2% | 68% | 32% |
| | 2002 | 66% | 1% | 3% | 70% | 30% |
| | 2003 | 68% | 1% | 2% | 71% | 29% |
| | 2004 | 69% | 1% | 2% | 72% | 28% |
| | 2005 | 69% | 1% | 3% | 73% | 27% |
| | 2006 | 70% | 1% | 2% | 74% | 26% |
| Oxid uhelnatý | 2000 | 78% | 1% | 3% | 82% | 18% |
| | 2001 | 79% | 1% | 3% | 83% | 17% |
| | 2002 | 80% | 1% | 4% | 85% | 15% |
| | 2003 | 82% | 1% | 3% | 86% | 14% |
| | 2004 | 85% | 0% | 3% | 88% | 12% |
| | 2005 | 83% | 0% | 4% | 88% | 12% |
| | 2006 | 84% | 0% | 3% | 88% | 12% |
| VOC | 2000 | 6% | 5% | 63% | 74% | 26% |
| | 2001 | 8% | 2% | 65% | 75% | 25% |
| | 2002 | 14% | 2% | 62% | 78% | 22% |
| | 2003 | 15% | 2% | 61% | 78% | 22% |
| | 2004 | 12% | 2% | 66% | 79% | 21% |
| | 2005 | 14% | 2% | 65% | 80% | 20% |
| | 2006 | 14% | 2% | 61% | 77% | 23% |
| Amoniak | 2000 | 15% | 28% | 53% | 97% | 3% |
| | 2001 | 19% | 23% | 54% | 96% | 4% |
| | 2002 | 12% | 19% | 63% | 94% | 6% |
| | 2003 | 30% | 22% | 44% | 95% | 5% |
| | 2004 | 29% | 23% | 43% | 95% | 5% |
| | 2005 | 30% | 23% | 42% | 95% | 5% |
| | 2006 | 30% | 25% | 40% | 95% | 5% |

Zdroj: ČHMÚ

Porovnáním podílů jednotlivých kategorií zdrojů znečišťování ovzduší na celkových emisích Moravskoslezského kraje lze dojít k následujícím závěrům:

- podíl **zvláště velkých a velkých zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO1) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě oxidu siřičitého (93 %), oxidu uhelnatého (84 %), oxidů dusíku (70 %), významný v případě tuhých znečišťujících látek (50 %), amoniaku (30 %) a částečně významný v případě těkavých organických látek (14 %);
- podíl **středních zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO2) na celkových emisích kraje je významný v případě amoniaku (25 %), částečně významný v případě emisí tuhých znečišťujících látek (8 %) a marginální v případě emisí oxidu uhelnatého, oxidů dusíku, oxidu siřičitého a VOC;
- podíl **malých zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO3) na celkových emisích kraje je rozhodující v případě emisí VOC (61 %), významný v případě emisí amoniaku (40 %), částečně významný v případě emisí TZL (14 %), a zanedbatelný v případě emisí oxidu siřičitého, oxidů dusíku a oxidu uhelnatého;
- podíl **mobilních zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO4) na celkových emisích kraje je významný v případě tuhých znečišťujících látek (27 %), oxidů dusíku (26 %) a VOC (23 %), částečně významný u oxidu uhelnatého (12 %) a zanedbatelný v případě amoniaku a oxidu siřičitého.

B.1.2.2 Emisní situace v České republice

Vývoj národních emisí základních znečišťujících látek v období let 2000 až 2006 je uveden v následující tabulce s tím, že pro ilustraci jsou uvedeny také předběžné hodnoty emisí za rok 2007 (pro srovnání jsou v tabulce rovněž uvedeny hodnoty národních emisních stropů):

Tabulka č. 3: Vývoj emisí základních znečišťujících látek v České republice (kt/rok)

| Látka | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Strop 2010 |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| Tuhé zn. látky | 60,7 | 62,9 | 61,8 | 64,1 | 60,7 | 62,3 | 63,2 | 64,9 | - |
| Oxid siřičitý | 224,4 | 227,1 | 228,2 | 222,4 | 219,2 | 217,4 | 210,8 | 216,4 | 265,0 |
| Oxidy dusíku | 292,8 | 301,9 | 288,0 | 290,3 | 288,7 | 291,0 | 280,1 | 281,3 | 286,0 |
| Oxid uhelnatý | 539,4 | 538,7 | 516,7 | 528,8 | 509,2 | 491,2 | 481,3 | 496,6 | - |
| VOC* | 205,0 | 201,5 | 190,1 | 187,1 | 177,5 | 175,1 | 178,8 | 179,1 | 220,0 |
| Amoniak | 77,8 | 77,9 | 76,0 | 76,8 | 69,8 | 66,2 | 63,4 | 62,9 | 80,0 |

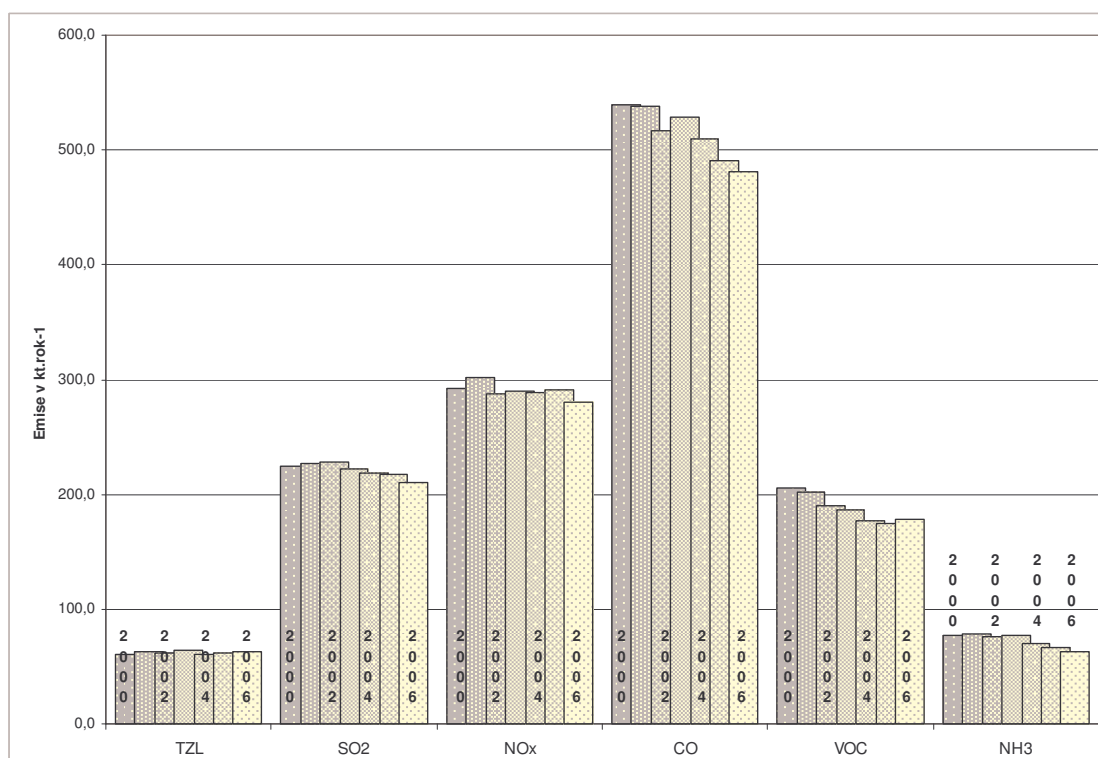
Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

*emise uhlovodíků (C_xH_y) byly v roce 2002 nahrazeny vykazováním emisí těkavých organických látek (VOC).

Vývoj emisí základních znečišťujících látek v letech 2000 až 2006 v České republice znázorňuje graf č.2.:

Graf č. 2: Vývoj emisí základních znečišťujících látek v České republice v letech 2000 až 2006



Zdroj: ČHMÚ

Z údajů uvedených v tabulce a znázorněných na obrázku je patrné, že emise oxidu uhelnatého, oxidu siřičitého, těkavých organických látek, amoniaku a oxidů dusíku vykazují klesající trend. Naopak rostoucí tendenci, způsobenou zejména mobilními zdroji znečišťování ovzduší, mají emise tuhých znečišťujících látek.

Podíl jednotlivých kategorií zdrojů znečišťování ovzduší na celkových emisích základních znečišťujících látek na území České republiky je v období 2000 až 2006 následující:

Tabulka č. 4: Vývoj zdrojové struktury emisí základních znečišťujících látek České republiky v letech 2000 - 2006

| Látka | Rok | REZZO 1 | REZZO 2 | REZZO 3 | R 1+R 2+R 3 | REZZO 4 |
|---------------|------|---------|---------|---------|-------------|---------|
| TZL | 2000 | 21 % | 17 % | 26 % | 64 % | 36 % |
| | 2001 | 23 % | 13 % | 26 % | 61 % | 39 % |
| | 2002 | 23 % | 10 % | 29 % | 61 % | 39 % |
| | 2003 | 22 % | 9 % | 31 % | 61 % | 39 % |
| | 2004 | 22 % | 8 % | 27 % | 57 % | 43 % |
| | 2005 | 20 % | 8 % | 26 % | 54 % | 46 % |
| | 2006 | 19 % | 9 % | 25 % | 53 % | 47 % |
| Oxid siřičitý | 2000 | 85 % | 3 % | 10 % | 99 % | 1 % |
| | 2001 | 85 % | 3 % | 11 % | 99 % | 1 % |
| | 2002 | 84 % | 3 % | 12 % | 99 % | 1 % |
| | 2003 | 84 % | 3 % | 13 % | 99 % | 1 % |
| | 2004 | 84 % | 2 % | 12 % | 99 % | 1 % |
| | 2005 | 85 % | 2 % | 13 % | 100 % | 0 % |
| | 2006 | 86 % | 2 % | 12 % | 100 % | 0 % |
| Oxidy dusíku | 2000 | 48 % | 2 % | 3 % | 52 % | 48 % |
| | 2001 | 48 % | 2 % | 3 % | 53 % | 47 % |
| | 2002 | 50 % | 2 % | 4 % | 55 % | 45 % |
| | 2003 | 49 % | 2 % | 4 % | 55 % | 45 % |
| | 2004 | 50 % | 2 % | 4 % | 55 % | 45 % |
| | 2005 | 48 % | 1 % | 4 % | 53 % | 47 % |
| | 2006 | 50 % | 1 % | 4 % | 55 % | 45 % |
| Oxid uhelnatý | 2000 | 28 % | 2 % | 14 % | 45 % | 55 % |
| | 2001 | 28 % | 2 % | 15 % | 45 % | 55 % |
| | 2002 | 29 % | 2 % | 17 % | 48 % | 52 % |
| | 2003 | 30 % | 2 % | 16 % | 49 % | 51 % |
| | 2004 | 33 % | 1 % | 16 % | 50 % | 50 % |
| | 2005 | 31 % | 1 % | 17 % | 49 % | 51 % |
| | 2006 | 33 % | 1 % | 16 % | 50 % | 50 % |
| VOC | 2000 | 8 % | 3 % | 60 % | 71 % | 29 % |
| | 2001 | 9 % | 2 % | 60 % | 71 % | 29 % |
| | 2002 | 10 % | 2 % | 60 % | 72 % | 28 % |
| | 2003 | 10 % | 2 % | 59 % | 72 % | 28 % |
| | 2004 | 11 % | 2 % | 59 % | 72 % | 28 % |
| | 2005 | 11 % | 2 % | 59 % | 72 % | 28 % |
| | 2006 | 11 % | 2 % | 57 % | 70 % | 30 % |

| Látka | Rok | REZZO 1 | REZZO 2 | REZZO 3 | R 1+R 2+R 3 | REZZO 4 |
|---------|------|---------|---------|---------|-------------|---------|
| Amoniak | 2000 | 5 % | 25 % | 68 % | 98 % | 2 % |
| | 2001 | 5 % | 25 % | 68 % | 98 % | 2 % |
| | 2002 | 18 % | 22 % | 57 % | 97 % | 3 % |
| | 2003 | 22 % | 22 % | 54 % | 97 % | 3 % |
| | 2004 | 23 % | 22 % | 53 % | 97 % | 3 % |
| | 2005 | 24 % | 20 % | 52 % | 96 % | 4 % |
| | 2006 | 24 % | 25 % | 48 % | 96 % | 4 % |

Zdroj: ČHMÚ

Z republikové zdrojové struktury emisí vyplývá, že:

- podíl **zvláště velkých a velkých zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO1) na celkových národních emisích je rozhodující v případě oxidu siřičitého (86 %) a oxidů dusíku (50 %), významný u oxidu uhelnatého (33 %), amoniaku (24 %) a částečně významný v případě tuhých znečišťujících látek (19 %) a těkavých organických látek (11 %);
- podíl **středních zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO2) na celkových národních emisích je významný v případě amoniaku (25 %), částečně významný v případě emisí tuhých znečišťujících látek (9 %) a marginální v případě emisí oxidu uhelnatého, oxidů dusíku, oxidu siřičitého a VOC;
- podíl **malých zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO3) na celkových národních emisích je rozhodující v případě emisí VOC (57 %), významný v případě emisí amoniaku (48 %) a TZL (25 %), částečně významný v případě emisí oxidu siřičitého a oxidu uhelnatého, zanedbatelný v případě emisí oxidů dusíku;
- podíl **mobilních zdrojů** znečišťování ovzduší (REZZO4) na celkových národních emisích je rozhodující v případě oxidu uhelnatého (50 %), významný v případě tuhých znečišťujících látek (47 %), oxidů dusíku (45 %) a VOC (30 %) a zanedbatelný v případě amoniaku a oxidu siřičitého.

Z ekonomického hlediska patří Moravskoslezský kraj k hospodářsky nejvýznamnějším krajům České republiky. Hrubý domácí produkt vytvořený v Moravskoslezském kraji v roce 2006 tvořil 10,5 % celkového HDP ČR (337,9 mld. Kč), což řadí kraj na druhé místo po Praze v rámci České republiky. Ve struktuře ekonomiky kraje dominuje průmysl, ve kterém jsou zastoupena téměř všechna odvětví (dominantní podíl však má hutnický a energetický průmysl a těžba nerostných surovin).

Porovnání emisí základních znečišťujících látek mezi jednotlivými kraji a jejich HDP je uvedeno v následující tabulce (emise za rok 2006 v kt / rok):

Tabulka č. 5: Regionální distribuce emisí základních znečišťujících látek v České republice, 2006

| Kraj | HDP (mln. Kč) | TZL | SO ₂ | NO _x | CO | VOC | NH ₃ |
|----------------------|------------------|-------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------|
| | | [kt/rok] | [kt/rok] | [kt/rok] | [kt/rok] | [kt/rok] | [kt/rok] |
| Hl. město Praha | 784 492 | 2,4 | 2,3 | 9,5 | 22,4 | 15,1 | 0,4 |
| Středočeský kraj | 331 990 | 10,8 | 23,3 | 40,5 | 64,7 | 25,9 | 8,5 |
| Jihočeský kraj | 178 400 | 5,0 | 10,2 | 13,8 | 27,7 | 12,3 | 7,6 |
| Plzeňský kraj | 162 829 | 4,7 | 11,0 | 14,7 | 25,0 | 10,5 | 5,6 |
| Karlovarský kraj | 73 122 | 2,3 | 17,0 | 12,0 | 10,1 | 5,3 | 0,7 |
| Ústecký kraj | 209 041 | 5,5 | 71,6 | 70,4 | 27,7 | 15,8 | 2,7 |
| Liberecký kraj | 114 565 | 2,0 | 3,5 | 5,1 | 12,7 | 6,8 | 1,1 |
| Královéhradecký kraj | 150 207 | 3,4 | 8,2 | 9,5 | 20,1 | 9,9 | 5,1 |
| Pardubický kraj | 130 295 | 3,4 | 14,0 | 18,5 | 18,5 | 8,7 | 4,8 |
| Kraj Vysočina | 135 618 | 5,2 | 3,0 | 14,4 | 26,1 | 11,0 | 8,6 |
| Jihomoravský kraj | 323 553 | 4,9 | 4,2 | 19,1 | 34,4 | 18,1 | 7,4 |
| Olomoucký kraj | 149 436 | 3,5 | 6,0 | 12,1 | 21,0 | 10,2 | 4,1 |
| Zlínský kraj | 150 102 | 2,3 | 7,0 | 8,3 | 15,0 | 10,7 | 3,1 |
| Moravskoslezský kraj | 337 926 | 7,8 | 29,6 | 32,0 | 156,0 | 18,7 | 3,7 |
| Celkem | 3 231 576 | 63,2 | 210,8 | 280,1 | 481,3 | 178,8 | 63,4 |

Zdroj: ČSÚ, ČHMÚ

Poznámka:

Tučným písmem jsou vyznačeny vždy tři kraje s nejvyššími emisemi příslušné znečišťující látky.

Tabulka č. 6: Podíl krajů na celkovém HDP a na celkových emisích (% podílu, REZZO 1-4)

| Kraj | HDP | TZL | SO ₂ | NO _x | CO | VOC | NH ₃ |
|----------------------|------|-------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| | % | % | % | % | % | % | % |
| Hl. město Praha | 24,3 | 3,7 | 1,1 | 3,4 | 4,7 | 8,4 | 0,6 |
| Středočeský kraj | 10,3 | 17,1 | 11,1 | 14,5 | 13,4 | 14,5 | 13,5 |
| Jihočeský kraj | 5,5 | 8,0 | 4,8 | 4,9 | 5,7 | 6,9 | 12,0 |
| Plzeňský kraj | 5,0 | 7,4 | 5,2 | 5,3 | 5,2 | 5,9 | 8,8 |
| Karlovarský kraj | 2,3 | 3,7 | 8,0 | 4,3 | 2,1 | 2,9 | 1,1 |
| Ústecký kraj | 6,5 | 8,7 | 34,0 | 25,1 | 5,8 | 8,8 | 4,3 |
| Liberecký kraj | 3,5 | 3,2 | 1,6 | 1,8 | 2,6 | 3,8 | 1,8 |
| Královéhradecký kraj | 4,6 | 5,4 | 3,9 | 3,4 | 4,2 | 5,5 | 8,0 |
| Pardubický kraj | 4,0 | 5,3 | 6,7 | 6,6 | 3,8 | 4,8 | 7,6 |
| Kraj Vysočina | 4,2 | 8,2 | 1,4 | 5,1 | 5,4 | 6,1 | 13,6 |

| Kraj | HDP | TZL | SO ₂ | NO _x | CO | VOC | NH ₃ |
|----------------------|-------|-------------|-----------------|-----------------|-------------|-------------|-----------------|
| | % | % | % | % | % | % | % |
| Jihomoravský kraj | 10,0 | 7,8 | 2,0 | 6,8 | 7,2 | 10,1 | 11,7 |
| Olomoucký kraj | 4,6 | 5,5 | 2,8 | 4,3 | 4,4 | 5,7 | 6,5 |
| Zlínský kraj | 4,6 | 3,6 | 3,3 | 3,0 | 3,1 | 6,0 | 4,8 |
| Moravskoslezský kraj | 10,5 | 12,3 | 14,1 | 11,4 | 32,4 | 10,5 | 5,8 |
| Celkem | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Zdroj: ČSÚ, ČHMÚ

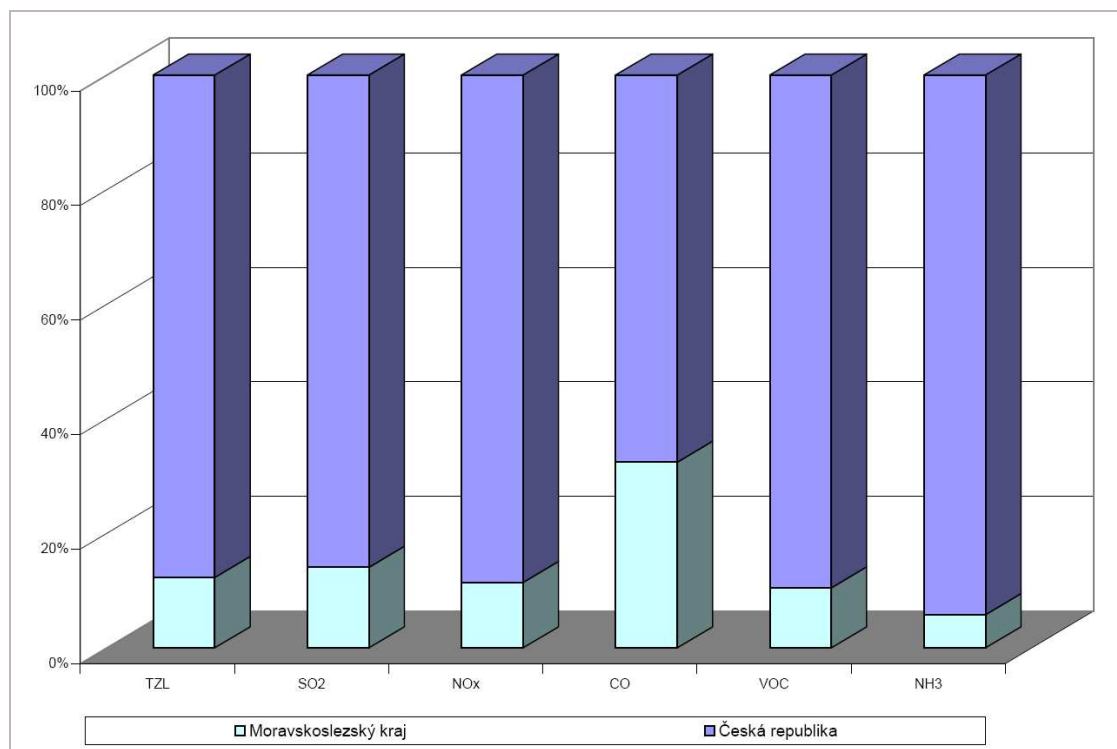
Poznámka:

Tučným písmem jsou vyznačeny vždy tři kraje s nejvyššími emisemi příslušné znečišťující látky.

Z uvedených údajů vyplývá, že zdroje znečišťování ovzduší na území Moravskoslezského kraje emitují v porovnání s ostatními kraji:

- největší množství oxidu uhelnatého (32 % národních emisí);
- druhé nejvyšší množství emisí oxidu siřičitého (14 % národních emisí), tuhých znečišťujících látek (12 % národních emisí) a těkavých organických látek (10 % národních emisí);
- třetí největší množství oxidů dusíku (11 % národních emisí).

Graf č. 3: Podíl emisí základních znečišťujících látek Moravskoslezského kraje na celkových emisích České republiky v roce 2006



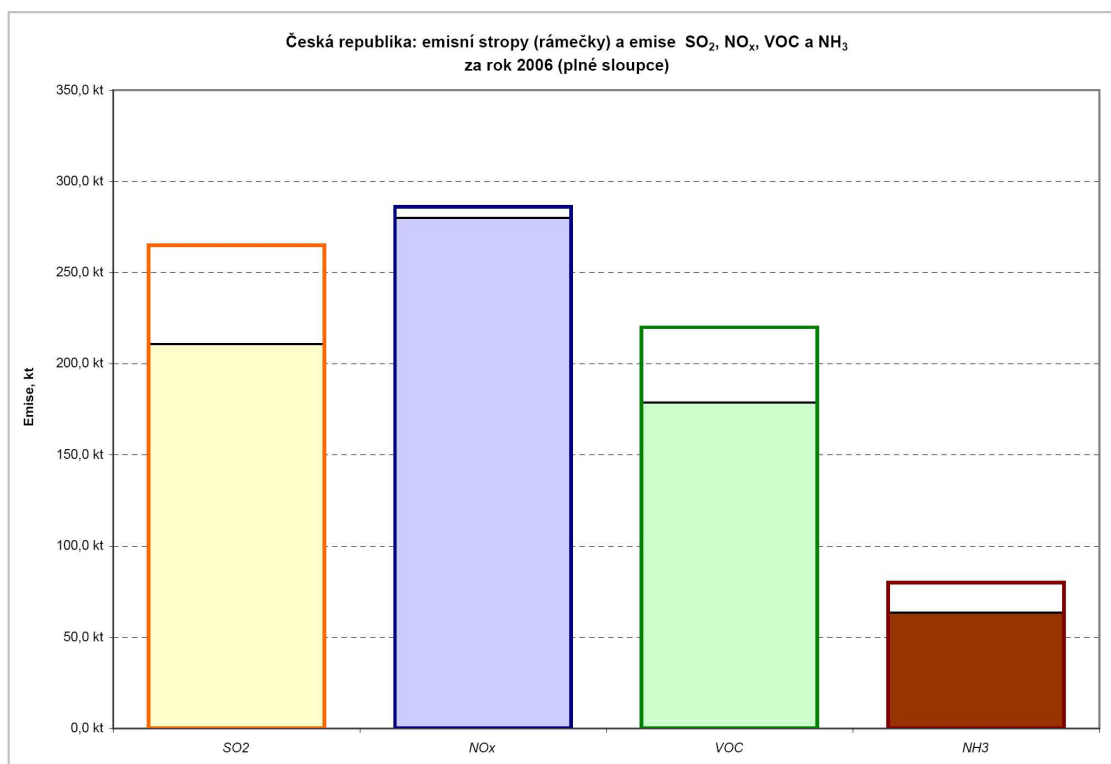
Z celkového vyhodnocení makroemisní situace v Moravskoslezském kraji a v České republice vyplývá, že emise TZL, SO₂, NO_x CO a VOC se pohybují vysoce nad republikovým průměrem (tj. výše, než odpovídá podílu kraje na tvorbě HDP). Rozhodující podíl emisí SO₂, CO, NO_x a TZL je emitován zvláště velkými a velkými zdroji znečišťování ovzduší (REZZO 1), podíl malých zdrojů znečišťování ovzduší je rozhodující v případě emisí VOC a významný v případě emisí amoniaku.

B.1.2.3 Analýza současné emisní situace v České republice a v Moravskoslezském kraji s ohledem na emisní stropy

Tabulka č. 7: Porovnání aktuálních emisí SO₂, NO_x, VOC a NH₃ v České republice a v Moravskoslezském kraji s hodnotami emisních stropů, rok 2006

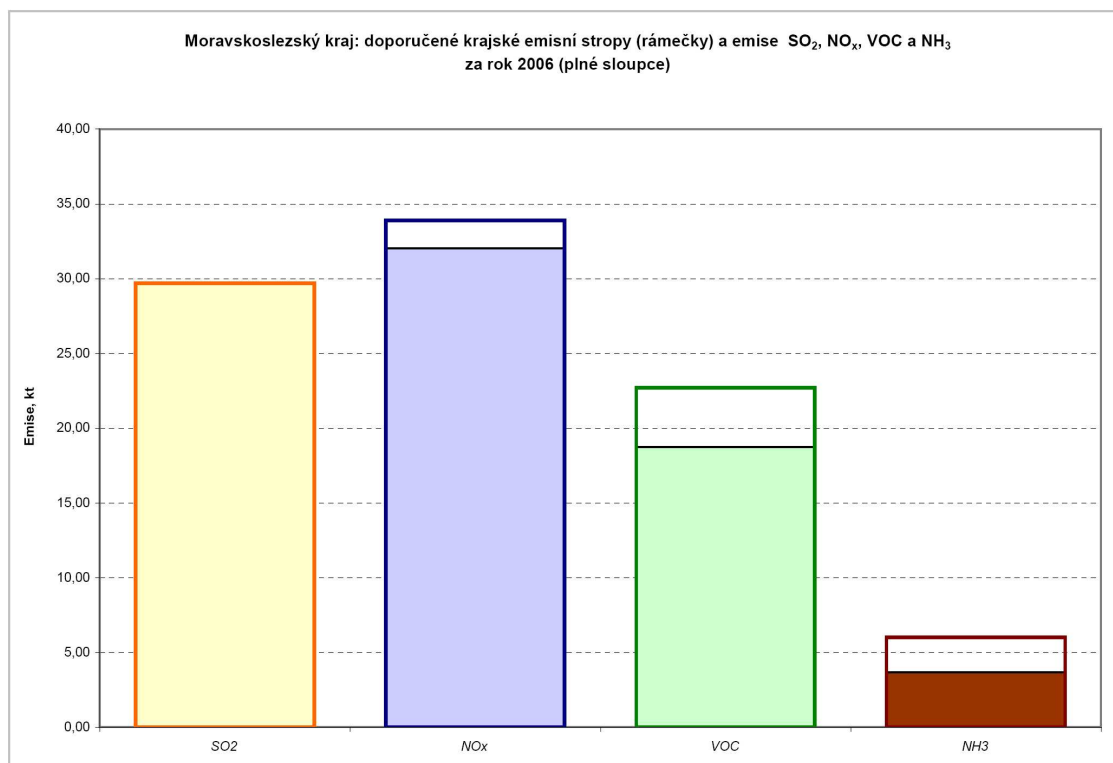
| Znečišť. látka | Česká republika | | | | Moravskoslezský kraj | | | |
|-----------------|------------------|--------|----------------|-------------|----------------------|--------|----------------|-------------|
| | Emisní strop, kt | Emise, | Plnění stropu, | Rezerva, kt | Emisní strop, kt | Emise, | Plnění stropu, | Rezerva, kt |
| | | kt | % | | | kt | % | |
| SO ₂ | 265,0 | 210,8 | 79,6 | 54,2 | 29,7 | 29,62 | 99,7 | 0,08 |
| NO _x | 286,0 | 280,1 | 97,9 | 5,9 | 33,9 | 32,03 | 94,5 | 1,87 |
| VOC | 220,0 | 178,8 | 81,3 | 41,2 | 22,7 | 18,74 | 82,6 | 3,96 |
| NH ₃ | 80,0 | 63,4 | 79,3 | 16,6 | 6,0 | 3,68 | 61,3 | 2,32 |

Graf č. 4: Plnění národních emisních stropů v roce 2006



Z emisní analýzy vyplývá, že hlavní cíl, který je stanoven Národním programem snižování emisí České republiky, tj. plnění národních emisních stropů od roku 2010, bude dosažen u SO₂, VOC a NH₃. V současné době stále existuje vysoká míra nejistoty plnění emisního stropu pro oxidy dusíku, kde Česká republika má rezervu pouze 2 %.

Graf č. 5: Plnění doporučených krajských emisních stropů v roce 2006



Z porovnání emisí základních znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji a v České republice za rok 2006 s hodnotami emisních stropů vyplývají následující závěry:

- hodnoty doporučených emisních stropů pro všechny předmětné znečišťující látky byly v roce 2006 splněny jak na úrovni kraje, tak i na úrovni republiky;
- emisní strop pro oxid siřičitý byl na území kraje v roce 2006 splněn s rezervou cca 0,1 kt respektive 0,3 %, zatímco z celorepublikového hlediska problém s plněním národního emisního stropu není tak významný. Česká republika plní emisní strop pro oxid siřičitý s rezervou více než 20 %;
- na území Moravskoslezského kraje byl v roce 2006 emisní strop pro oxidy dusíku plněn s rezervou 5,5 % (téměř 1,9 kt), zatímco hodnoty celorepublikových emisí se pohybovaly těsně pod hranicí národního emisního stropu s rezervou pouze 2,1 % (5,9 kt);
- v případě emisí těkavých organických látek (VOC) byla emisní situace v Moravskoslezském kraji obdobná situaci na národní úrovni, z čeho vyplývá plnění emisních stropů s rezervou víc než 17 %;
- emisní strop pro amoniak bude jak na národní (rezerva plnění emisního stropu více než 20 %), tak i na krajské úrovni (rezerva plnění téměř 38 %) splněn s dostatečnou rezervou.

Z provedené analýzy vyplývá, že za stávajících podmínek a při zachování stanovených emisních stropů do roku 2010 by mohl Moravskoslezský kraj splnit hodnoty emisních stropů pro sledované znečišťující látky. Avšak stále existuje nezanedbatelně vysoké riziko nesplnění emisního stropu u oxidu siřičitého a oxidů dusíku, proto zvláštní pozornost by měla být věnována zejména množství emisí těchto polutantů.

B.1.2.4 Vývoj emisí základních znečišťujících látek a struktura zdrojů znečišťování ovzduší

Tuhé znečišťující látky

Z analýzy struktury zdrojů emisí tuhých znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji a v České republice vyplývá, že na krajských emisích se nejvíce podílejí zvláště velké a velké zdroje (50 % celkových emisí TZL), které jsou následovány mobilními (27 %) a malými zdroji znečišťování ovzduší (15 % emisí TZL). Podíl středních zdrojů je jen částečně významný a představuje 8 % krajských emisí TZL. V republikové struktuře zdrojů emisí se na první místo řadí mobilní zdroje, jejichž podíl představuje 40 % celkových emisí TZL, potom následují malé (25 %), zvláště velké a velké zdroje znečišťování ovzduší (19 %). Podíl středních zdrojů je srovnatelný s podílem této kategorie zdrojů na krajské úrovni (9 % národních emisí TZL). V meziročním srovnání je patrný trvajícím pokles emisí tuhých znečišťujících látek ze zvláště velkých a velkých zdrojů.

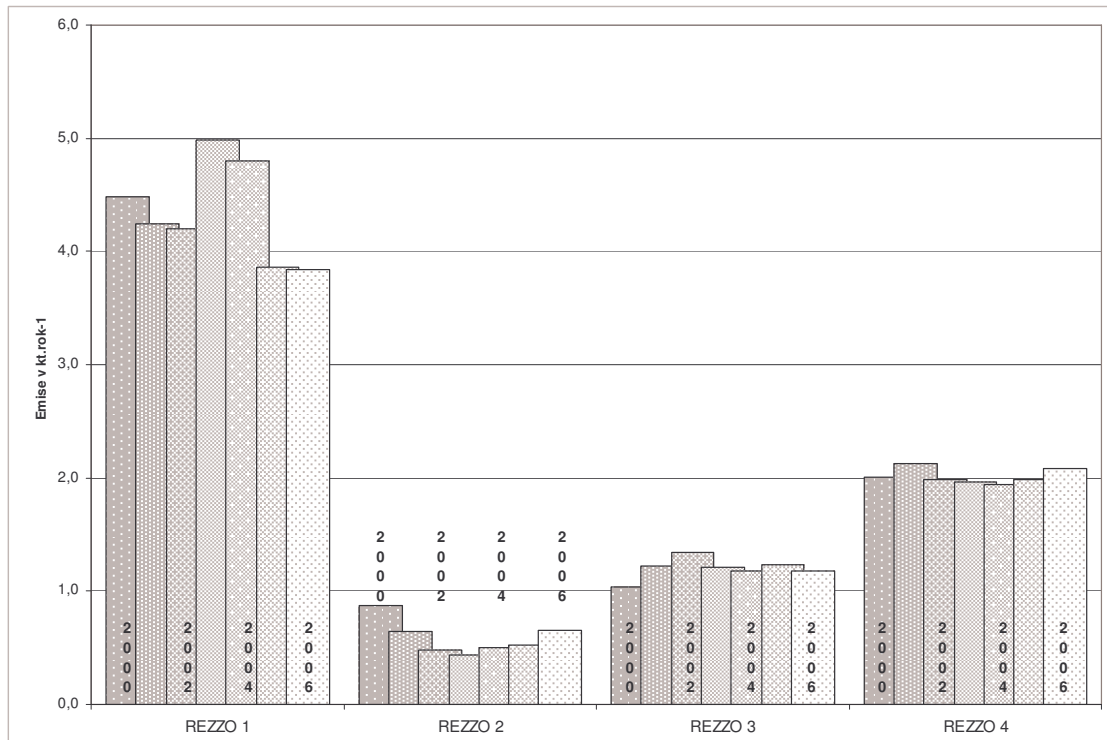
V níže uvedené tabulce je prezentován vývoj emisí tuhých znečišťujících látek v letech 2000 až 2006 podle jednotlivých kategorií zdrojů Moravskoslezského kraje.

Tabulka č. 8: Vývoj emisí TZL dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006

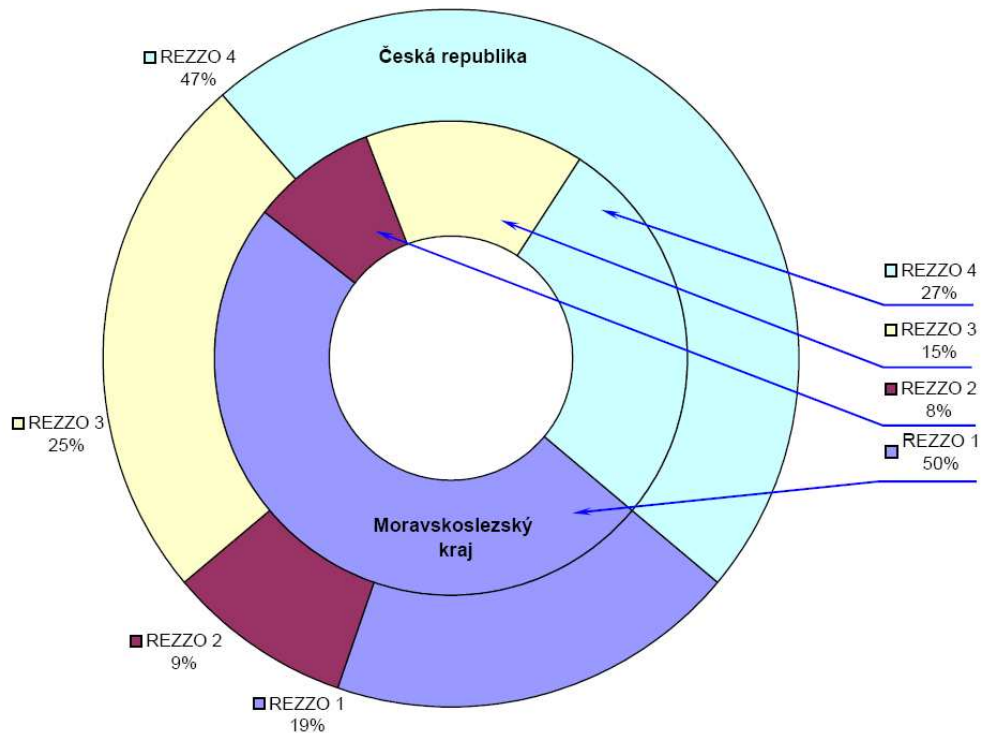
| Kategorie zdrojů | Emise tuhých znečišťujících látek [kt] | | | | | | |
|------------------|--|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| REZZO 1 | 4,5 | 4,2 | 4,2 | 5,0 | 4,8 | 3,9 | 3,8 |
| REZZO 2 | 0,9 | 0,6 | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,7 |
| REZZO 3 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| REZZO 4 | 2,0 | 2,1 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |

Zdroj: ČHMÚ

Graf č. 6: Vývoj emisí TZL dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006



Graf č. 7: Zdrojová struktura emisí TZL v Moravskoslezském kraji a v České republice, 2006



Oxid siřičitý

Struktura zdrojů emisí oxidu siřičitého je v Moravskoslezském kraji odlišná od struktury zdrojů v České republice. Emise oxidu siřičitého pocházejí převážně z velkých a zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší (zejména ze spalovacích zdrojů, které spadají do sektorů veřejné a průmyslové energetiky). Zdroje kategorie REZZO 1 se na emisích oxidu siřičitého v Moravskoslezském kraji podílejí téměř z 93 % což je o 7 % více než při celorepublikovém porovnání. Z porovnání údajů mezi roky 2000 až 2006 je patrný rostoucí trend emisí SO₂ ze zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší (viz graf č. 7). V období od roku 2000 do 2006 došlo k nárůstu emisí SO₂ u těchto zdrojů o 2,3 kt, což je víc než 9 % emisí roku 2000.

Na druhou stranu je podíl malých zdrojů znečišťování ovzduší v Moravskoslezském kraji o 7 % nižší než u stejné kategorie zdrojů na národní úrovni. Jejich emisní význam se však z pohledu lokální kvality ovzduší může projevat daleko významněji (zejména v zimním období) než vliv velkých a zvláště velkých zdrojů, protože malé zdroje emitují znečišťující látky do přízemní („dýchací“) vrstvy atmosféry. Emitované znečišťující látky tak mohou přímo ovlivňovat kvalitu života obyvatel v sídlech.

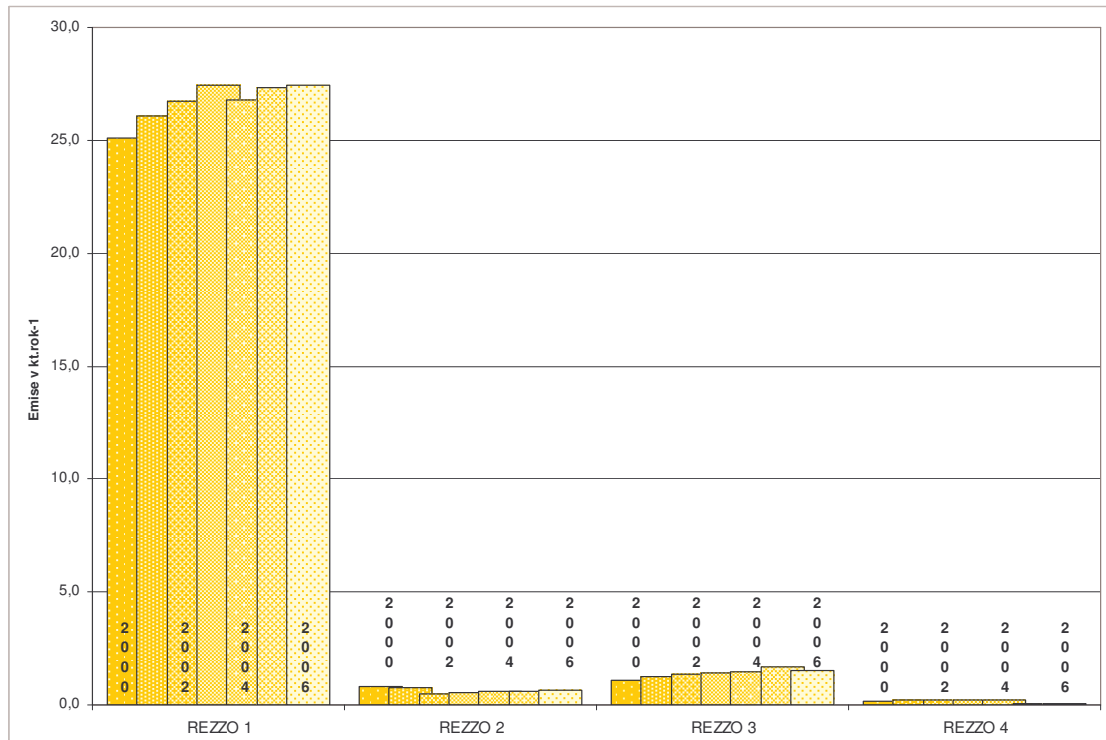
Podíl středních zdrojů znečišťování ovzduší na celkových emisích oxidu siřičitého má v Moravskoslezském kraji marginální charakter (přibližně 2 %) a je obdobný podílu středních zdrojů na národní úrovni. Zcela zanedbatelný je pak podíl mobilních zdrojů na emisích SO₂ (cca 0,2 %). Klesající trend emisí SO₂, který lze sledovat u mobilních zdrojů je v převážné míře zdůvodněn jednak poklesem obsahu síry v pohonných hmotách, jednak změnou metodiky výpočtu emisí. V níže uvedené tabulce je prezentován vývoj emisí oxidu siřičitého podle jednotlivých kategorií zdrojů Moravskoslezského kraje v letech 2000 až 2006.

Tabulka č. 9: Vývoj emisí oxidu siřičitého dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006

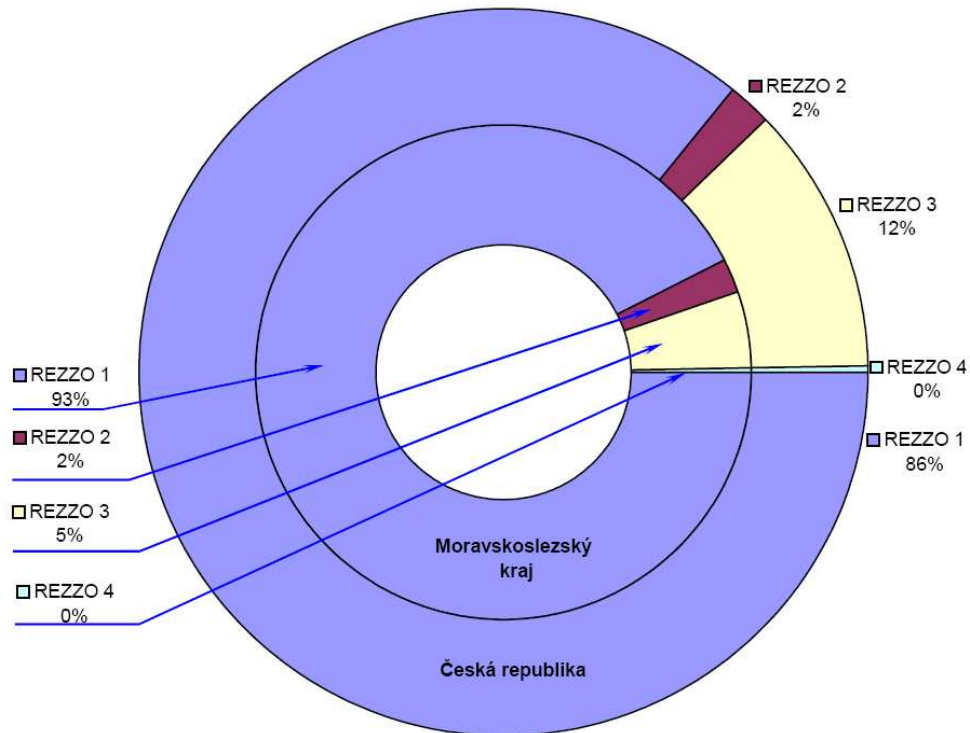
| Kategorie zdrojů | Emise oxidu siřičitého [kt] | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| REZZO 1 | 25,1 | 26,1 | 26,7 | 27,4 | 26,8 | 27,3 | 27,4 |
| REZZO 2 | 0,8 | 0,8 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| REZZO 3 | 1,1 | 1,2 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,7 | 1,5 |
| REZZO 4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,0 |

Zdroj: ČHMÚ

Graf č. 8: Vývoj emisí SO₂ dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006



Graf č. 9: Zdrojová struktura emisí SO₂ v Moravskoslezském kraji a v České republice, 2006



Oxidy dusíku

Z analýzy krajské a národní struktury zdrojů emisí oxidů dusíku vyplývá, že na emisích oxidů dusíku se rozhodujícím způsobem v obou případech podílejí zvláště velké a velké zdroje znečišťování ovzduší. Podíl zdrojů kategorie REZZO 1 v Moravskoslezském kraji v roce 2006 činil 71 %, což je o 21 % více než na národní úrovni. Celkové množství emisí z těchto zdrojů pokleslo oproti roku 2000 téměř o 1 kt, respektive o 4 %.

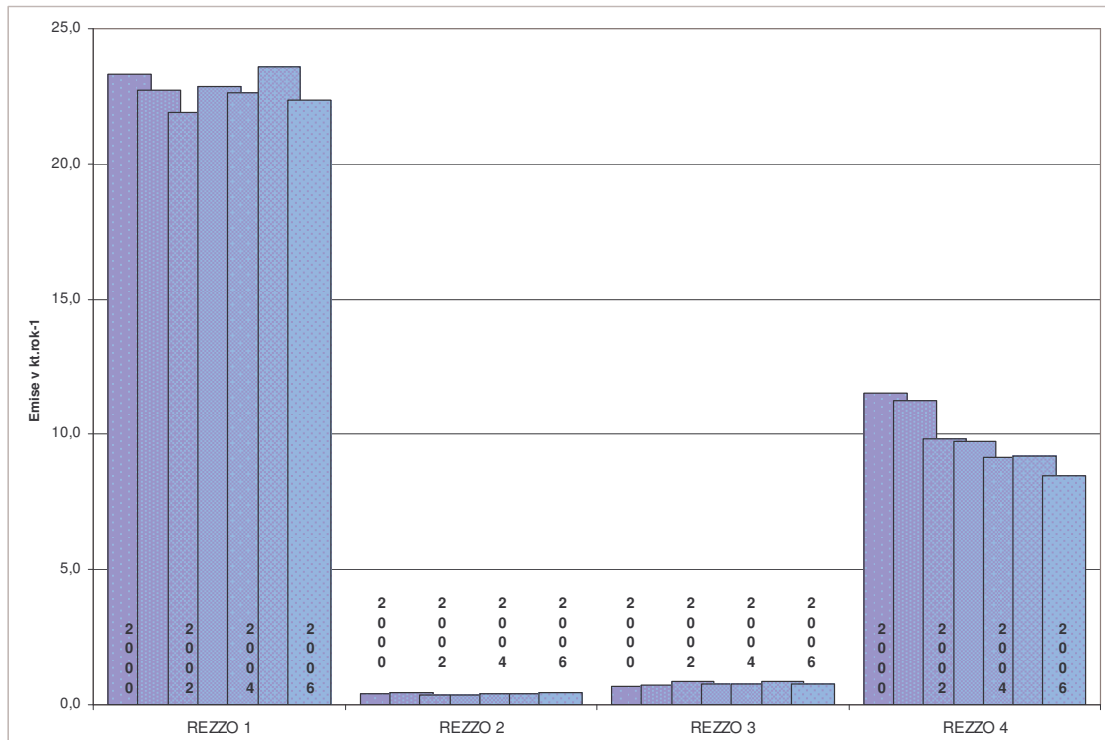
Dalším významným zdrojem emisí oxidů dusíku jsou mobilní zdroje, které se na krajských emisích podílí 27 % a na celorepublikových 46 %. Během sledovaného období došlo k výraznému poklesu emisí ze zdrojů kategorie REZZO 4 a následně ke snížení podílu těchto zdrojů na krajských emisích NO_x (viz graf č. 10). Redukce emisí představuje téměř 3 kt, což je více než 20 % emisí roku 2000. Podíl středních a malých zdrojů znečišťování ovzduší je jak na krajské, tak i na národní úrovni téměř marginálním a představuje 1 až 3 % celkových emisí NO_x.

Tabulka č. 10: Vývoj emisí oxidů dusíku dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006

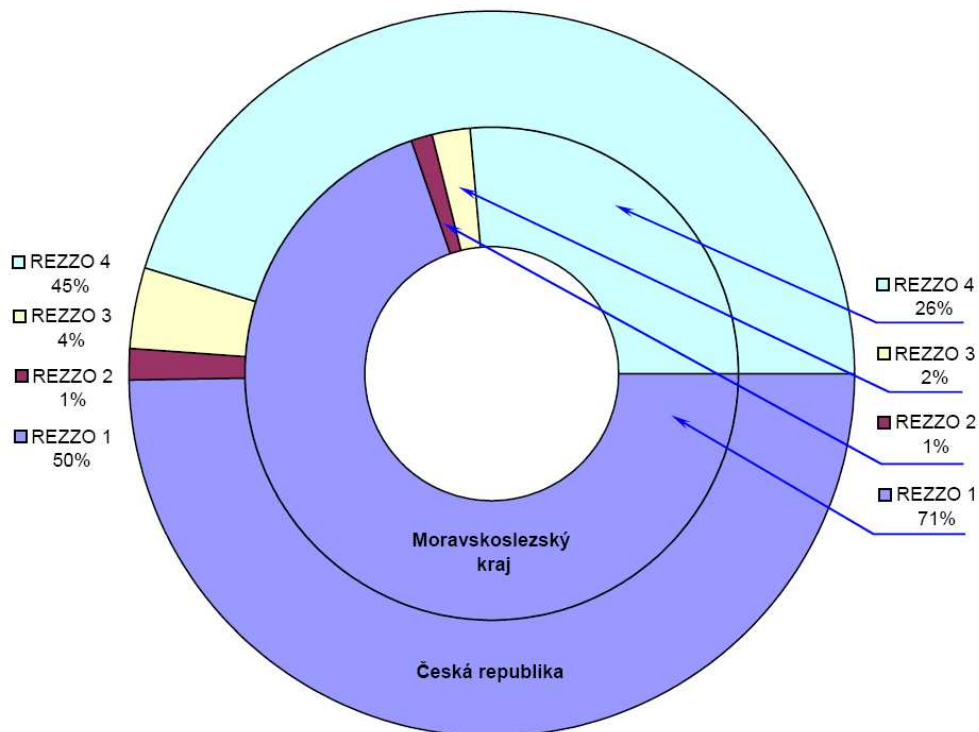
| Kategorie zdrojů | Emise oxidů dusíku [kt] | | | | | | |
|------------------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| REZZO 1 | 23,3 | 22,7 | 21,9 | 22,8 | 22,6 | 23,6 | 22,4 |
| REZZO 2 | 0,4 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| REZZO 3 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,8 |
| REZZO 4 | 11,5 | 11,3 | 9,9 | 9,7 | 9,2 | 9,2 | 8,5 |

Zdroj: ČHMÚ

Graf č. 10: Vývoj emisí oxidů dusíku dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006



Graf č. 11: Zdrojová struktura emisí NO_x v Moravskoslezském kraji a v České republice, 2006



Oxid uhelnatý

V krajské struktuře emisí oxidu uhelnatého mají největší podíl zdroje kategorie REZZO 1. V porovnání s údaji za Českou republiku jsou emise CO ze zdrojů REZZO 1 v Moravskoslezském kraji víc než dvojnásobně vyšší. Emise zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší tvoří 33 % národních emisí oxidu uhelnatého, naproti tomu podíl zdrojů REZZO 1 v Moravskoslezském kraji představuje přibližně 85 % krajských emisí. Naproti tomu mobilní zdroje znečišťování ovzduší mají ve zdrojové struktuře emisí CO Moravskoslezského kraje významně nižší podíl (12 %) než zdroje obdobné kategorie na národní úrovni (50 %). Podíl středních a malých zdrojů znečišťování ovzduší je zanedbatelný.

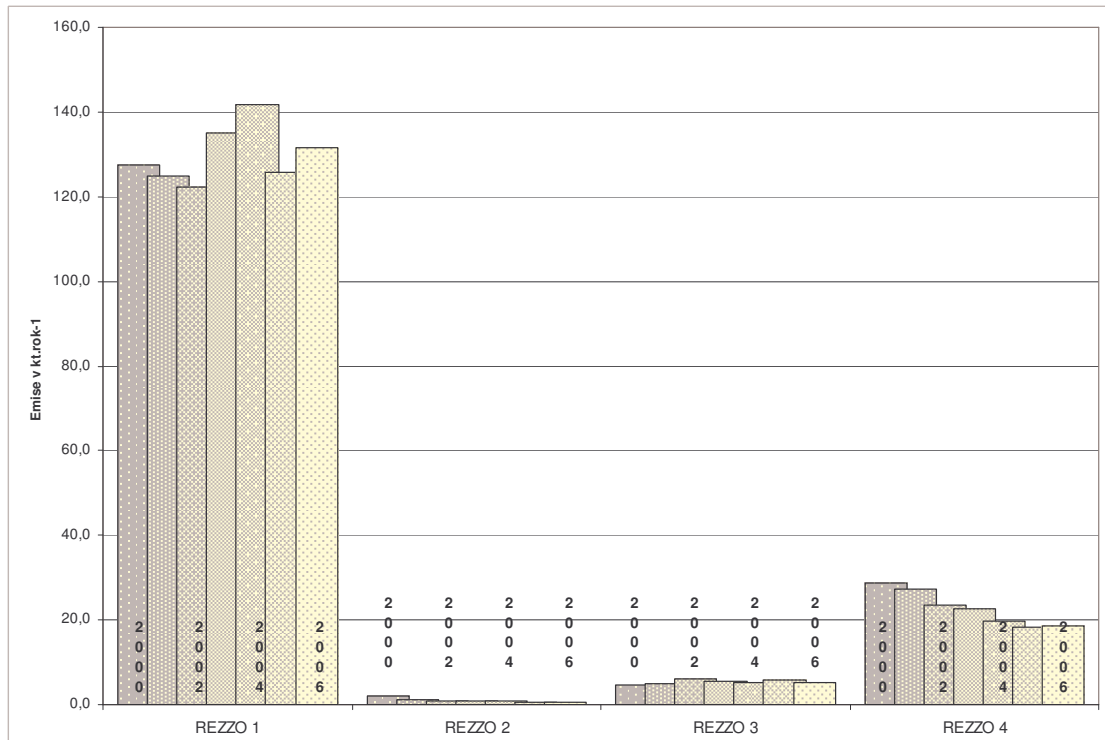
V republikové zdrojové struktuře emisí oxidu uhelnatého se na první místo řadí mobilní zdroje (50 % celkových emisí), potom následují zvláště velké a velké zdroje (33 %), malé (16 %) a střední zdroje (2 %).

Tabulka č. 11: Vývoj emisí oxidu uhelnatého dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006

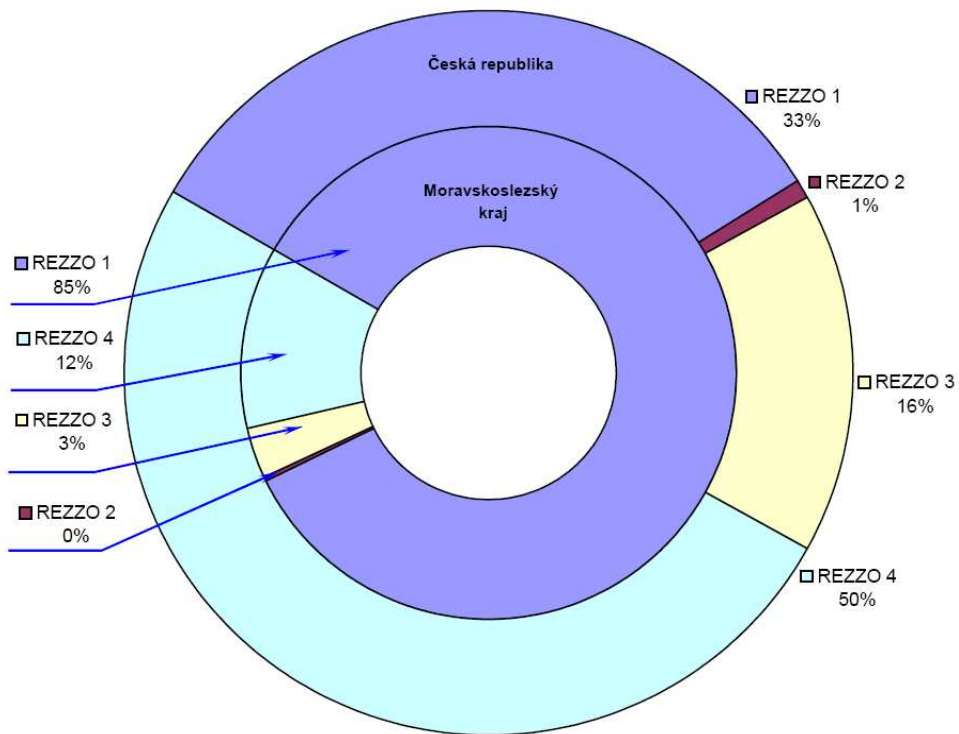
| Kategorie zdrojů | Emise oxidu uhelnatého [kt] | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| REZZO 1 | 127,4 | 124,7 | 122,3 | 135,1 | 141,6 | 125,8 | 131,7 |
| REZZO 2 | 1,9 | 1,3 | 0,8 | 0,9 | 0,8 | 0,7 | 0,5 |
| REZZO 3 | 4,6 | 5,1 | 6,0 | 5,5 | 5,3 | 5,9 | 5,3 |
| REZZO 4 | 28,7 | 27,3 | 23,6 | 22,6 | 19,8 | 18,4 | 18,5 |

Zdroj: ČHMÚ

Graf č. 12: Vývoj emisí oxidu uhelnatého dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006



Graf č. 13: Zdrojová struktura emisí CO v Moravskoslezském kraji a v České republice, 2006



Těkavé organické látky (VOC)

Těkavé organické látky jsou schopné vytvářet fotochemické oxidanty reakcí s NO_x v přítomnosti slunečního záření. Nejvýznamnějším antropogenním zdrojem emisí VOC je sektor užívání rozpouštědel. Významné jsou rovněž emise související s dopravou (výfukové plyny, benzínové páry ze skladování a distribuce benzínu).

Podle míry působení na zdraví lidí, zvířat a životní prostředí se těkavé organické látky dělí na 4 kategorie. Jedná se o následující kategorie:

- látky, které jsou klasifikovány jako látky karcinogenní, mutagenní a toxické pro reprodukci a jsou označeny R-větou R45, R46, R49, R60 a R61;
- halogenované organické látky klasifikované R-větou R40;
- těkavé organické látky, které nespádají pod písmena a) a b);
- benzin.

Krajská struktura zdrojů emisí VOC je obdobná národní struktuře. Významná část emisí VOC pochází z malých zdrojů znečišťování ovzduší (61 %), které nepodléhají centrální evidenci (lakovny atp.). Emise VOC z použití organických rozpouštědel a nátěrových hmot, které se neohlašují v registru REZZO 1 a REZZO 2 jsou od roku 2000 dopočítávané jako součást emisí VOC z malých zdrojů. Potom na základě odborného odhadu se tyto emise rozpočítávají do jednotlivých krajů.

Republiková zdrojová struktura emisí VOC je následující:

- zvláště velké a velké zdroje se na národních emisích podílí přibližně 11 %;
- podíl středních zdrojů má okrajový charakter a pohybuje se na úrovni 2 %;
- podíl malých zdrojů na emisích VOC je rozhodujícím a představuje více než 57 %;
- významný je také podíl mobilních zdrojů, jejichž emise tvoří cca 30 % národních emisí VOC.

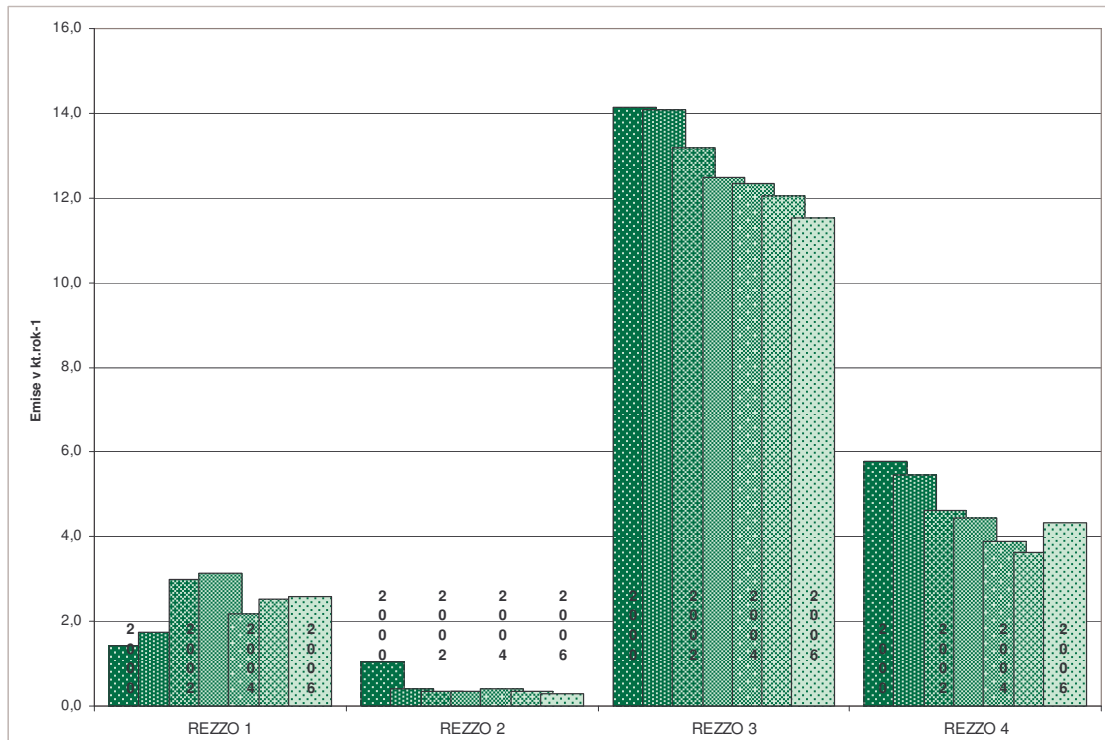
V následující tabulce jsou uvedeny údaje o podílu jednotlivých kategorií zdrojů na území Moravskoslezského kraje z emisní bilance vedené ČHMÚ:

Tabulka č. 12: Vývoj emisí VOC dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006

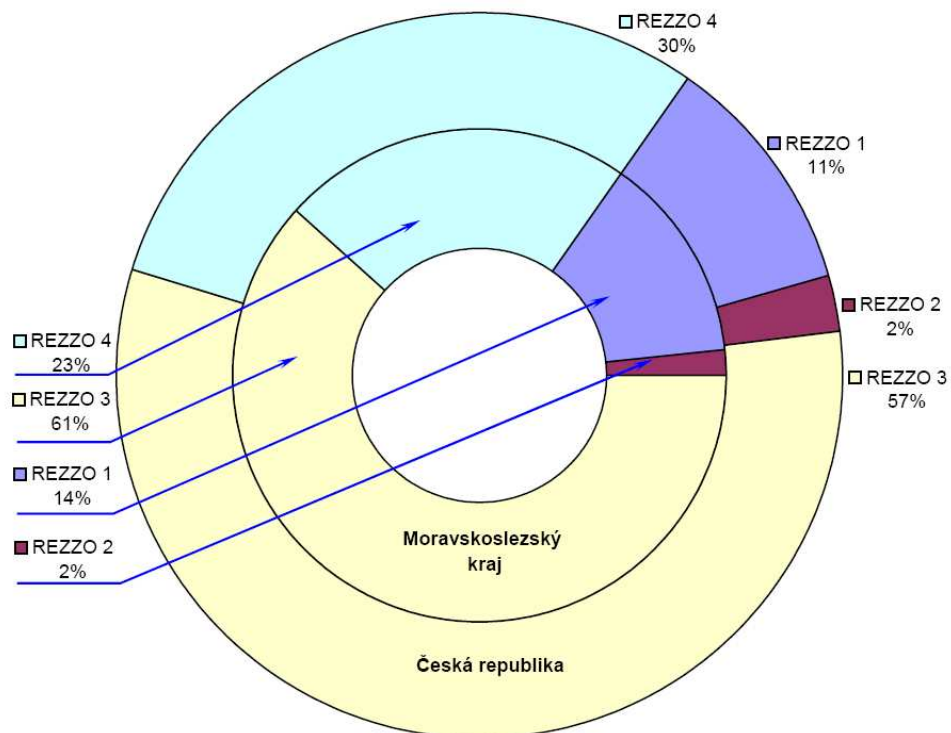
| Kategorie zdrojů | Emise těkavých organických látek [kt] | | | | | | |
|------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| REZZO 1 | 1,4 | 1,7 | 3,0 | 3,1 | 2,2 | 2,5 | 2,6 |
| REZZO 2 | 1,1 | 0,4 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,3 |
| REZZO 3 | 14,1 | 14,1 | 13,2 | 12,5 | 12,3 | 12,1 | 11,5 |
| REZZO 4 | 5,8 | 5,4 | 4,6 | 4,4 | 3,9 | 3,6 | 4,3 |

Zdroj: ČHMÚ

Graf č. 14: Vývoj emisí VOC dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006



Graf č. 15: Zdrojová struktura emisí VOC v Moravskoslezském kraji a v České republice, 2006



Amoniak

Krajská struktura zdrojů emisí amoniaku je obdobná národní struktuře. V porovnání s Českou republikou jsou na území Moravskoslezského kraje významnější skupinou zdroje spadající do kategorie velkých a zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší. Emise amoniaku, které se neohlašují v registru REZZO 1 a REZZO 2 jsou od roku 2000 dopočítávány jako součást emisí NH₃ z malých zdrojů. Potom na základě odborného odhadu se tyto emise rozpočítávají do jednotlivých krajů.

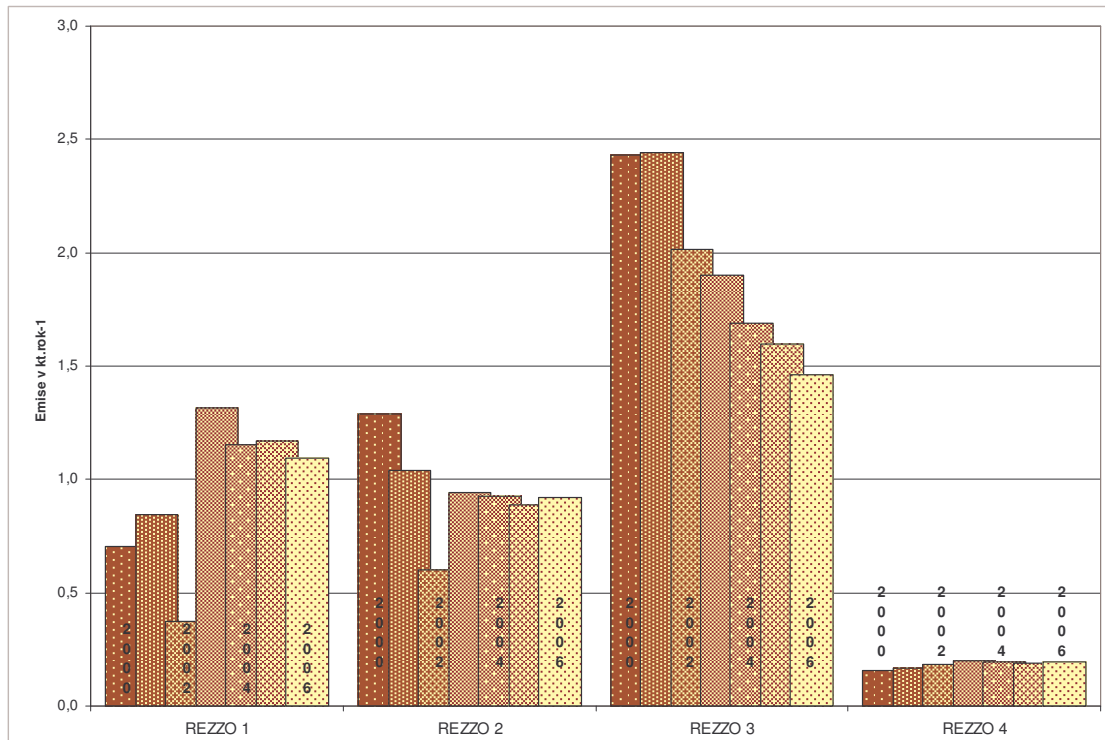
Z analýzy struktury zdrojů emisí amoniaku v Moravskoslezském kraji vyplývá, že na krajských emisích se nejvíce podílejí malé zdroje (40 % celkových emisí NH₃), které jsou následovány zvláště velkými a velkými zdroji (30 %) a středními zdroji znečišťování ovzduší (25 %). Podíl mobilních zdrojů je zanedbatelný a představuje 5 % krajských emisí amoniaku.

Tabulka č. 13: Vývoj emisí amoniaku dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006

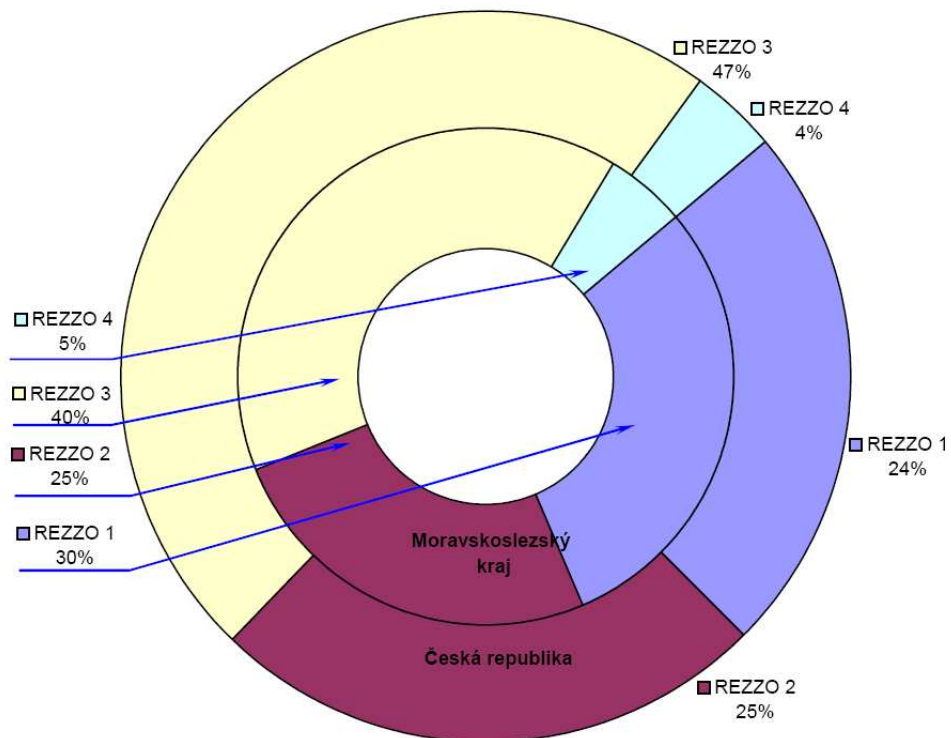
| Kategorie zdrojů | Emise amoniaku [kt] | | | | | | |
|------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| REZZO 1 | 0,7 | 0,8 | 0,4 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,1 |
| REZZO 2 | 1,3 | 1,0 | 0,6 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| REZZO 3 | 2,4 | 2,4 | 2,0 | 1,9 | 1,7 | 1,6 | 1,5 |
| REZZO 4 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

Zdroj: ČHMÚ

Graf č. 16: Vývoj emisí amoniaku dle jednotlivých kategorií REZZO v Moravskoslezském kraji, 2000 – 2006



Graf č. 17: Zdrojová struktura emisí NH₃ v Moravskoslezském kraji a v České republice, 2006



B.1.2.5 Distribuce emisí základních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů mezi jednotlivými ORP Moravskoslezského kraje

Distribuce emisí základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 1 mezi jednotlivými ORP Moravskoslezského kraje v roce 2006 je uvedena v následující tabulce:

Tabulka č. 14: Emise základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 1 po jednotlivých ORP Moravskoslezského kraje v roce 2006, (t/rok)

| ORP | TZL, t/rok | Podíl, % | SO ₂ , t/rok | Podíl, % | NO _x , t/rok | Podíl, % | CO, t/rok | Podíl, % | VOC, t/rok | Podíl, % | NH ₃ , t/rok | Podíl, % |
|------------------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------|-------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Bílovec | 1,5 | 0 | 6,9 | 0 | 17,8 | 0 | 4,8 | 0 | 8,5 | 0 | 264,8 | 24 |
| Bohumín | 73,2 | 2 | 613,5 | 2 | 231,2 | 1 | 1650,7 | 1 | 35,2 | 1 | 43,5 | 4 |
| Bruntál | 4,2 | 0 | 199,2 | 1 | 64,2 | 0 | 22,6 | 0 | 22,0 | 1 | 20,5 | 2 |
| Český Těšín | 0,3 | 0 | 0,0 | 0 | 1,9 | 0 | 0,2 | 0 | 22,0 | 1 | 0,0 | 0 |
| Frenštát pod Radhoštěm | 34,0 | 1 | 5,8 | 0 | 3,7 | 0 | 4,1 | 0 | 80,9 | 3 | 0,0 | 0 |
| Frydek-Místek | 55,3 | 1 | 1258,4 | 5 | 1204,1 | 5 | 327,9 | 0 | 154,5 | 6 | 124,9 | 11 |
| Frydlant nad Ostravicí | 10,8 | 0 | 47,0 | 0 | 32,6 | 0 | 19,8 | 0 | 40,2 | 2 | 14,6 | 1 |
| Havířov | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,4 | 0 | 0,1 | 0 | 0,6 | 0 | 0,0 | 0 |
| Hlučín | 2,0 | 0 | 1,3 | 0 | 12,7 | 0 | 12,7 | 0 | 30,0 | 1 | 0,0 | 0 |
| Jablunkov | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Karviná | 242,3 | 6 | 4605,8 | 17 | 5612,3 | 25 | 419,1 | 0 | 202,0 | 8 | 30,4 | 3 |
| Kopřivnice | 51,1 | 1 | 458,0 | 2 | 369,8 | 2 | 2097,3 | 2 | 142,7 | 6 | 11,3 | 1 |
| Kravaře | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 16,0 | 1 |
| Krnov | 25,4 | 1 | 445,4 | 2 | 192,8 | 1 | 56,9 | 0 | 29,3 | 1 | 41,3 | 4 |
| Nový Jičín | 4,1 | 0 | 9,9 | 0 | 33,6 | 0 | 14,2 | 0 | 96,0 | 4 | 104,2 | 9 |
| Odry | 0,4 | 0 | 0,2 | 0 | 10,7 | 0 | 0,4 | 0 | 27,7 | 1 | 29,5 | 3 |
| Opava | 15,6 | 0 | 154,0 | 1 | 107,2 | 0 | 149,6 | 0 | 659,5 | 26 | 198,5 | 18 |
| Orlová | 21,6 | 1 | 86,1 | 0 | 41,1 | 0 | 31,2 | 0 | 4,3 | 0 | 35,1 | 3 |
| Ostrava | 2168,1 | 56 | 16029,7 | 58 | 12285,2 | 55 | 66969,9 | 51 | 774,6 | 30 | 124,7 | 11 |
| Rýmařov | 31,4 | 1 | 72,4 | 0 | 43,4 | 0 | 12,2 | 0 | 161,8 | 6 | 6,3 | 1 |
| Třinec | 1102,8 | 29 | 3432,5 | 13 | 2092,9 | 9 | 59864,0 | 45 | 78,3 | 3 | 0,2 | 0 |
| Vítkov | 0,1 | 0,0 | 2,2 | 0 | 0,5 | 0 | 1,2 | 0 | 7,0 | 0 | 45,6 | 4 |
| Celkem | 3844,1 | 100 | 27428,1 | 100 | 22358,2 | 100 | 131659 | 100 | 2577,2 | 100 | 1111,1 | 100 |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

Tučným písmem jsou vyznačeny vždy tři ORP s nejvyššími emisemi příslušné znečišťující látky.

Na základě analýzy emisí základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 1 na úrovni jednotlivých ORP Moravskoslezského kraje vyplývá, že:

- podíl **ORP Ostrava** je rozhodujícím v případě emisí SO₂ (58 %), TZL (56 %), NO_x (55 %) a CO (51 %) a významný v případě emisí VOC (30 %);
- podíl **ORP Třinec** je významný v případě emisí CO (45 %) a TZL (29 %), částečně významný v případě emisí SO₂ (13 %) a NO_x (9 %);

- podíl **ORP Karviná** je významný v případě emisí NO_x (25 %) a částečně významný v případě emisí SO₂ (17 %), VOC (8 %) a TZL (6 %).
- podíl **ORP Opava** je významný v případě emisí VOC (26 %);
- na emisích NH₃ je podíl nejvýznamnějších ORP následující: **ORP Bílovec** (24 %), **ORP Opava** (18 %) a **ORP Frýdek-Místek** (11 %).

Distribuce emisí základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 2 mezi jednotlivými ORP Moravskoslezského kraje v roce 2006 je uvedena v následující tabulce:

Tabulka č. 15: Emise základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 2 po jednotlivých ORP Moravskoslezského kraje v roce 2006, (t/rok)

| ORP | TZL, t/rok | Podíl, % | SO ₂ , t/rok | Podíl, % | NO _x , t/rok | Podíl, % | CO, t/rok | Podíl, % | VOC, t/rok | Podíl, % | NH ₃ , t/rok | Podíl, % |
|--------------------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|
| Bílovec | 3,2 | 1 | 12,9 | 2 | 7,9 | 2 | 9,6 | 2 | 13,2 | 4 | 21,9 | 2 |
| Bohumín | 1,0 | 0 | 2,8 | 0 | 33,3 | 7 | 18,5 | 3 | 3,7 | 1 | 0,0 | 0 |
| Bruntál | 55,1 | 8 | 80,6 | 12 | 38,8 | 8 | 75,1 | 13 | 23,2 | 8 | 17,3 | 2 |
| Český Těšín | 1,4 | 0 | 8,9 | 1 | 18,0 | 4 | 5,0 | 1 | 6,3 | 2 | 0,0 | 0 |
| Frenštát pod Radhoštěm | 2,1 | 0 | 2,3 | 0 | 7,6 | 2 | 7,0 | 1 | 3,9 | 1 | 15,2 | 2 |
| Frýdek-Místek | 60,3 | 9 | 50,5 | 8 | 30,8 | 7 | 30,9 | 5 | 22,7 | 8 | 59,9 | 7 |
| Frýdlant nad Ostravicí | 6,4 | 1 | 6,7 | 1 | 7,3 | 2 | 19,5 | 3 | 14,9 | 5 | 7,0 | 1 |
| Havířov | 5,4 | 1 | 2,4 | 0 | 4,6 | 1 | 3,2 | 1 | 6,2 | 2 | 0,9 | 0 |
| Hlučín | 1,0 | 0 | 3,0 | 1 | 7,4 | 2 | 12,6 | 2 | 4,6 | 2 | 7,8 | 1 |
| Jablunkov | 5,2 | 1 | 3,8 | 1 | 7,5 | 2 | 10,1 | 2 | 3,8 | 1 | 4,1 | 1 |
| Karviná | 4,2 | 1 | 1,7 | 0 | 10,8 | 2 | 11,3 | 2 | 2,4 | 1 | 0,0 | 0 |
| Kopřivnice | 4,8 | 1 | 5,8 | 1 | 20,7 | 5 | 16,0 | 3 | 19,4 | 6 | 47,0 | 5 |
| Kravaře | 1,8 | 0 | 3,2 | 1 | 1,9 | 0 | 3,4 | 1 | 10,1 | 3 | 25,9 | 3 |
| Krnov | 27,1 | 4 | 26,8 | 4 | 15,6 | 3 | 47,5 | 8 | 22,7 | 8 | 56,3 | 6 |
| Nový Jičín | 8,2 | 1 | 13,3 | 2 | 20,0 | 4 | 13,6 | 2 | 10,1 | 3 | 156,9 | 17 |
| Odry | 157,8 | 24 | 20,2 | 3 | 9,7 | 2 | 15,3 | 3 | 6,5 | 2 | 32,3 | 4 |
| Opava | 44,9 | 7 | 285,4 | 44 | 102,8 | 22 | 110,2 | 19 | 50,8 | 17 | 191,5 | 21 |
| Orlová | 0,5 | 0 | 3,6 | 1 | 4,8 | 1 | 4,9 | 1 | 6,8 | 2 | 4,0 | 0 |
| Ostrava | 9,8 | 2 | 21,6 | 3 | 58,9 | 13 | 67,0 | 12 | 37,0 | 12 | 86,8 | 10 |
| Rýmařov | 45,1 | 7 | 43,3 | 7 | 16,4 | 4 | 31,0 | 5 | 11,1 | 4 | 47,4 | 5 |
| Třinec | 12,4 | 2 | 10,8 | 2 | 17,6 | 4 | 40,1 | 7 | 13,2 | 4 | 10,4 | 1 |
| Vítkov | 206,5 | 31 | 39,1 | 6 | 17,2 | 4 | 19,5 | 3 | 8,5 | 3 | 118,9 | 13 |
| Celkem (SPEZZO) | 664,2 | 100 | 648,5 | 100 | 459,5 | 100 | 571,5 | 100 | 300,9 | 100 | 911,4 | 100 |
| Celkem (web ČHMÚ) | 650,8 | | 641,6 | | 439,1 | | 534,7 | | 303,0 | | 921,1 | |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

Tučným písmem jsou vyznačeny vždy tři ORP s nejvyššími emisemi příslušné znečišťující látky.

Na základě analýzy emisí základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 2 na úrovni jednotlivých ORP Moravskoslezského kraje vyplývá, že:

- podíl **ORP Opava** je významný v případě emisí SO₂ (44 %), NO_x (22 %) a NH₃ (21 %) a částečně významný v případě emisí CO (19 %) a VOC (30 %);
- podíl **ORP Ostrava** je částečně významný v případě emisí NO_x (13 %) CO (12 %), VOC (12 %) a NH₃ (10 %);
- podíl **ORP Bruntál** je částečně významný v případě emisí SO₂ (12 %), CO (13 %), NO_x (8 %) a VOC (8 %);
- podíl **ORP Nový Jičín** je částečně významný v případě emisí NH₃ (17 %),
- podíl **ORP Frýdek-Místek** je částečně významný v případě emisí SO₂ (8 %);
- na emisích **TZL** je podíl nejvýznamnějších ORP následující: **ORP Vítkov** (31 %), **ORP Odry** (24 %) a **ORP Frýdek-Místek** (9 %).

Tabulka č. 16: Emise základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 3 po jednotlivých ORP Moravskoslezského kraje v roce 2006, (t/rok)

| ORP | TZL, t/rok | Podíl, % | SO ₂ , t/rok | Podíl, % | NO _x , t/rok | Podíl, % | CO, t/rok | Podíl, % | VOC, t/rok | Podíl, % |
|------------------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| Bílovec | 28,7 | 2 | 38,6 | 3 | 20,8 | 3 | 136,3 | 3 | 27,8 | 3 |
| Bohumín | 29,3 | 3 | 45,3 | 3 | 18,4 | 2 | 161,8 | 3 | 32,3 | 3 |
| Bruntál | 93,5 | 8 | 101,0 | 7 | 45,3 | 6 | 341,1 | 7 | 72,5 | 7 |
| Český Těšín | 14,4 | 1 | 21,0 | 1 | 13,4 | 2 | 75,4 | 1 | 15,2 | 1 |
| Frenštát pod Radhoštěm | 18,6 | 2 | 20,3 | 1 | 15,4 | 2 | 70,3 | 1 | 14,9 | 1 |
| Frýdek-Místek | 119,0 | 10 | 146,8 | 10 | 76,4 | 10 | 510,1 | 10 | 105,6 | 10 |
| Frýdlant nad Ostravicí | 54,7 | 5 | 62,9 | 4 | 28,4 | 4 | 215,8 | 4 | 45,2 | 4 |
| Havířov | 36,2 | 3 | 54,7 | 4 | 26,6 | 3 | 195,5 | 4 | 39,2 | 4 |
| Hlučín | 25,0 | 2 | 32,8 | 2 | 32,4 | 4 | 118,5 | 2 | 24,2 | 2 |
| Jablunkov | 69,0 | 6 | 96,2 | 6 | 30,8 | 4 | 337,2 | 6 | 68,4 | 6 |
| Karviná | 36,0 | 3 | 55,4 | 4 | 22,0 | 3 | 197,5 | 4 | 39,5 | 4 |
| Kopřivnice | 16,9 | 1 | 19,9 | 1 | 20,0 | 3 | 70,6 | 1 | 14,7 | 1 |
| Kravaře | 10,9 | 1 | 13,6 | 1 | 18,3 | 2 | 49,6 | 1 | 10,2 | 1 |
| Krnov | 87,9 | 7 | 89,8 | 6 | 48,8 | 6 | 302,7 | 6 | 65,0 | 6 |
| Nový Jičín | 42,8 | 4 | 50,4 | 3 | 35,8 | 5 | 175,8 | 3 | 36,7 | 3 |
| Odry | 44,8 | 4 | 46,6 | 3 | 23,5 | 3 | 157,6 | 3 | 33,7 | 3 |
| Opava | 97,4 | 8 | 115,9 | 8 | 83,0 | 11 | 404,1 | 8 | 84,1 | 8 |
| Orlová | 68,5 | 6 | 107,4 | 7 | 29,5 | 4 | 381,3 | 7 | 76,1 | 7 |
| Ostrava | 133,7 | 11 | 194,9 | 13 | 109,8 | 14 | 696,7 | 13 | 140,3 | 13 |
| Rýmařov | 42,1 | 4 | 46,5 | 3 | 20,3 | 3 | 157,7 | 3 | 33,3 | 3 |
| Třinec | 71,9 | 6 | 102,8 | 7 | 41,2 | 5 | 363,4 | 7 | 73,4 | 7 |
| Vítkov | 41,6 | 4 | 46,5 | 3 | 20,1 | 3 | 157,9 | 3 | 33,3 | 3 |

| ORP | TZL, t/rok | Podíl, % | SO ₂ , t/rok | Podíl, % | NO _x , t/rok | Podíl, % | CO, t/rok | Podíl, % | VOC, t/rok | Podíl, % |
|---------------|---------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------|-------------|---------------|-------------|
| Celkem | 1182,6 | 100 | 1509,5 | 100 | 780,2 | 100 | 5277,1 | 100 | 1085,7 | 100 |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

Tučným písmem jsou vyznačeny vždy tři ORP s nejvyššími emisemi příslušné znečišťující látky. Emise VOC z použití organických rozpouštědel a nátěrových hmot, které se neohlašují v registru REZZO 1 a REZZO 2 jsou na základě odborného odhadu dopočítávané jako součást emisí VOC z malých zdrojů, proto údaje uvedené v tabulce se liší od celkových emisí VOC ze zdrojů REZZO 3, kde se za rok 2006 vykazuje 11,5 kt.

Podle podílu na emisích TZL, SO₂, CO a VOC se na první místo řadí ORP Ostrava (11- 14 %), která je následována Frýdkem-Místkem (10 %) a Opavou (8 %). U emisí NO_x se na druhé místo řadí Opava (11) a pak Frýdek-Místek (10).

Z posouzení emisní situace na úrovni jednotlivých ORP Moravskoslezského kraje vyplývá, že rozhodující množství emisí základních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší je emitováno v ORP:

- **Ostrava**
- **Třinec**
- **Karviná**
- **v případě emisí VOC ORP Opava**
- **v případě emisí NH₃ ORP Bílovec a ORP Opava**

B.1.3 Mikroemisní část

Vyhodnocení podílu emisí základních znečišťujících látek na úrovni jednotlivých zdrojů bylo provedeno v širším spektru stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. Podíl jednotlivých zdrojů na emisích je vyjádřen, jednak procentem z celkové emise příslušné kategorie zdrojů, a jednak procentem celkové emise ze stacionárních zdrojů.

Výchozím rokem pro mikroemisní analýzu je rok 2006, pro který jsou k dispozici definitivní emisní data (pro rok 2007 byla v době zpracování tohoto Programu pouze předběžná data).

Formulace seznamu klíčových stacionárních zdrojů emisí TZL

20 zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší emituje téměř 91 % emisí TZL ze zdrojů kategorie REZZO 1, což představuje 61 % celkových emisí TZL ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. Přičemž podíl 3 nejvýznamnějších zdrojů: **Vysoké Pece Ostrava, a.s.**, **TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s.** - Výroba surového železa a **Mittal Steel Ostrava a.s.** - závod 10 - koksovna představuje víc než polovinu emisí TZL ze zdrojů REZZO 1 (35 % emisí TZL ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje).

Po roce 2006 došlo jednak k přejmenování společnosti Mittal Steel Ostrava a.s. na ArcelorMittal Ostrava a.s., jednak se společnost Vysoké Pece Ostrava a.s. stala součástí společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. (jako závod 12 – vysoké pece).

V tabulce č.17 se uvádí výčet 20 zdrojů kategorie REZZO 1 s nejvyššími emisemi TZL v Moravskoslezském kraji. Jedná se v převážné míře o zdroje podnikové energetiky, výroby elektrické nebo tepelné energie pro veřejné sítě nebo zařízení pro výrobu železa a oceli.

Tabulka č. 17: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí TZL kategorie REZZO 1, 2006

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise TZL, t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 % | Podíl na emisích ze stac. zdrojů % |
|----|-----------|---|-------------|------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1 | 714220271 | Vysoké Pece Ostrava, a.s.(nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.: Závod 12 – Vysoké pece) | Ostrava | 889,1 | 23,1 | 15,7 |
| 2 | 770890561 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa | Třinec | 673,5 | 17,5 | 11,9 |
| 3 | 714220261 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 10 – koksovna | Ostrava | 403,6 | 10,5 | 7,1 |
| 4 | 714220241 | Mittal Steel Ostrava, a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 4 – energetika | Ostrava | 177,6 | 4,6 | 3,1 |
| 5 | 625960021 | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmarovice | Dětmarovice | 174,5 | 4,5 | 3,1 |
| 6 | 770890571 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba | Třinec | 169,5 | 4,4 | 3,0 |
| 7 | 770890551 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba | Třinec | 146,9 | 3,8 | 2,6 |
| 8 | 715430221 | Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice | Ostrava | 145,5 | 3,8 | 2,6 |
| 9 | 713830081 | OKD, OKK a.s. Koksovna Jan Šverma | Ostrava | 92,1 | 2,4 | 1,6 |
| 10 | 770890461 | ENERGETIKA TŘINEC a.s. - provoz teplárny a tepelná energetika | Třinec | 83,6 | 2,2 | 1,5 |
| 11 | 714220281 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 13 – ocelárna | Ostrava | 79,7 | 2,1 | 1,4 |

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise TZL, t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 % | Podíl na emisích ze stac. zdrojů % |
|---------------|-----------|---|---------------------------|------------------------|-------------------------------------|--|
| 12 | 714070101 | EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s. | Ostrava | 78,3 | 2,0 | 1,4 |
| 13 | 713760061 | OKD, OKK a.s. Koksovna Svoboda | Ostrava | 75,7 | 2,0 | 1,3 |
| 14 | 714070691 | Vítkovické slévárny, spol. s r. o. | Ostrava | 69,7 | 1,8 | 1,2 |
| 15 | 714070141 | Energetika Vítkovice, a.s. | Ostrava | 65,2 | 1,7 | 1,1 |
| 16 | 718210271 | Biocel Paskov a.s. | Paskov | 40,9 | 1,1 | 0,7 |
| 17 | 634710961 | Siemens Automobilové systémy s.r.o. | Frenštát pod Radhoštěm | 30,7 | 0,8 | 0,5 |
| 18 | 664100101 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná | Karviná | 30,4 | 0,8 | 0,5 |
| 19 | 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | Břidličná | 28,2 | 0,7 | 0,5 |
| 20 | 707030211 | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Topenářská technika Viadrus | Bohumín | 28,2 | 0,7 | 0,5 |
| Celkem | | | | 3483,0 | 90,6 | 61,3 |

Mezi nejvýznamnější zdroje kategorie REZZO 2 patří dva zdroje znečišťování ovzduší, jejichž provoz souvisí s těžební činností nerostných surovin. Jedná se o kamenolom, který je provozován společností **Silnice Morava** a lom, který provozuje společnost **Jakubčovice s.r.o.** Na emisích TZL ze středních zdrojů se oba zdroje podílejí více než 53 %, což představuje 6 % celkových emisí této znečišťující látky ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. V tabulce č.18 se uvádí výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 2 s nejvyššími emisemi TZL v Moravskoslezském kraji.

Tabulka č. 18: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí TZL kategorie REZZO 2

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise TZL, t/rok | Podíl na emisích REZZO 2 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|--|--------------------------|------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 812200242 | SILNICE MORAVA - kamenolom | Březová | 200,4 | 30,2 | 3,5 |
| 2 | 811600202 | LOM Jakubčovice s.r.o. - Jakubčovice n.Odrou, Vítkovská-kotel | Jakubčovice nad Odrou | 155,6 | 23,4 | 2,7 |
| 3 | 810600242 | OKD, a.s. - Staříč - výdušná jáma | Staříč | 43,7 | 6,6 | 0,8 |
| 4 | 812000122 | LENAS, a.s. - čistírna lnu | Malá Štáhle | 35,6 | 5,4 | 0,6 |
| 5 | 810310682 | Štěrkovny spol. s r.o. - zpracování kamene | Valšov | 25,9 | 3,9 | 0,5 |
| 6 | 811400882 | JHF Heřmanovice - kamenolom | Heřmanovice | 18,5 | 2,8 | 0,3 |
| 7 | 811702062 | SELIKO Opava a.s. - kotelna | Opava | 14,8 | 2,2 | 0,3 |
| 8 | 811700822 | THORSEN s.r.o. - kamenolom | Mladecko | 12,2 | 1,8 | 0,2 |
| 9 | 810304932 | REVLAN s.r.o. - plynová kotelna | Horní Benešov | 11,3 | 1,7 | 0,2 |
| 10 | 812000212 | KATR a.s. - čerpací stanice PHM | Rýmařov | 6,8 | 1,0 | 0,1 |
| Celkem | | | | 524,8 | 79,0 | 9,2 |

Mezi částečně významné z hlediska emisí TZL patří lokální topeniště, která jsou provozována na území města Ostravy. Jedná se o plošný zdroj, který produkuje téměř 8 % emisí ze zdrojů REZZO 3, což představuje 1,6 % celkových emisí ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. Seznam 10 zdrojů kategorie REZZO 3 s nejvyššími emisemi TZL je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 19: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí TZL kategorie REZZO 3

| | OBEC | ORP | Emise TZL, t/rok | Podíl na emisích REZZO 3 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|--------------------|---------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Ostrava | Ostrava | 90,8 | 7,7 | 1,6 |
| 2 | Třinec | Třinec | 36,8 | 3,1 | 0,6 |
| 3 | Orlová | Orlová | 32,2 | 2,7 | 0,6 |
| 4 | Frýdek-Místek | Frýdek-Místek | 27,5 | 2,3 | 0,5 |
| 5 | Petřvald | Orlová | 24,2 | 2,0 | 0,4 |
| 6 | Karviná | Karviná | 18,9 | 1,6 | 0,3 |
| 7 | Opava | Opava | 18,6 | 1,6 | 0,3 |
| 8 | Mosty u Jablunkova | Jablunkov | 16,8 | 1,4 | 0,3 |
| 9 | Rychvald | Bohumín | 16,4 | 1,4 | 0,3 |
| 10 | Krnov | Krnov | 14,6 | 1,2 | 0,3 |
| Celkem | | | 297,0 | 25,1 | 5,2 |

Formulace seznamu klíčových zdrojů emisí SO₂

20 zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší emitují téměř 95 % emisí SO₂ ze zdrojů kategorie REZZO 1, což představuje přibližně 88 % celkových emisí SO₂ ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. Jedná se v převážné míře o zdroje podnikové energetiky, výroby elektrické nebo tepelné energie pro veřejné sítě nebo zařízení pro výrobu železa a oceli. Podíl 3 nejvýznamnějších zdrojů: **Mittal Steel Ostrava, a.s.** - závod 4 - energetika, **Dalkia Česká republika, a.s.** - Elektrárna Třebovice a **Vysoké Pece Ostrava, a.s.** představuje téměř polovinu emisí SO₂ ze zdrojů REZZO 1 (44 % emisí SO₂ ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje).

Po roce 2006 došlo jednak k přejmenování společnosti Mittal Steel Ostrava a.s. na ArcelorMittal Ostrava a.s., jednak se společnost Vysoké Pece Ostrava a.s. stala součástí společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. (jako závod 12 – Vysoké pece).

Výčet 20 zdrojů kategorie REZZO 1 s nejvyššími emisemi SO₂ je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 20: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí SO₂ kategorie REZZO 1, 2006

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise SO ₂ , t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|----|-----------|--|---------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | 714220241 | Mittal Steel Ostrava, a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.)- závod 4 – energetika | Ostrava | 5986,8 | 21,8 | 20,2 |
| 2 | 715430221 | Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice | Ostrava | 4775,6 | 17,4 | 16,1 |
| 3 | 714220271 | Vysoké Pece Ostrava, a.s.(nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.: Závod 12 – Vysoké pece) | Ostrava | 2355,7 | 8,6 | 8,0 |
| 4 | 625960021 | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmarovice | Dětmarovice | 1991,5 | 7,3 | 6,7 |
| 5 | 770890461 | ENERGETIKA TŘINEC a.s. - provozy teplárny a tepelná energetika | Třinec | 1839,2 | 6,7 | 6,2 |
| 6 | 714070141 | Energetika Vítkovice, a.s. | Ostrava | 1695,4 | 6,2 | 5,7 |
| 7 | 664100101 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná | Karviná | 1467,1 | 5,3 | 5,0 |
| 8 | 770890561 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa | Třinec | 1402,9 | 5,1 | 4,7 |
| 9 | 664100371 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Čsl.armády | Karviná | 653,3 | 2,4 | 2,2 |
| 10 | 718210271 | Biocel Paskov a.s. | Paskov | 577,4 | 2,1 | 2,0 |
| 11 | 755630291 | OKD, a.s - Důl ČSM, Teplárna | Stonava | 465,9 | 1,7 | 1,6 |
| 12 | 674730031 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Krnov | Krnov | 443,6 | 1,6 | 1,5 |
| 13 | 669390551 | Energetika Kopřivnice, a.s. | Kopřivnice | 411,2 | 1,5 | 1,4 |
| 14 | 713760031 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přívoz | Ostrava | 390,8 | 1,4 | 1,3 |
| 15 | 760670151 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Frýdek-Místek | Sviadnov | 367,3 | 1,3 | 1,2 |
| 16 | 707030181 | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - záv.Služby - Teplárna | Bohumín | 354,5 | 1,3 | 1,2 |
| 17 | 748870281 | ROCKWOOL, a.s., výrobní závod Bohumín | Bohumín | 215,5 | 0,8 | 0,7 |
| 18 | 634950791 | VÁLCOVNY PLECHU, a. s. | Frýdek-Místek | 204,8 | 0,7 | 0,7 |
| 19 | 613160181 | TEPLO BRUNTÁL a.s. - centrální výtopna Dolní | Bruntál | 189,8 | 0,7 | 0,6 |
| 20 | 713830081 | OKD, OKK a.s. Koksovna Jan Šverma | Ostrava | 188,7 | 0,7 | 0,6 |

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise SO ₂ , t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----|-------|------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Celkem | | | | 25977,0 | 94,7 | 87,8 |

Mezi nejvýznamnější zdroje znečišťování ovzduší kategorie REZZO 2 patří energetický zdroj, který provozuje společnost SELIKO Opava a.s. Podíl tohoto zdroje na celkových emisích SO₂ v kategorii REZZO 2 představuje 31 %. V tabulce č.21 se uvádí výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 2 s nejvyššími emisemi SO₂ v Moravskoslezském kraji. Sumární podíl uvedených zdrojů na emisích SO₂ činí 58 % emisí ze zdrojů kategorie REZZO 2 nebo 1,3 % celkové emise této znečišťující látky ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje.

Tabulka č. 21: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí SO₂ kategorie REZZO 2

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise SO ₂ , t/rok | Podíl na emisích REZZO 2 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|---|---------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | 811702062 | SELIKO Opava a.s. - kotelna | Opava | 203,7 | 31,4 | 0,7 |
| 2 | 811703452 | OPATHERM, a.s. - plynová kotelna Kylešovice - Hlavní 97 | Opava | 47,2 | 7,3 | 0,2 |
| 3 | 812000132 | MOS s.r.o. - nízkotlaká kotelna | Břidličná | 25,9 | 4,0 | 0,1 |
| 4 | 810651002 | SLETEX s.r.o. - Frýdek-Místek - kotelna | Frýdek-Místek | 23,0 | 3,5 | 0,1 |
| 5 | 810301082 | SLADOVNA, spol. s r.o. - kotelna na tujá paliva | Bruntál | 20,8 | 3,2 | 0,1 |
| 6 | 812200232 | První Vítkovská - kotelna Lesní | Vítkov | 13,9 | 2,1 | 0,0 |
| 7 | 812000262 | Strojárna STELON Břidličná s.r.o. - lakovna | Velká Štáhle | 11,1 | 1,7 | 0,0 |
| 8 | 811702612 | Školní statek, Opava, p.o. - kotelna okrasná zahrada | Opava | 10,9 | 1,7 | 0,0 |
| 9 | 810100492 | MASSAG a.s. Bílovec - Gebaurovka | Bílovec | 9,9 | 1,5 | 0,0 |
| 10 | 810604052 | DIEMA s.r.o. - Frýdek-Místek - kotelna | Frýdek-Místek | 9,0 | 1,4 | 0,0 |
| Celkem | | | | 375,3 | 57,9 | 1,3 |

Mezi částečně významné z hlediska emisí SO₂ v kategorii REZZO 3 patří lokální topeniště, která jsou provozována na území města Ostravy. Jedná se o plošný zdroj, který produkuje téměř 9 % emisí ze zdrojů REZZO 3. Seznam 10 zdrojů kategorie REZZO 3 s nejvyššími emisemi oxidu siřičitého je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 22: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí SO₂ kategorie REZZO 3

| | OBEC | ORP | Emise SO ₂ , t/rok | Podíl na emisích REZZO 3 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---|---------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | Ostrava | Ostrava | 133,2 | 8,8 | 0,5 |
| 2 | Třinec | Třinec | 54,3 | 3,6 | 0,2 |
| 3 | Orlová | Orlová | 50,8 | 3,4 | 0,2 |
| 4 | Frýdek-Místek | Frýdek-Místek | 38,2 | 2,5 | 0,1 |

| | OBEC | ORP | Emise SO ₂ , t/rok | Podíl na emisích REZZO 3 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|--------|--------------------|-----------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 5 | Petřvald | Orlová | 37,2 | 2,5 | 0,1 |
| 6 | Karviná | Karviná | 29,6 | 2,0 | 0,1 |
| 7 | Mosty u Jablunkova | Jablunkov | 25,9 | 1,7 | 0,1 |
| 8 | Rychvald | Bohumín | 25,6 | 1,7 | 0,1 |
| 9 | Opava | Opava | 23,8 | 1,6 | 0,1 |
| 10 | Havířov | Havířov | 20,6 | 1,4 | 0,1 |
| Celkem | | | 439,1 | 29,1 | 1,5 |

Formulace seznamu klíčových zdrojů emisí NO_x

Téměř 87 % emisí NO_x ze stacionárních zdrojů sledovaných v databázích REZZO je do ovzduší uvolňováno dvaceti zdroji kategorie REZZO 1. Jedná se v převážné míře o zdroje podnikové energetiky, výroby elektrické nebo tepelné energie pro veřejné sítě nebo zařízení pro výrobu železa a oceli.

3 nejvýznamnější zdroje: **ČEZ, a.s.**, Elektrárna Dětmarovice, **Dalkia Česká republika, a.s.** - Elektrárna Třebovice, **Mittal Steel Ostrava, a.s.** - závod 4 - energetika emitují víc než 51 % emisí NO_x ze zdrojů REZZO 1 (49 % emisí NO_x ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje).

Po roce 2006 došlo jednak k přejmenování společnosti Mittal Steel Ostrava a.s. na ArcelorMittal Ostrava a.s., jednak se společnost Vysoké Pece Ostrava a.s. stala součástí společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. (jako závod 12 – Vysoké pece).

Výčet 20 zdrojů kategorie REZZO 1 s nejvyššími emisemi NO_x je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 23: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí NO_x kategorie REZZO 1, 2006

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise NO _x t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|----|-----------|---|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 625960021 | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmarovice | Dětmarovice | 4180,5 | 18,7 | 17,7 |
| 2 | 715430221 | Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice | Ostrava | 3936,4 | 17,6 | 16,7 |
| 3 | 714220241 | Mittal Steel Ostrava, a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 4 - energetika | Ostrava | 3458,6 | 15,5 | 14,7 |
| 4 | 714070141 | Energetika Vítkovice, a.s. | Ostrava | 1058,4 | 4,7 | 4,5 |
| 5 | 770890561 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa | Třinec | 1032,1 | 4,6 | 4,4 |
| 6 | 714220281 | Mital Steel Ostrava a.s. - závod 13 - ocelárna | Ostrava | 921,0 | 4,1 | 3,9 |
| 7 | 714220271 | Vysoké Pece Ostrava, a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.: Závod 12 – Vysoké pece) | Ostrava | 909,8 | 4,1 | 3,9 |
| 8 | 718210271 | Biocel Paskov a.s. | Paskov | 804,4 | 3,6 | 3,4 |
| 9 | 770890461 | ENERGETIKA TŘINEC a.s. - provozy teplárny a tepelná energetika | Třinec | 715,8 | 3,2 | 3,0 |
| 10 | 664100101 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná | Karviná | 631,4 | 2,8 | 2,7 |

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise NO _x t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|---|------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| 11 | 755630291 | OKD, a.s - Důl ČSM, Teplárna | Stonava | 393,4 | 1,8 | 1,7 |
| 12 | 714220261 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 10 - koksovna | Ostrava | 364,9 | 1,6 | 1,5 |
| 13 | 664100371 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Čsl.armády | Karviná | 343,7 | 1,5 | 1,5 |
| 14 | 713760031 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přívoz | Ostrava | 340,0 | 1,5 | 1,4 |
| 15 | 713830081 | OKD, OKK a.s. Koksovna Jan Šverma | Ostrava | 290,8 | 1,3 | 1,2 |
| 16 | 714070101 | VÍTKOVICE STEEL, a.s. | Ostrava | 214,1 | 1,0 | 0,9 |
| 17 | 760670151 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Frýdek-Místek | Sviadnov | 212,5 | 1,0 | 0,9 |
| 18 | 669390551 | Energetika Kopřivnice, a.s. | Kopřivnice | 206,2 | 0,9 | 0,9 |
| 19 | 770890551 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba | Třinec | 199,0 | 0,9 | 0,8 |
| 20 | 713760061 | OKD, OKK a.s. Koksovna Svoboda | Ostrava | 197,4 | 0,9 | 0,8 |
| Celkem | | | | 20410,4 | 91,3 | 86,6 |

Mezi nejvýznamnější zdroje znečišťování ovzduší kategorie REZZO 2 patří energetický zdroj, který provozuje společnost SELIKO Opava a.s. Podíl tohoto zdroje na celkových emisích NO_x v kategorii REZZO 2 představuje téměř 11 %. V následující tabulce se uvádí výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 2 s nejvyššími emisemi NO_x v Moravskoslezském kraji. Sumární podíl uvedených zdrojů na emisích NO_x činí 29 % emisí ze zdrojů kategorie REZZO 2 nebo 0,6 % celkové emise této znečišťující látky ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje.

Tabulka č. 24: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí NO_x kategorie REZZO 2

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise NO _x t/rok | Podíl na emisích REZZO 2 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|--|-----------------|-----------------------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 811702062 | SELIKO Opava a.s. - kotelna | Opava | 49,5 | 10,8 | 0,2 |
| 2 | 810203922 | MORAVIA ENERGO, a.s. - Bohumín - kogenerační jednotka | Bohumín | 19,0 | 4,1 | 0,1 |
| 3 | 811703452 | OPATHERM, a.s. - plynová kotelna Kylešovice - Hlavní 97 | Opava | 14,1 | 3,1 | 0,1 |
| 4 | 811903252 | TEDOM s.r.o. - Slezská Ostrava - kogenerační jednotka | Slezská Ostrava | 10,0 | 2,2 | 0,0 |
| 5 | 811902602 | NOVÁ HUŤ - Válcovna za studena, s.r.o. - technologie - pec | Vítkovice | 7,9 | 1,7 | 0,0 |
| 6 | 811208362 | Tatra a.s. - skládka odpadů | Kopřivnice | 7,0 | 1,5 | 0,0 |
| 7 | 810304932 | REVLAN s.r.o. - plynová kotelna | Horní Benešov | 6,5 | 1,4 | 0,0 |
| 8 | 811900812 | OKD, DPB, a.s. - Slezská Ostrava - kotelna+KJ | Slezská Ostrava | 6,5 | 1,4 | 0,0 |
| 9 | 811208232 | TAFORGE a.s. - povrchová úprava kovů - kalírna | Kopřivnice | 5,5 | 1,2 | 0,0 |
| 10 | 812000212 | KATR a.s. - čerpací stanice PHM | Rýmařov | 5,4 | 1,2 | 0,0 |
| Celkem | | | | 131,3 | 28,6 | 0,6 |

Město Ostrava patří z hlediska emisí NO_x mezi částečně významné zdroje v kategorii REZZO 3. Seznam 10 plošných zdrojů kategorie REZZO 3 s nejvyššími emisemi oxidů dusíku je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 25: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí NO_x kategorie REZZO 3

| | OBEC | ORP | Emise NO _x , t/rok | Podíl na emisích REZZO 3 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|--------|---------------|---------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Ostrava | Ostrava | 81,1 | 10,4 | 0,3 |
| 2 | Opava | Opava | 29,8 | 3,8 | 0,1 |
| 3 | Třinec | Třinec | 20,5 | 2,6 | 0,1 |
| 4 | Frydek-Místek | Frydek-Místek | 17,1 | 2,2 | 0,1 |
| 5 | Krnov | Krnov | 13,9 | 1,8 | 0,1 |
| 6 | Orlová | Orlová | 13,2 | 1,7 | 0,1 |
| 7 | Havířov | Havířov | 12,5 | 1,6 | 0,1 |
| 8 | Český Těšín | Český Těšín | 12,2 | 1,6 | 0,1 |
| 9 | Karviná | Karviná | 11,8 | 1,5 | 0,1 |
| 10 | Nový Jičín | Nový Jičín | 11,1 | 1,4 | 0,0 |
| Celkem | | | 223,2 | 28,6 | 0,9 |

Formulace seznamu klíčových zdrojů emisí CO

Na 95 % celkových emisí oxidu uhelnatého ze stacionárních zdrojů se podílí 20 zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší. Podíl 3 nejvýznamnějších zdrojů, jejichž provoz souvisí s výrobou surového železa a oceli: **TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa, Vysoké Pece Ostrava, a.s., Mital Steel Ostrava a.s. - závod 13 - ocelárna** představuje 83 % emisí CO ze zdrojů REZZO 1, což je 79 % celkových emisí CO ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje.

Po roce 2006 došlo jednak k přejmenování společnosti Mittal Steel Ostrava a.s. na ArcelorMittal Ostrava a.s., jednak se společnost Vysoké Pece Ostrava a.s. stala součástí společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. (jako závod 12 – Vysoké pece).

Výčet 20 zdrojů kategorie REZZO 1 s nejvyššími emisemi CO je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 26: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí CO kategorie REZZO 1, 2006

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise CO t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---|-----------|---|-----------|----------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 770890561 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa | Třinec | 48533,8 | 36,9 | 35,3 |
| 2 | 714220271 | Vysoké Pece Ostrava, a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.: Závod 12 – Vysoké pece) | Ostrava | 39047,7 | 29,7 | 28,4 |
| 3 | 714220281 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 13 - ocelárna | Ostrava | 21409,8 | 16,3 | 15,6 |
| 4 | 770890571 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba | Třinec | 10735,7 | 8,2 | 7,8 |
| 5 | 714070101 | VÍTKOVICE STEEL, a.s. | Ostrava | 3925,3 | 3,0 | 2,9 |
| 6 | 764110171 | KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o., Výroba | Štramberk | 1996,5 | 1,5 | 1,5 |

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise CO t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|---|-------------|-------------------|--------------------------------|---|
| | | vápna | | | | |
| 7 | 707030211 | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Topenářská technika Viadrus | Bohumín | 1420,9 | 1,1 | 1,0 |
| 8 | 714220261 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 10 - koksovna | Ostrava | 967,6 | 0,7 | 0,7 |
| 9 | 713830081 | OKD, OKK a.s. Koksovna Jan Šverma | Ostrava | 316,5 | 0,2 | 0,2 |
| 10 | 770890461 | ENERGETIKA TŘINEC a.s. - provoz teplárny a tepelná energetika | Třinec | 262,2 | 0,2 | 0,2 |
| 11 | 714220241 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 4 – energetika | Ostrava | 256,8 | 0,2 | 0,2 |
| 12 | 770890551 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba | Třinec | 247,8 | 0,2 | 0,2 |
| 13 | 714220541 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 15 - rourvna | Ostrava | 213,1 | 0,2 | 0,2 |
| 14 | 718210271 | Biocel Paskov a.s. | Paskov | 178,5 | 0,1 | 0,1 |
| 15 | 714070121 | VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 | Ostrava | 142,8 | 0,1 | 0,1 |
| 16 | 711870051 | Moravskoslezské cukrovary,a.s., odštěpný závod Opava | Opava | 134,6 | 0,1 | 0,1 |
| 17 | 625960021 | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmorovice | Dětmorovice | 128,2 | 0,1 | 0,1 |
| 18 | 707030171 | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Ocelárna | Bohumín | 127,2 | 0,1 | 0,1 |
| 19 | 664100371 | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Čsl.armády | Karviná | 120,3 | 0,1 | 0,1 |
| 20 | 715430221 | Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice | Ostrava | 107,2 | 0,1 | 0,1 |
| Celkem | | | | 130272,3 | 98,9 | 94,8 |

Výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 2 s nejvyššími emisemi CO uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 27: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí CO kategorie REZZO 2

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise CO, t/rok | Podíl na emisích REZZO 2 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|--|------------------|--------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 811702062 | SELIKO Opava a.s. - kotelna | Opava | 32,7 | 5,7 | 0,0 |
| 2 | 812000212 | KATR a.s. - čerpací stanice PHM | Rýmařov | 16,3 | 2,9 | 0,0 |
| 3 | 811700772 | Opavia - LU, a.s. - pečící linka 6 | Vávrovice | 15,4 | 2,7 | 0,0 |
| 4 | 810302362 | HRANEX s.r.o. - kotelna na dřevu | Bílčice | 14,8 | 2,6 | 0,0 |
| 5 | 810304932 | REVLAN s.r.o. - plynová kotelna | Horní Benešov | 14,6 | 2,6 | 0,0 |
| 6 | 811700752 | Opavia - LU, a.s. - pečící linka 4 | Vávrovice | 11,4 | 2,0 | 0,0 |
| 7 | 811400212 | David Kotásek - kotelna | Osoblaha | 10,2 | 1,8 | 0,0 |
| 8 | 811600242 | Zemědělská a.s. - Spálov - skot | Spálov | 9,9 | 1,7 | 0,0 |
| 9 | 811703352 | OPATHERM, a.s. - kotelna Krnovská 43 | Opava | 9,8 | 1,7 | 0,0 |
| 10 | 812103902 | REFRASIL, s.r.o. - pece na výrobu keramiky | Třinec | 9,6 | 1,7 | 0,0 |
| Celkem | | | | 144,6 | 25,3 | 0,1 |

Výčet 10 plošných zdrojů kategorie REZZO 3 s nejvyššími emisemi CO je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 28: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí CO kategorie REZZO 3

| | OBEC | ORP | Emise CO, t/rok | Podíl na emisích REZZO 3 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|--------------------|---------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1 | Ostrava | Ostrava | 477,7 | 9,1 | 0,3 |
| 2 | Třinec | Třinec | 192,6 | 3,6 | 0,1 |
| 3 | Orlová | Orlová | 180,4 | 3,4 | 0,1 |
| 4 | Frýdek-Místek | Frýdek-Místek | 133,8 | 2,5 | 0,1 |
| 5 | Petřvald | Orlová | 131,7 | 2,5 | 0,1 |
| 6 | Karviná | Karviná | 105,9 | 2,0 | 0,1 |
| 7 | Mosty u Jablunkova | Jablunkov | 91,5 | 1,7 | 0,1 |
| 8 | Rychvald | Bohumín | 91,0 | 1,7 | 0,1 |
| 9 | Opava | Opava | 86,0 | 1,6 | 0,1 |
| 10 | Havířov | Havířov | 73,8 | 1,4 | 0,1 |
| Celkem | | | 1564,4 | 29,6 | 1,1 |

Formulace seznamu klíčových zdrojů emisí VOC

Mezi nejvýznamnější zdroje emisí těkavých organických látek v kategorii REZZO 1 patří zdroj, který provozuje společnost IVAX Pharmaceuticals s.r.o. Podíl tohoto zdroje na celkových emisích VOC v kategorii REZZO 1 představuje přibližně 21 % (3 % celkových emisí VOC ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje). V následující tabulce se uvádí výčet 20 zdrojů kategorie REZZO 1 s nejvyššími emisemi VOC v Moravskoslezském kraji. Sumární podíl uvedených zdrojů na emisích VOC představuje 14 % celkové emise této znečišťující látky ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. Vysokou míru nepřesností mohou vykazovat emise VOC u spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší spalující plynná paliva, které nejsou stanoveny měřením. Lze předpokládat, že tyto emise zjištěné dle emisních faktorů z literatury jsou výrazně nadhodnoceny oproti skutečnosti.

Tabulka č. 29: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí VOC kategorie REZZO 1, 2006

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise VOC t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|---|------------------------|--------------------|--------------------------------|---|
| 1 | 711840041 | IVAX Pharmaceuticals s.r.o. | Opava | 535,1 | 20,8 | 3,7 |
| 2 | 714220281 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 13 - ocelárna | Ostrava | 245,0 | 9,5 | 1,7 |
| 3 | 625960021 | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmarovice | Dětmarovice | 167,3 | 6,5 | 1,2 |
| 4 | 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | Břidličná | 153,9 | 6,0 | 1,1 |
| 5 | 714220241 | Mittal Steel Ostrava, a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 4 - energetika | Ostrava | 153,1 | 5,9 | 1,1 |
| 6 | 669390191 | TATRA, a.s. - technologický provoz | Kopřivnice | 97,0 | 3,8 | 0,7 |
| 7 | 718210271 | Biocel Paskov a.s. | Paskov | 89,1 | 3,5 | 0,6 |
| 8 | 715430221 | Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice | Ostrava | 87,4 | 3,4 | 0,6 |
| 9 | 770890551 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba | Třinec | 64,2 | 2,5 | 0,4 |
| 10 | 714220261 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní ArcelorMittal Ostrava a.s.) - závod 10 - koksovna | Ostrava | 51,0 | 2,0 | 0,4 |
| 11 | 759160511 | ROMOTOP - výroba kamen | Suchdol nad Odrou | 48,1 | 1,9 | 0,3 |
| 12 | 634710581 | L.A. BERNKOP 1883, a.s. - provozovna | Frenštát pod Radhoštěm | 42,2 | 1,6 | 0,3 |
| 13 | 714070751 | Vítkovice CYLINDERS a.s. - lakovna | Ostrava | 38,5 | 1,5 | 0,3 |
| 14 | 713760061 | OKD, OKK a.s. Koksovna Svoboda | Ostrava | 36,6 | 1,4 | 0,3 |
| 15 | 635170631 | FERRCOMP a.s. - lakovna | Frydlant nad Ostravicí | 36,5 | 1,4 | 0,3 |
| 16 | 714070121 | VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 | Ostrava | 36,1 | 1,4 | 0,3 |
| 17 | 797000111 | Smurfit Kappa Morava Paper a Smurfit Kappa Žimrovice | Hradec nad Moravicí | 31,0 | 1,2 | 0,2 |
| 18 | 628630021 | MSA a.s. | Dolní Benešov | 29,0 | 1,1 | 0,2 |
| 19 | 714070141 | Energetika Vítkovice, a.s. | Ostrava | 27,7 | 1,1 | 0,2 |
| 20 | 707540111 | Vojenský opravárenský podnik 025 Nový Jičín, s.p. - Šenov provoz | Šenov u Nového Jičína | 26,5 | 1,0 | 0,2 |
| Celkem | | | | 1995,1 | 77,4 | 13,9 |

Výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 2 s nejvyššími emisemi VOC je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 30: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí VOC kategorie REZZO 2

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise VOC, t/rok | Podíl na emisích REZZO 2 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|--|------------------------|------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | 811903202 | Dopravní podnik Ostrava a.s. - Martinov - lakovna | Martinov | 8,3 | 2,8 | 0,1 |
| 2 | 811702062 | SELIKO Opava a.s. - kotelna | Opava | 8,2 | 2,7 | 0,1 |
| 3 | 811208362 | Tatra a.s. - skládka odpadů | Kopřivnice | 6,5 | 2,2 | 0,0 |
| 4 | 811702362 | TISK SLEZSKÁ GRAFIA OPAVA, spol. s r.o. - polygrafie | Opava | 6,3 | 2,1 | 0,0 |
| 5 | 810100052 | Sdružení MALBEL Studénka - lakovna | Studénka | 5,4 | 1,8 | 0,0 |
| 6 | 810700252 | LAKUM - KTL, a.s. - galvanická zinkovna | Frydlant nad Ostravicí | 5,1 | 1,7 | 0,0 |
| 7 | 810654972 | INVESTCOM PASKOV, a.s. - Paskov - lakovna | Paskov | 4,7 | 1,6 | 0,0 |
| 8 | 810400542 | Těšínské papírny, s.r.o. - polygrafie | Český Těšín | 4,6 | 1,5 | 0,0 |
| 9 | 810654892 | VÚHŽ a.s. - Dobrá - natírání ocelových konstrukcí | Dobrá | 4,6 | 1,5 | 0,0 |
| 10 | 812200232 | První Vítkovská - kotelna Lesní | Vítkov | 4,6 | 1,5 | 0,0 |
| Celkem | | | | 58,4 | 19,4 | 0,4 |

Významná část emisí VOC pochází z malých zdrojů znečišťování ovzduší (61 %), které nepodléhají centrální evidenci (lakovny atp.). Emise VOC z použití organických rozpouštědel a nátěrových hmot, které se neohlašují do registru REZZO 1 a REZZO 2 jsou od roku 2000 dopočítávány jako součást emisí VOC z malých zdrojů. Potom na základě odborného odhadu se tyto emise rozpočítávají do jednotlivých krajů. Výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 3 s nejvyššími emisemi VOC je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 31: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí VOC kategorie REZZO 3

| | OBEC | ORP | Emise VOC, t/rok | Podíl na emisích REZZO 3 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|--------------------|---------------|------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | Ostrava | Ostrava | 96,1 | 8,9 | 0,7 |
| 2 | Třinec | Třinec | 38,7 | 3,6 | 0,3 |
| 3 | Orlová | Orlová | 36,0 | 3,3 | 0,2 |
| 4 | Frydek-Místek | Frydek-Místek | 27,2 | 2,5 | 0,2 |
| 5 | Petřvald | Orlová | 26,3 | 2,4 | 0,2 |
| 6 | Karviná | Karviná | 21,1 | 1,9 | 0,1 |
| 7 | Mosty u Jablunkova | Jablunkov | 18,3 | 1,7 | 0,1 |
| 8 | Rychvald | Bohumín | 18,1 | 1,7 | 0,1 |
| 9 | Opava | Opava | 17,7 | 1,6 | 0,1 |
| 10 | Havířov | Havířov | 14,8 | 1,4 | 0,1 |
| Celkem | | | 314,4 | 29,0 | 0,9 |

Formulace seznamu klíčových zdrojů emisí NH₃

Mezi klíčové zdroje emisí amoniaku v kategorii REZZO 1 patří zdroj, který provozuje společnost SUGAL spol. s r.o. Podíl tohoto zdroje na celkových emisích NH₃ v kategorii REZZO 1 představuje 7,3 % (2,3 % celkových emisí NH₃ ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje). V následující tabulce se uvádí výčet 20 zdrojů kategorie REZZO 1 s nejvyššími emisemi NH₃ v Moravskoslezském kraji. Sumární podíl uvedených zdrojů na emisích NH₃ představuje přibližně 22 % celkové emise této znečišťující látky ze stacionárních zdrojů Moravskoslezského kraje. Emise amoniaku u REZZO 1 vycházejí z bilančních počtů a předpokladů vývoje chovu hospodářských zvířat a z emisních koeficientů korigovaných předpoklady o stupni zavedení postupů správné zemědělské praxe u jednotlivých provozovatelů.

Tabulka č. 32: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí NH₃ kategorie REZZO 1, 2006

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise NH ₃ t/rok | Podíl na emisích REZZO 1 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|---|-------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | 778660481 | SUGAL spol.s r. o. | Velké Albrechtice | 81,0 | 7,3 | 2,3 |
| 2 | 630230491 | TOZOS spol. s r.o. - velkovýkrma prasat Lesní Dvůr | Dolní Tošanovice | 62,6 | 5,6 | 1,8 |
| 3 | 713830731 | BorsodChem MCHZ, s.r.o. | Ostrava | 60,3 | 5,4 | 1,7 |
| 4 | 676960431 | GENOSERVIS, a. s. - středisko Kujavy | Kujavy | 51,0 | 4,6 | 1,5 |
| 5 | 778660401 | GT 92 s.r.o. - výkrma prasat | Velké Albrechtice | 48,6 | 4,4 | 1,4 |
| 6 | 750830351 | Mavet a.s. - provoz Služovice | Služovice | 47,4 | 4,3 | 1,4 |
| 7 | 614710341 | NAVOS, a.s. - provoz Březová | Březová | 45,6 | 4,1 | 1,3 |
| 8 | 748870281 | ROCKWOOL, a.s., výrobní závod Bohumín | Bohumín | 43,2 | 3,9 | 1,2 |
| 9 | 755630851 | Tadeáš Koch - Farma Stonava | Stonava | 30,4 | 2,7 | 0,9 |
| 10 | 677280421 | Podnik živočišné výroby Nový Jičín a.s. - farma nosnic Kunín | Kunín | 29,7 | 2,7 | 0,9 |
| 11 | 711810711 | ZEMPRO Opava, a.s. - farma Kylešovice - chov drůbeže | Opava | 29,4 | 2,6 | 0,8 |
| 12 | 604400881 | NAVOS, a.s. - farma Bílov | Bílov | 29,0 | 2,6 | 0,8 |
| 13 | 785760411 | Podnik živočišné výroby Nový Jičín a.s.-farma odch.kuřic Vražné | Vražné | 27,3 | 2,5 | 0,8 |
| 14 | 659620931 | Starojicko, a.s, středisko - Jičina | Starý Jičín | 26,4 | 2,4 | 0,8 |
| 15 | 778660391 | BROJLER s.r.o. - drůbeží haly I. | Velké Albrechtice | 25,5 | 2,3 | 0,7 |
| 16 | 640800561 | ZD Hraničář se sídlem v Loděnici -Středisko Loděnice | Holasovice | 25,3 | 2,3 | 0,7 |
| 17 | 601080971 | Beskyd AGRO a.s. - chov prasat Kunčičky u Bašky | Baška | 25,2 | 2,3 | 0,7 |
| 18 | 629730841 | NETIS, a.s. - Dolní Lutyně | Dolní Lutyně | 22,6 | 2,0 | 0,6 |
| 19 | 773160631 | ZP Otice, a.s. -středisko Uhlířov | Uhlířov | 20,5 | 1,8 | 0,6 |
| 20 | 711750721 | ZEMPRO Opava, a.s. - Zempro Kateřinky | Opava | 18,8 | 1,7 | 0,5 |
| Celkem | | | | 749,6 | 67,5 | 21,6 |

Výčet 10 zdrojů kategorie REZZO 2 s nejvyššími emisemi NH₃ je uveden v následující tabulce:

Tabulka č. 33: Výčet nejvýznamnějších zdrojů emisí NH₃ kategorie REZZO 2

| | IČP | NAZEV | OBEC | Emise NH ₃ , t/rok | Podíl na emisích REZZO 2 | Podíl na emisích ze stac. zdrojů |
|---------------|-----------|--|-----------------------|-------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| 1 | 811703672 | Zemědělské a obchodní družstvo Hlavnice - živočišná výroba | Hlavnice | 29,8 | 3,3 | 0,9 |
| 2 | 811502132 | Veterinární a farmaceutická univerzita - kravín | Šenov u Nového Jičína | 29,1 | 3,2 | 0,8 |
| 3 | 811902782 | Zemědělské družstvo SLEZAN - Klimkovice - chov hosp.zvířat | Klimkovice | 27,9 | 3,1 | 0,8 |
| 4 | 811903052 | Družstvo vlastníků Polanka nad Odrou - Polanka - chov HZ | Polanka nad Odrou | 26,1 | 2,9 | 0,7 |
| 5 | 812200052 | Březovská zemědělská - středisko Gručovice | Březová | 19,4 | 2,1 | 0,6 |
| 6 | 811400862 | Zemědělský podnik - OMD | Město Albrechtice | 18,7 | 2,1 | 0,5 |
| 7 | 810650732 | Zemědělské družstvo Fryčovice - živočišná výroba | Fryčovice | 18,7 | 2,0 | 0,5 |
| 8 | 812200462 | Zemědělské a obchodní družstvo - středisko | Větřkovice | 16,1 | 1,8 | 0,5 |
| 9 | 811208622 | Mléčná farma Lubina, spol. s r.o. - chov hosp. zvířat | Kopřivnice | 15,4 | 1,7 | 0,4 |
| 10 | 811903042 | Družstvo vlastníků Polanka nad Odrou - Polanka - chov HZ | Polanka nad Odrou | 15,4 | 1,7 | 0,4 |
| Celkem | | | | 216,5 | 23,8 | 6,2 |

Na základě provedeného vyhodnocení podílu klíčových zdrojů na emisích základních znečišťujících látek do ovzduší Moravskoslezského kraje vyplývá, že pro emise tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku a oxidu uhelnatého jsou zvláště velké a velké zdroje znečištění ovzduší naprosto rozhodující a poskytují proto významný redukční potenciál, využitelný v rámci integrovaného povolování podle zákona o integrované prevenci. Určitý, i když výrazně menší, potenciál snížení emisí poskytují zvláště velké zdroje i v případě emisí amoniaku.

B.1.4 Stávající zvláště velké spalovací zdroje

Stávající zvláště velké spalovací zdroje o jmenovitém tepelném příkonu 50 MW a vyšším, které se provozují na území Moravskoslezského kraje, jsou zařazeny do Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů. Základním cílem tohoto programu je snížení celkových ročních emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů. Pro dosažení cíle slouží emisní stropy, které byly stávajícím zvláště velkým spalovacím zdrojům stanoveny v plánu snížení emisí. Součet všech emisních stropů uložených k plnění stávajícím zvláště velkým spalovacím zdrojům nesmí překročit skupinové emisní stropy pro předemné znečišťující látky (TZL, SO₂ a NO_x) a lhůty k jejich plnění.

Výčet stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů Moravskoslezského kraje zahrnutých do Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 34: Výčet stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů Moravskoslezského kraje zahrnutých do Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů

| | IČO | Provozovatel | Název provozovny |
|----|----------|---------------------------------|--|
| 1 | 45193258 | ArcelorMittal, Ostrava a.s. | ArcelorMittal Ostrava a.s., závod 4 - energetika |
| 2 | 26420317 | Biocel Paskov a.s. | Biocel Paskov a.s. |
| 3 | 45274649 | ČEZ, a.s. | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmorovice |
| 4 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Karviná |
| 5 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s. Teplárna Československé armády |
| 6 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Frýdek - Místek |
| 7 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Elektrárna Třebovice I |
| 8 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Elektrárna Třebovice II |
| 9 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Přívoz |
| 10 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Vytopena Mariánské Hory |
| 11 | 45193410 | Dalkia Česká republika, a.s. | Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Krnov |
| 12 | 65138619 | Energetika Kopřivnice, a.s. | Energetika Kopřivnice, a.s. |
| 13 | 47675896 | ENERGETIKA TŘINEC, a.s. | ENERGETIKA TŘINEC a.s., E 2, Provozy teplárny a tepelná energetika |
| 14 | 47675896 | ENERGETIKA TŘINEC, a.s. | ENERGETIKA TŘINEC a.s., E 3, Provozy teplárny a tepelná energetika |
| 15 | 25854712 | Energetika Vítkovice, a.s. | Energetika Vítkovice, a.s. |
| 16 | 46900764 | Moravskoslezské cukrovary, a.s. | Moravskoslezské cukrovary, a.s., Odštěp. záv. Opava |
| 17 | 46900764 | Moravskoslezské cukrovary, | Moravskoslezské cukrovary, a.s., záv. Hrušovany nad Jevišovkou |
| 18 | 26863154 | OKD, a.s. | OKD, a.s., DŮL ČSM, Teplárna |
| 19 | 14613581 | VÁLCOVNY PLECHU, a.s. | VÁLCOVNY PLECHU, a.s. |
| 20 | 49521875 | ŽDB GROUP a.s. | ŽDB GROUP a.s., Bohumín - záv. Služby-Teplárna |

B.1.5 Emise z dopravy

V posledních letech lze sledovat narůstající počet motorových vozidel a s tím spojené vzrůstající intenzity silniční dopravy. Ve struktuře motorových vozidel zřetelně převládá počet osobních automobilů, tvoří tak cca 78 % celkového počtu evidovaných dopravních prostředků.

Tabulka č. 35: Emise základních znečišťujících látek ze zdrojů kategorie REZZO 4 v Moravskoslezském kraji

| Znečišťující látka | Emise z dopravy celkem (t/rok) | Podíl na celkových emisích kraje, % |
|--------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| TZL | 2082,2 | 26,83 |
| Oxid siřičitý | 44,3 | 0,15 |
| Oxidy dusíku | 8451,7 | 26,39 |
| Oxid uhelnatý | 18483 | 11,85 |
| VOC | 4339,2 | 23,15 |
| Amoniak | 197,4 | 5,37 |

Výsledky nezávislého výpočtu emisí z dopravy jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tabulka č. 36: Emise základních znečišťujících látek podle druhů silničních vozidel, %

| Znečišťující látka | Osobní automobily | Lehké nákladní automobily | Těžké nákladní automobily | Autobusy |
|--------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------|
| Tuhé zneč. látky | 11,5 % | 13,7 % | 53,6 % | 21,2 % |
| PM ₁₀ | 11,7 % | 13,9 % | 53,3 % | 21,1 % |
| SO ₂ | 51,5 % | 13,6 % | 23,1 % | 11,8 % |
| NO _x | 41,5 % | 7,3 % | 41,5 % | 9,7 % |
| Uhlovodíky | 77,5 % | 3,2 % | 14,4 % | 4,9 % |
| Benzen | 91,1 % | 1,1 % | 5,7 % | 2,1 % |

Rozdělení emisí ze silniční dopravy podle jednotlivých kategorií komunikací (%)

Tabulka č. 37: Rozdělení emisí z dopravy podle tříd komunikací

| Kategorie | TZL | SO ₂ | NO _x | Uhlovodíky | Benzen |
|---------------------------|------|-----------------|-----------------|------------|--------|
| Dálnice a silnice I.třídy | 68 % | 66 % | 69 % | 64 % | 63 % |
| Silnice II.třídy | 20 % | 21 % | 20 % | 23 % | 23 % |
| Ostatní komunikace | 12 % | 13 % | 11 % | 14 % | 14 % |

Z výsledků výpočtů vyplývá, že:

- podíl silniční dopravy na emisích hlavních znečišťujících látek z dopravy je dominantní ve všech případech s výjimkou oxidu siřičitého
- emise z osobních vozidel mají dominantní podíl na celkových emisích ze silniční dopravy v případě uhlovodíků a benzenu, mírně nadpoloviční podíl v případě oxidu siřičitého a více než 40 % podíl v případě oxidů dusíku
- emise z těžkých nákladních vozidel mají rozhodující podíl v případě emisí tuhých látek a více než 40 % podíl v případě oxidů dusíku
- dálnice a silnice I.třídy mají zhruba dvoutřetinový podíl na celkových emisích ze silniční dopravy u všech sledovaných znečišťujících látek.

Formulace seznamu klíčových liniových zdrojů

Dle výsledků statistického šetření zaměřeného na zatížení silničních komunikací, provedeného v roce 2005 Ředitelstvím silnic a dálnic (ŘSD), bylo identifikováno 14 nejvýznamnějších liniových zdrojů Moravskoslezského kraje s průměrnou celoroční intenzitou dopravy nad 30 tis. vozidel/24 hod.

Tabulka č. 38: Nejzatíženější úseky silničních komunikací Moravskoslezského kraje

| Č. silnice | Úsek | Začátek úseku | Konec úseku | Celoroční průměrná intenzita, počet vozidel / 24 hod | | | |
|------------|--------|---------------------------------|----------------------------------|--|-------|-----|--------|
| | | | | TNA | OA | M | Celkem |
| 11 | 7-3199 | hr.okr. Frýdek-Místek - Karviná | Havířov - z.z. | 11951 | 34555 | 208 | 46714 |
| 11 | 7-3193 | Havířov - z.z. | vyús. 475 | 11951 | 34555 | 208 | 46714 |
| 479 | 7-0774 | MÚK se 4785 - ul. Bílovecká | x s58 -Mariánskohor., Plzeňská | 5355 | 34053 | 91 | 39499 |
| 56 | 7-3184 | MÚK se 11 | MÚK s MK - ul. Dr. Martínka | 6541 | 31926 | 85 | 38552 |
| 11 | 7-3392 | MÚK se 56 - ul. Místecká | MÚK se 477 - ul. Frýdecká | 8332 | 28543 | 87 | 36962 |
| 48 | 7-1543 | zaús. MK - ul. 8. pěšího pluku | zaús. 477 = Frýdek-Místek - k.z. | 7231 | 28349 | 97 | 35677 |
| 11 | 7-5191 | MÚK se 4787 - ul. Výškovická | MÚK se 58 - ul. Plzeňská | 5550 | 29287 | 77 | 34914 |
| 56 | 7-1772 | MÚK s MK - ul. Dr. Martínka | MÚK 478 | 5836 | 29006 | 63 | 34905 |
| 11 | 7-5192 | MÚK se 4785 - ul. Polanecká | MÚK se 4787 - ul. Výškovická | 5352 | 28955 | 85 | 34392 |
| 58 | 7-3891 | x se 479 - ul. 28.října | MÚK s 0581 a MK - ul. Švermova | 6593 | 26879 | 49 | 33521 |
| 479 | 7-0775 | vyús. 46620 - ul. Martinovská | MÚK s 4785 -ul. Bílovecká | 3587 | 28942 | 66 | 32595 |
| 56 | 7-3183 | podjezd pod MK - ul. Halasova | MÚK se 11 | 4184 | 27575 | 64 | 31823 |
| 11 | 7-3391 | MÚK se 58 - ul. Plzeňská | MÚK se 56 - ul. Místecká | 7122 | 24576 | 81 | 31779 |
| 58 | 7-1693 | vyús. MK - ul. Horní | MÚK se 11 | 5081 | 25908 | 50 | 31039 |

Zdroj: ŘSD, sčítání dopravy 2005

Vysvětlivky:

TNA - těžké nákladní automobily; OA - osobní automobily; M- jednostopá motorová vozidla, z.z. - začátek zástavby, k.z. - konec zástavby, x – křižovatka.

Z hlediska měrných emisí základních znečišťujících látek se jako nejzatíženější jeví následující liniové zdroje Moravskoslezského kraje:

Tabulka č. 39: Výčet liniových zdrojů (úseků) kategorie REZZO 4 s největšími měrnými emisemi, 2006

| Poř. | Sčítací úsek | Číslo silnice | Začátek úseku | Konec úseku | SO ₂ | NO _x | PM ₁₀ | C ₆ H ₆ | B(a)P |
|------|--------------|---------------|--|--|-----------------|-----------------|------------------|-------------------------------|-----------|
| | | | | | [kg/m/rok] | | | | [g/m/rok] |
| 1. | 7-1527 | 5582 | vyús. 482 do Štramberka | vyús. 04823 | 0,1 | 61,0 | 1,6 | 0,0 | 5,4 |
| 2. | 7-1510 | 6009 | MÚK se 04820 | vyús. 482 do Štramberka | 0,1 | 58,0 | 1,5 | 0,0 | 5,1 |
| 3. | 7-0501 | 2148 | Jablunkov - z.z. | vyús. 01149 do Bukovce | 0,1 | 52,0 | 2,1 | 0,2 | 0,5 |
| 4. | 7-3193 | 4420 | Havířov - z.z. | vyús. 475 | 0,1 | 49,5 | 2,5 | 0,2 | 0,8 |
| 5. | 7-1544 | 3911 | křížovatka s MK - ul. Frýdlantská, Ostravská | zaús. MK - ul. 8. pěšího pluku | 0,1 | 49,0 | 2,1 | 0,2 | 0,7 |
| 6. | 7-2831 | 7833 | vyús. 57 do Fulneku | x se 46 a 464 | 0,1 | 44,5 | 1,9 | 0,2 | 0,6 |
| 7. | 7-1543 | 7592 | zaús. MK - ul. 8. pěšího pluku | zaús. 477 = Frýdek-Místek - k.z. | 0,1 | 43,5 | 1,9 | 0,2 | 0,6 |
| 8. | 7-3391 | 4105 | MÚK se 58 - ul. Plzeňská | MÚK se 56 - ul. Místecká | 0,1 | 43,3 | 1,8 | 0,2 | 0,6 |
| 9. | 7-1526 | 1648 | vyús. 04823 | MÚK se 58 | 0,1 | 40,1 | 1,1 | 0,0 | 4,2 |
| 10. | 7-1541 | 3522 | Frýdek-Místek - z.z. | MÚK se 56 | 0,1 | 38,9 | 1,5 | 0,2 | 0,5 |
| 11. | 7-3199 | 5081 | hr.okr. Frýdek-Místek - Karviná | Havířov - z.z. | 0,1 | 38,6 | 1,9 | 0,0 | 1,3 |
| 12. | 7-1509 | 3304 | hr.okr. Přerov - Nový Jičín | MÚK se 0487 | 0,1 | 39,0 | 1,0 | 0,0 | 4,1 |
| 13. | 7-1580 | 2344 | mimoúř. křížení se 11 | vyús. spojky (48) se 67 | 0,0 | 37,3 | 1,4 | 0,2 | 0,4 |
| 14. | 7-1542 | 2054 | MÚK se 56 | křížovatka s MK - ul. Frýdlantská, Ostravská | 0,1 | 34,2 | 1,6 | 0,2 | 0,5 |
| 15. | 7-1538 | 1266 | MÚK se 04863 | hr.okr. Nový Jičín - Frýdek-Místek | 0,0 | 34,3 | 0,9 | 0,0 | 3,0 |
| 16. | 7-1599 | 3573 | vyús. spojky (48)se 67 | st. hranice ČR - PR | 0,0 | 33,5 | 1,3 | 0,2 | 0,4 |
| 17. | 7-1508 | 4787 | MÚK se 57 | MÚK se 04820 | 0,1 | 31,9 | 1,3 | 0,0 | 0,9 |
| 18. | 7-1507 | 9714 | MÚK se 04816 | MÚK se 57 | 0,1 | 31,6 | 1,3 | 0,0 | 0,9 |
| 19. | 7-1530 | 2608 | MÚK se 58 | MÚK se 04863 | 0,1 | 31,4 | 1,3 | 0,2 | 0,4 |
| 20. | 7-3392 | 4554 | MÚK se 56 - ul. Místecká | MÚK se 477 - ul. Frýdecká | 0,1 | 30,7 | 1,4 | 0,0 | 1,1 |

B.1.6 Podíl zdrojů na imisních koncentracích

Podíl kategorií zdrojů REZZO1–4 na celkových modelově vypočtených ročních koncentracích v lokalitách s imisním měřením na území Moravskoslezského kraje jsou uvedeny v tabulce č. 40. Příspěvky vybraných zdrojů REZZO1 (seznam v tab.41), které mají alespoň pro jednu škodlivinu nejméně 2 % podíl na znečištění ovzduší v jedné z lokalit s imisním měřením, jsou uvedeny v tabulkách 42 až 46.

Vliv jednotlivých kategorií zdrojů a jednotlivých zdrojů je stanoven na základě rozptylové studie zpracované z emisních dat za rok 2006 a lze ho interpretovat pouze jako podíl emisí uvedených zdrojů na celkových modelově vypočtených imisních koncentracích, nikoliv jako reálný podíl na koncentracích naměřených v rámci imisního monitoringu. Hodnoty modelově vypočtených průměrných ročních koncentrací se od koncentrací měřených na měřicích stanicích pro některé znečišťující látky liší až řádově. Výpočtový model je zatížen řadou nepřesností a trpí neúplností vstupních dat (do modelu vstupuje pouze část zdrojů REZZO4, emise zdrojů REZZO1 a 2 jsou závislé na způsobu vykazování emisí, emise zdrojů REZZO3 závisí na metodice jejich výpočtu apod.).

Modelový výpočet však lze použít k určení relativního podílu jednotlivých kategorií či jednotlivých zdrojů na imisních koncentracích. Na základě relativního vlivu zdroje na kvalitu ovzduší pak lze k jednotlivým zdrojům volit individuální přístup při stanovování podmínek provozu.

Tabulka č. 40: Podíl jednotlivých kategorií zdrojů na celkových modelově vypočtených ročních koncentracích v lokalitách s imisním měřením v % (zvýrazněny jsou hodnoty $\geq 90, 75, 50, 25$ %)

| Poř. č. | Jméno lokality | REZZO1 | | | | | REZZO2 | | | | | REZZO3 | | | | | REZZO4 | | | | |
|---------|-------------------------|--------|-----|------|------|-----|--------|-----|------|------|-----|--------|-----|------|------|-----|--------|-----|------|------|-----|
| | | SO2 | NO2 | PM10 | C6H6 | BaP | SO2 | NO2 | PM10 | C6H6 | BaP | SO2 | NO2 | PM10 | C6H6 | BaP | SO2 | NO2 | PM10 | C6H6 | BaP |
| 3. | Bílý Kříž | 89 | 77 | 56 | 51 | 53 | 4 | 4 | 15 | 6 | <1 | 7 | 3 | 24 | 5 | 24 | <1 | 16 | 6 | 38 | 23 |
| 4. | Bohumín | 88 | 46 | 65 | 31 | 34 | 3 | 12 | 5 | 3 | <1 | 9 | 3 | 14 | 3 | 7 | <1 | 40 | 17 | 63 | 59 |
| 5. | Čeladná | 78 | 55 | 33 | 24 | 20 | 3 | 3 | 6 | 7 | <1 | 18 | 4 | 38 | 3 | 28 | <1 | 38 | 24 | 66 | 52 |
| 6. | Červená | 74 | 51 | 28 | 31 | 24 | 18 | 5 | 33 | 3 | <1 | 8 | 2 | 19 | 2 | 24 | <1 | 42 | 20 | 64 | 53 |
| 7. | Český Těšín | 87 | 37 | 62 | 8 | 57 | 3 | 4 | 6 | 2 | <1 | 9 | 2 | 10 | 2 | 11 | <1 | 58 | 22 | 88 | 32 |
| 8. | Frýdek-Místek | 73 | 41 | 34 | 13 | 30 | 11 | 4 | 12 | 6 | <1 | 15 | 3 | 29 | 4 | 21 | <1 | 52 | 24 | 77 | 48 |
| 9. | Havířov | 87 | 66 | 58 | 13 | 51 | 2 | 4 | 7 | 8 | <1 | 10 | 4 | 17 | 3 | 8 | <1 | 26 | 18 | 76 | 41 |
| 10. | Karviná-ZÚ | 87 | 48 | 45 | 8 | 38 | 2 | 4 | 6 | 3 | <1 | 11 | 3 | 21 | 3 | 15 | <1 | 46 | 28 | 86 | 47 |
| 11. | Karviná | 85 | 37 | 42 | 8 | 37 | 3 | 8 | 10 | 5 | <1 | 12 | 2 | 21 | 4 | 16 | <1 | 53 | 27 | 84 | 47 |
| 12. | Lysá hora | 87 | 74 | 49 | 47 | 46 | 5 | 4 | 17 | 7 | <1 | 8 | 3 | 26 | 4 | 27 | <1 | 19 | 9 | 42 | 26 |
| 13. | Návsi u Jablunkova | 66 | 53 | 33 | 16 | 43 | 3 | 7 | 22 | 4 | <1 | 31 | 6 | 40 | 19 | 47 | <1 | 34 | 5 | 61 | 10 |
| 14. | Ostrava-Bartovice | 95 | 64 | 90 | 56 | 96 | 1 | 2 | 1 | 2 | <1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | <1 | 31 | 4 | 40 | 3 |
| 15. | Ostrava-Českokobratrská | 91 | 48 | 68 | 39 | 51 | 3 | 5 | 4 | 4 | <1 | 6 | 2 | 11 | 2 | 6 | <1 | 45 | 18 | 55 | 44 |
| 16. | Ostrava-Fifejdy | 93 | 54 | 71 | 59 | 65 | 2 | 5 | 4 | 3 | <1 | 5 | 3 | 11 | 1 | 7 | <1 | 39 | 14 | 36 | 28 |
| 17. | Ostrava-Mar. Hory | 88 | 49 | 85 | 45 | 62 | 4 | 5 | 2 | 4 | <1 | 7 | 3 | 6 | 2 | 8 | <1 | 44 | 7 | 49 | 30 |
| 18. | Ostrava-Přívoz ZÚ | 94 | 58 | 70 | 85 | 81 | 2 | 5 | 9 | 1 | <1 | 4 | 2 | 10 | 1 | 4 | <1 | 34 | 11 | 13 | 15 |
| 19. | Ostrava-Poruba/ČHMÚ | 90 | 51 | 51 | 42 | 48 | 3 | 4 | 13 | 4 | <1 | 6 | 3 | 18 | 2 | 12 | <1 | 41 | 18 | 52 | 39 |
| 20. | Ostrava-Přívoz | 94 | 58 | 70 | 84 | 82 | 2 | 6 | 9 | 1 | <1 | 4 | 2 | 10 | 1 | 3 | <1 | 34 | 11 | 14 | 15 |
| 21. | Ostrava-Poruba IV. | 88 | 45 | 51 | 45 | 49 | 4 | 4 | 11 | 5 | <1 | 8 | 3 | 18 | 2 | 11 | <1 | 47 | 20 | 48 | 40 |
| 22. | Ostrava-Radvanice | 93 | 62 | 84 | 50 | 91 | 2 | 3 | 3 | 3 | <1 | 5 | 3 | 8 | 3 | 3 | <1 | 32 | 5 | 44 | 6 |
| 23. | Orlová | 83 | 53 | 55 | 16 | 35 | 4 | 5 | 6 | 3 | <1 | 13 | 3 | 22 | 5 | 9 | <1 | 39 | 17 | 76 | 56 |
| 24. | Opava-Kateřinky | 12 | 20 | 14 | 12 | 10 | 85 | 20 | 46 | 23 | <1 | 3 | 3 | 16 | 2 | 15 | <1 | 57 | 24 | 63 | 75 |
| 25. | Ostrava-Zábřeh | 89 | 38 | 47 | 14 | 36 | 3 | 3 | 3 | 1 | <1 | 8 | 2 | 8 | 1 | 5 | <1 | 56 | 41 | 84 | 59 |
| 26. | Petrovice u Karviné | 87 | 55 | 56 | 20 | 46 | 2 | 4 | 6 | 5 | <1 | 11 | 3 | 24 | 6 | 15 | <1 | 38 | 14 | 69 | 39 |
| 27. | Studénka | 86 | 52 | 52 | 6 | 51 | 4 | 3 | 12 | 86 | <1 | 9 | 3 | 23 | 1 | 19 | <1 | 42 | 14 | 8 | 30 |
| 28. | Šunychl | 89 | 52 | 64 | 38 | 54 | 2 | 16 | 6 | 4 | <1 | 8 | 3 | 18 | 4 | 12 | <1 | 29 | 13 | 54 | 34 |
| 29. | Třinec-Kanada | 78 | 42 | 70 | 25 | 56 | 3 | 4 | 7 | 6 | <1 | 19 | 4 | 16 | 7 | 17 | <1 | 49 | 6 | 62 | 26 |
| 30. | Třinec-Kosmos | 81 | 60 | 76 | 37 | 67 | 2 | 3 | 5 | 8 | <1 | 17 | 5 | 17 | 11 | 15 | <1 | 32 | 3 | 43 | 17 |
| 31. | Věřňovice | 90 | 55 | 64 | 38 | 60 | 2 | 8 | 6 | 5 | <1 | 8 | 3 | 19 | 4 | 14 | <1 | 34 | 12 | 53 | 26 |

Tabulka č. 41: Zdroje REZZO1, pro které byl vypočten podíl na celkových imisních koncentracích

| Č. skup. | Název | OBEC | IČP |
|----------|--|---------------------|-----------|
| 1001 | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - záv.Služby – Teplárna | Bohumín | 707030181 |
| | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Válcovna profilů | Bohumín | 707030191 |
| | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Topenářská technika Viadrus | Bohumín | 707030211 |
| | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Tažírna patentovaného drátu | Bohumín | 707030151 |
| | ŽDB GROUP a. s., Bohumín - Tažírna nepatentovaného drátu | Bohumín | 707030201 |
| | ŽDB GROUP a. s., Bohumín – Ocelárna | Bohumín | 707030171 |
| 1002 | Vysoké Pece Ostrava, a.s.(nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.: Závod 12 – Hutní výroba) | Ostrava | 714220271 |
| 1003 | Vítkovické slévárny, spol. s r. o. | Ostrava - Vítkovice | 714070691 |
| 1004 | VÍTKOVICE STEEL, a.s. (nyní EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.) | Ostrava | 714070101 |
| 1005 | VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 4, 5, 6 | Ostrava - Vítkovice | 714070131 |
| | VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 | Ostrava - Vítkovice | 714070121 |
| | VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Kovárna NH | Ostrava - Vítkovice | 714220161 |
| 1006 | Vítkovice CYLINDERS a.s. – lakovna | Ostrava-Vítkovice | 714070751 |
| 1007 | VÍTKOVICE - ENVI, a.s. | Ostrava - Vítkovice | 714071031 |
| 1008 | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa | Třinec - St. Město | 770890561 |
| | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Válcovna předvalků a hr. profilů | Třinec - St. Město | 770890581 |
| | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Válcovna drátů a jemných profilů | Třinec - St. Město | 770890591 |
| | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba | Třinec - St. Město | 770890571 |
| | TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba | Třinec - St. Město | 770890551 |
| 1009 | TATRA, a.s. - technologický provoz | Kopřivnice | 669390191 |
| 1010 | Tafonco a.s - slévárna | Kopřivnice | 669390571 |
| 1011 | Slévárny Třinec, a.s. | Třinec | 770890611 |
| 1012 | Siemens elektromotory, s.r.o. - závod Frenštát pod Radhoštěm | Frenštát pod Radh. | 634710031 |
| 1013 | Siemens Automobilové systémy s.r.o. | Frenštát pod Radh. | 634710961 |
| 1014 | OSTROJ a.s. | Opava | 711570031 |
| 1015 | Ostravské opravny a strojírny, s. r. o. | Ostrava I | 713760361 |
| 1016 | OKD, OKK a.s. Koksovna Svoboda | Ostrava Přívoz | 713760061 |
| 1017 | OKD, OKK a.s. Koksovna Jan Šverma | Ostrava-M. Hory | 713830081 |
| 1018 | OKD, BASTRO, a.s. | Ostrava-Radvanice | 715010371 |
| 1020 | VÁLCOVNY PLECHU, a. s. | Frýdek Místek | 634950071 |
| | VÁLCOVNY PLECHU, a. s. | Frýdek Místek | 634950791 |
| 1021 | SLEZAN, Frýdek-Místek a.s. - závod 04 | Frýdek-Místek | 634820031 |
| | SLEZAN, Frýdek-Místek a.s. - závod 02 | Frýdek-Místek | 634820011 |
| 1022 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.) - závod 4 - energetika | Ostrava | 714220241 |
| 1023 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.) - závod 16 - minihut | Ostrava Kunčice | 714220721 |
| 1024 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.) - závod 15 - rourovna | Ostrava | 714220541 |
| 1025 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.) - závod 14 - válcovny | Ostrava | 714220291 |
| 1026 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.) - závod 10 – koksovna | Ostrava | 714220261 |

| | | | |
|------|---|--------------------|-----------|
| 1027 | Mittal Steel Ostrava a.s (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.)-závod 3 – servis | Ostrava | 714220611 |
| 1028 | Mittal Steel Ostrava a.s. (nyní Arcelor Mittal Ostrava a.s.) -závod 13 – ocelárna | Ostrava | 714220281 |
| 1029 | KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o., Výroba vápna | Ženklava | 764110171 |
| | KOTOUČ ŠTRAMBERK, spol. s r.o., Kotelna a technologie mletí | Ženklava | 764110181 |
| 1030 | Hayes Lemmerz Autokola, a.s. | Ostrava-Kunčice | 714220621 |
| | Hayes Lemmerz Alukola, s.r.o. | Ostrava-Kunčice | 714220741 |
| 1031 | Energetika Vítkovice, a.s. | Ostrava | 714070141 |
| 1032 | ENERGETIKA TŘINEC a.s. - proozy teplárny a tepelná energetika | Třinec - St. Město | 770890461 |
| 1033 | Energetika Kopřivnice, a.s. | Kopřivnice | 669390551 |
| 1034 | Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice | Ostrava | 715430221 |
| 1035 | Dalkia Česká republika, a.s. - Výtopna Mariánské Hory | Ostrava | 713830071 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Výtopna Anenská | Nový Jičín | 707460241 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přívoz | Ostrava | 713760031 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Krnov | Krnov | 674730031 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná | Karviná | 664100101 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Frýdek-Místek | Sviadnov | 760670151 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Čsl.armády | Karviná | 664100371 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Provozovna Cvilín | Krnov | 674630041 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Provoz Nový Jičín | Nový Jičín | 707410641 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Nemocnice Orlová | Orlová | 712530431 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Nemocnice Nový Jičín | Nový Jičín | 707410141 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Nemocnice Karviná | Karviná | 663820661 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Nemocnice Havířov | Havířov | 637550421 |
| | Dalkia Česká republika, a.s. - Nemocnice Frýdek-Místek | Frýdek-Místek | 634950081 |
| 1036 | ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmarovice | Dětmarovice | 625960021 |
| 1037 | BorsodChem MCHZ, s.r.o. | Ostrava | 713830731 |
| 1038 | BONATRANS GROUP a.s. Bohumín | Bohumín | 707030161 |
| 1039 | Bochemie s.r.o. | Bohumín | 707030221 |
| 1040 | Biocel Paskov a.s. | Paskov | 718210271 |
| 1041 | Bekaert Bohumín s.r.o. | Bohumín - Pudlov | 736710801 |
| 1042 | VVT-VÍTKOVICE VÁLCOVNA TRUB, a.s. | Ostrava-Vítkovice | 714070871 |
| 1043 | Vítkovické slévárny spol. s r.o. - slévárna barevných kovů | Ostrava-Vítkovice | 714070821 |
| 1044 | MORAVSKOSLEZSKÉ DRÁTOVNY-prov.Ostrava | Ostrava | 714080991 |

Tabulka č. 42: Podíl vybraných skupin zdrojů na znečištění ovzduší SO₂ v lokalitách s měřením imisí v % (zvýrazněny jsou hodnoty ≥ 50, 25, 10, 5 %)

| Poř. č. | Jméno lokality | Celkem | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1008 | 1011 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1020 | 1021 | 1022 | 1026 | 1028 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1040 | 1041 | 1042 | AMO |
|---------|------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3. | Bílý Kříž | 80 | 0.9 | 8.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 5.5 | 0 | 0 | 0.2 | 0.5 | 0 | 1.1 | 0.6 | 18 | 0.7 | 0.4 | 4.6 | 6.4 | 2.6 | 10 | 12 | 5.7 | 0 | 0 | 2.1 | 0 | 0.2 | 27 |
| 4. | Bohumín | 83 | 23 | 5 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 2.9 | 0 | 0 | 1.2 | 1.6 | 0 | 0.2 | 0.1 | 6 | 0.5 | 0.3 | 5.7 | 2.8 | 0.2 | 25 | 5.6 | 0.7 | 0 | 0.2 | 0.5 | 0 | 0.5 | 12 |
| 5. | Čeladná | 69 | 0.9 | 9.2 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0.2 | 0.4 | 0 | 1.9 | 1.3 | 21 | 0.7 | 0.4 | 4.6 | 0.6 | 0.5 | 7.5 | 12 | 3.7 | 0 | 0 | 2.6 | 0 | 0.2 | 31 |
| 6. | Červená | 59 | 0.8 | 4.9 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 2.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0.5 | 0 | 0.3 | 0.1 | 14 | 0.4 | 0.2 | 4.4 | 2.2 | 0.8 | 15 | 8.4 | 3.3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0.2 | 20 |
| 7. | Český Těšín | 83 | 0.6 | 3.5 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 32 | 0.2 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.6 | 0.4 | 6 | 0.3 | 0.2 | 1.7 | 23 | 0.4 | 3.9 | 7.4 | 1.7 | 0 | 0 | 1.1 | 0 | 0.1 | 9.9 |
| 8. | Frydek-Místek | 69 | 0.8 | 11 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 2.2 | 0 | 0 | 0.1 | 0.4 | 0 | 6.5 | 5.8 | 13 | 0.9 | 0.5 | 3.8 | 2 | 1.6 | 7 | 8.8 | 1.8 | 0 | 0 | 2.3 | 0 | 0.2 | 25 |
| 9. | Havířov | 83 | 1.6 | 18 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 5.3 | 0 | 0 | 0.1 | 0.4 | 0 | 1.6 | 0.4 | 20 | 2.1 | 0.9 | 4.4 | 4.8 | 0.6 | 8.9 | 7.7 | 1.6 | 0 | 0 | 3.3 | 0 | 0.3 | 42 |
| 10. | Karviná-ZÚ | 76 | 1.3 | 7.7 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 6.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0.6 | 0.2 | 13 | 0.7 | 0.4 | 3.5 | 5.6 | 0.4 | 7.2 | 25 | 2.2 | 0 | 0 | 1.2 | 0 | 0.2 | 22 |
| 11. | Karviná | 75 | 1.4 | 7.9 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 5.7 | 0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0.6 | 0.2 | 13 | 0.7 | 0.4 | 3.5 | 5.2 | 0.4 | 7.3 | 24 | 2.2 | 0 | 0 | 1.1 | 0 | 0.2 | 22 |
| 12. | Lysá hora | 75 | 1.1 | 7.9 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 5.2 | 0 | 0 | 0.1 | 0.4 | 0 | 1.2 | 0.8 | 17 | 0.7 | 0.4 | 4.1 | 6.2 | 2.3 | 8.4 | 12 | 5.3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0.2 | 26 |
| 13. | Návsi u Jablunkova | 64 | 0.5 | 1.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 | 4.4 | 0.1 | 0.1 | 1 | 23 | 0.2 | 2.4 | 4.8 | 2 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 6.3 |
| 14. | Ostrava-Bartovice | 92 | 1 | 39 | 0 | 0 | 0.7 | 0 | 1.4 | 0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.1 | 23 | 7.6 | 3.6 | 3.5 | 1.3 | 0.2 | 5.9 | 2 | 0.5 | 0 | 0 | 0.8 | 0 | 0.3 | 75 |
| 15. | Ostrava-Českobratrská | 87 | 2.2 | 5.3 | 0.2 | 0.3 | 3.1 | 0 | 2.1 | 0 | 0 | 1.3 | 2.7 | 0 | 0.3 | 0.1 | 4.8 | 0.8 | 0.5 | 15 | 2 | 0.3 | 38 | 3.7 | 0.7 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 2.7 | 12 |
| 16. | Ostrava-Fifejdy | 89 | 1.7 | 3.1 | 0.1 | 0.2 | 1.9 | 0 | 1.8 | 0 | 0 | 2.2 | 5 | 0 | 0.2 | 0.1 | 2.5 | 0.5 | 0.2 | 4.6 | 1.7 | 0.3 | 56 | 4.7 | 0.6 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.9 | 6.5 |
| 17. | Ostrava-Mariánské Hory | 83 | 2.1 | 5.1 | 0.3 | 1.4 | 7.5 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 1.7 | 2.8 | 0 | 0.4 | 0.1 | 4 | 0.8 | 0.4 | 4.2 | 2.3 | 0.4 | 38 | 6 | 0.9 | 0 | 0 | 0.8 | 0 | 0.9 | 11 |
| 18. | Ostrava-Přivoz ZÚ | 91 | 1.7 | 2.7 | 0.1 | 0.1 | 0.9 | 0 | 1.6 | 0 | 0 | 5.2 | 6.5 | 0 | 0.2 | 0.1 | 2.5 | 0.4 | 0.2 | 3.7 | 1.5 | 0.2 | 59 | 3.4 | 0.5 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0.6 | 5.9 |
| 19. | Ostrava-Poruba/ČHMÚ | 86 | 1.4 | 4.6 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 0.6 | 2.6 | 0 | 0.3 | 0.1 | 5.1 | 0.5 | 0.3 | 4.1 | 2.3 | 0.4 | 53 | 5.1 | 1.1 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0.4 | 11 |
| 20. | Ostrava-Přivoz | 91 | 1.8 | 2.8 | 0.1 | 0.1 | 0.9 | 0 | 1.7 | 0 | 0 | 6.3 | 6.1 | 0 | 0.2 | 0.1 | 2.6 | 0.4 | 0.2 | 3.9 | 1.6 | 0.2 | 57 | 3.1 | 0.5 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0.6 | 6.1 |
| 21. | Ostrava-Poruba IV. | 82 | 1.9 | 5.8 | 0 | 0.1 | 0.9 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0.9 | 3.5 | 0 | 0.4 | 0.1 | 6.1 | 0.6 | 0.4 | 4.6 | 3.1 | 0.5 | 40 | 6.6 | 1.3 | 0 | 0 | 0.7 | 0 | 0.6 | 13 |
| 22. | Ostrava-Radvanice | 89 | 1.8 | 27 | 0.1 | 0 | 1.1 | 0 | 2.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0.6 | 0 | 0.4 | 0.1 | 23 | 3.8 | 2.8 | 8.7 | 1.9 | 0.3 | 9.9 | 2.9 | 0.7 | 0 | 0 | 0.9 | 0 | 0.7 | 58 |
| 23. | Orlová | 78 | 4.3 | 13 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 4.7 | 0 | 0 | 0.3 | 0.7 | 0 | 0.4 | 0.1 | 17 | 1.1 | 0.7 | 7.1 | 4.4 | 0.3 | 13 | 7 | 1.5 | 0 | 0 | 0.9 | 0 | 0.5 | 31 |
| 24. | Opava-Kateřinky | 8 | 0.3 | 0.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.9 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 1.1 | 0.1 | 0 | 0.5 | 0.9 | 0.1 | 1.8 | 1.2 | 0.3 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 1.9 |
| 25. | Ostrava-Zábřeh | 82 | 1.5 | 8.6 | 0.3 | 0.2 | 7.6 | 0 | 2.2 | 0 | 0 | 0.8 | 2.5 | 0 | 0.4 | 0.1 | 8.3 | 1.1 | 0.7 | 16 | 2 | 0.5 | 19 | 5.3 | 1 | 0 | 0 | 0.9 | 0 | 2.5 | 19 |
| 26. | Petrovice u Karviné | 79 | 2.2 | 9.6 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 5.2 | 0 | 0 | 0.2 | 0.5 | 0 | 0.5 | 0.2 | 16 | 0.8 | 0.5 | 4.7 | 4.9 | 0.4 | 9.8 | 19 | 2.9 | 0 | 0 | 1.1 | 0 | 0.3 | 27 |
| 27. | Studénka | 79 | 1 | 9.7 | 0 | 0 | 0.7 | 0 | 1.2 | 0 | 0 | 0.4 | 1.3 | 0 | 0.5 | 0.1 | 16 | 0.8 | 0.6 | 7.9 | 1.1 | 0.7 | 29 | 4.9 | 1.3 | 0 | 0 | 1.1 | 0 | 0.5 | 27 |
| 28. | Šunychl | 75 | 21 | 5.4 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 0.7 | 1.2 | 0 | 0.2 | 0.1 | 7.1 | 0.5 | 0.3 | 5.1 | 3.1 | 0.2 | 19 | 5.1 | 0.7 | 0 | 0.1 | 0.5 | 0 | 0.4 | 14 |
| 29. | Třinec-Kanada | 74 | 0.6 | 3.7 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 28 | 0.3 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.7 | 0.4 | 7.7 | 0.3 | 0.2 | 2 | 12 | 0.8 | 4.6 | 8.4 | 2.5 | 0 | 0 | 1.3 | 0 | 0.1 | 12 |
| 30. | Třinec-Kosmos | 80 | 0.2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 | 0.2 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.2 | 0.1 | 2.7 | 0.1 | 0.1 | 0.7 | 26 | 0.2 | 1.7 | 2.9 | 0.9 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 4.2 |
| 31. | Věřňovice | 77 | 14 | 7.2 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0.6 | 1.1 | 0 | 0.3 | 0.1 | 10 | 0.7 | 0.4 | 5.9 | 3.8 | 0.3 | 19 | 6.7 | 1.1 | 0 | 0.1 | 0.7 | 0 | 0.4 | 18 |

Tabulka č. 43: Podíl vybraných skupin zdrojů na znečištění ovzduší NO₂ v lokalitách s měřením imisí v % (zvýrazněny jsou hodnoty ≥ 50, 25, 10, 5 %)

| Poř. č. | Jméno lokality | Celkem | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1008 | 1011 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1020 | 1021 | 1022 | 1026 | 1028 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1040 | 1041 | 1042 | AMO |
|---------|-------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3. | Bílý Kříž | 66 | 0.4 | 3.2 | 0 | 0.6 | 0.3 | 0 | 4.2 | 0 | 0 | 0.6 | 0.8 | 0 | 0.4 | 0.2 | 11 | 1.3 | 3.3 | 3.1 | 2.2 | 1.2 | 9 | 6.7 | 14 | 0.2 | 0.2 | 2.8 | 0 | 0.2 | 19 |
| 4. | Bohumín | 42 | 3.3 | 1.4 | 0 | 0.9 | 0.5 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1.7 | 1.4 | 0 | 0.1 | 0 | 2.6 | 0.5 | 2 | 2.3 | 1.3 | 0.1 | 14 | 2.4 | 1.2 | 0.6 | 1 | 0.6 | 0.9 | 0.3 | 6.9 |
| 5. | Čeladná | 48 | 0.3 | 3.1 | 0 | 0.5 | 0.3 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0.5 | 0.6 | 0 | 0.6 | 0.3 | 10 | 1.2 | 3.2 | 2.7 | 0.3 | 0.2 | 6.1 | 5.6 | 8.4 | 0.2 | 0.1 | 2.8 | 0 | 0.2 | 19 |
| 6. | Červená | 41 | 0.2 | 1.7 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0 | 1.7 | 0 | 0 | 0.4 | 0.7 | 0 | 0.1 | 0 | 7.2 | 0.7 | 1.7 | 2.4 | 0.9 | 0.3 | 10 | 3.7 | 6.4 | 0.2 | 0.1 | 1.2 | 0 | 0.1 | 12 |
| 7. | Český Těšín | 33 | 0.1 | 0.9 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 13 | 0.2 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.1 | 2.4 | 0.4 | 0.9 | 0.8 | 4.7 | 0.2 | 2.5 | 2.4 | 2.8 | 0.1 | 0.1 | 1.1 | 0 | 0 | 4.8 |
| 8. | Frýdek-Místek | 36 | 0.3 | 2.8 | 0 | 0.5 | 0.3 | 0 | 1.7 | 0 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0 | 1.4 | 0.6 | 5.4 | 1.1 | 3.2 | 1.8 | 0.7 | 0.6 | 4.9 | 3.3 | 3.9 | 0.2 | 0.1 | 1.8 | 0 | 0.2 | 13 |
| 9. | Haviřov | 58 | 0.5 | 4.9 | 0 | 0.7 | 0.6 | 0 | 6.5 | 0.1 | 0 | 0.5 | 0.7 | 0 | 0.8 | 0.1 | 9.1 | 2.1 | 5.4 | 2.5 | 2.8 | 0.5 | 7.9 | 3.7 | 4.1 | 0.2 | 0.2 | 4.1 | 0 | 0.3 | 23 |
| 10. | Karviná-ZÚ | 41 | 0.3 | 2.4 | 0 | 0.4 | 0.3 | 0 | 5.1 | 0.1 | 0 | 0.3 | 0.5 | 0 | 0.3 | 0.1 | 6 | 0.9 | 2.7 | 1.8 | 2.2 | 0.2 | 5.4 | 6.5 | 3.6 | 0.1 | 0.1 | 1.5 | 0 | 0.1 | 13 |
| 11. | Karviná | 32 | 0.3 | 1.9 | 0 | 0.4 | 0.2 | 0 | 3.8 | 0.1 | 0 | 0.3 | 0.4 | 0 | 0.2 | 0.1 | 4.8 | 0.8 | 2.1 | 1.5 | 1.6 | 0.2 | 4.3 | 5 | 2.8 | 0.1 | 0.1 | 1.1 | 0 | 0.1 | 10 |
| 12. | Lysá hora | 62 | 0.4 | 3.2 | 0 | 0.5 | 0.3 | 0 | 3.9 | 0 | 0 | 0.5 | 0.7 | 0 | 0.5 | 0.2 | 10 | 1.3 | 3.2 | 2.7 | 2.1 | 1.1 | 7.8 | 6.4 | 14 | 0.2 | 0.2 | 2.6 | 0 | 0.2 | 19 |
| 13. | Návsí u Jablunkova | 50 | 0.2 | 0.9 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 19 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0.1 | 0 | 3.6 | 0.4 | 0.9 | 1 | 9.2 | 0.1 | 3.1 | 3.3 | 6.5 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0 | 0.1 | 6.1 |
| 14. | Ostrava-Bartovice | 57 | 0.4 | 8.4 | 0 | 0.6 | 0.8 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0 | 0.2 | 0 | 9.3 | 3.1 | 16 | 2 | 1.1 | 0.2 | 5.7 | 1.5 | 1.8 | 0.2 | 0.2 | 1.3 | 0 | 0.3 | 40 |
| 15. | Ostrava-Českokobratrská | 44 | 0.5 | 1.2 | 0.1 | 3.2 | 1.7 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 1.3 | 1.6 | 0 | 0.2 | 0 | 1.9 | 0.5 | 2.1 | 3.9 | 1.1 | 0.2 | 16 | 1.7 | 1.5 | 0.6 | 0.2 | 0.7 | 0 | 0.9 | 6.4 |
| 16. | Ostrava-Fifejdy | 49 | 0.5 | 1 | 0.1 | 2.3 | 1.3 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 2.5 | 2.5 | 0 | 0.2 | 0 | 1.4 | 0.4 | 1.5 | 1.6 | 1.1 | 0.2 | 24 | 2.3 | 1.6 | 1 | 0.2 | 0.7 | 0 | 0.4 | 4.9 |
| 17. | Ostrava-Mariánské Hory | 43 | 0.5 | 1.2 | 0.1 | 6.2 | 2.7 | 0 | 2.6 | 0 | 0 | 2 | 1.3 | 0 | 0.2 | 0 | 1.7 | 0.5 | 1.9 | 1.2 | 1.1 | 0.2 | 14 | 2.5 | 1.8 | 0.6 | 0.2 | 0.9 | 0 | 0.2 | 5.9 |
| 18. | Ostrava-Přívoz ZÚ | 54 | 0.5 | 0.9 | 0 | 1.3 | 0.8 | 0 | 2.5 | 0 | 0 | 3.2 | 3.9 | 0 | 0.1 | 0 | 1.5 | 0.4 | 1.5 | 1.6 | 1.1 | 0.1 | 29 | 1.8 | 1.5 | 1.6 | 0.2 | 0.6 | 0 | 0.3 | 4.8 |
| 19. | Ostrava-Poruba/ČHMÚ | 44 | 0.4 | 1.4 | 0 | 0.9 | 0.6 | 0 | 2.9 | 0 | 0 | 1.2 | 1.8 | 0 | 0.2 | 0 | 2.7 | 0.6 | 2 | 1.8 | 1.3 | 0.2 | 19 | 2.7 | 2.5 | 0.8 | 0.2 | 0.7 | 0 | 0.2 | 7.2 |
| 20. | Ostrava-Přívoz | 54 | 0.5 | 1 | 0 | 1.3 | 0.8 | 0 | 2.5 | 0 | 0.1 | 3.3 | 3.8 | 0 | 0.1 | 0 | 1.5 | 0.4 | 1.5 | 1.7 | 1.1 | 0.1 | 28 | 1.6 | 1.4 | 1.5 | 0.2 | 0.6 | 0 | 0.3 | 4.9 |
| 21. | Ostrava-Poruba IV. | 38 | 0.5 | 1.5 | 0 | 0.8 | 0.6 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 1.4 | 1.8 | 0 | 0.2 | 0 | 2.6 | 0.6 | 2 | 1.6 | 1.4 | 0.2 | 12 | 2.8 | 2.5 | 0.9 | 0.2 | 0.8 | 0 | 0.3 | 7.3 |
| 22. | Ostrava-Radvanice | 55 | 0.5 | 5.6 | 0.1 | 1 | 1.1 | 0 | 3.1 | 0 | 0 | 0.5 | 0.7 | 0.3 | 0.2 | 0 | 8.1 | 1.9 | 12 | 3.7 | 1.4 | 0.2 | 7.7 | 1.8 | 2 | 0.3 | 0.3 | 1.4 | 0 | 0.4 | 31 |
| 23. | Orlová | 48 | 0.8 | 3.6 | 0 | 0.9 | 0.6 | 0 | 5 | 0.1 | 0 | 0.7 | 0.8 | 0 | 0.2 | 0.1 | 7.2 | 1.3 | 4.7 | 3.4 | 2.2 | 0.2 | 9.2 | 2.9 | 2.3 | 0.3 | 0.4 | 1.2 | 0 | 0.3 | 18 |
| 24. | Opava-Kateřinky | 15 | 0.2 | 0.6 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 2.3 | 0 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 0.2 | 0.6 | 0.7 | 1 | 0.1 | 3 | 1.4 | 1.8 | 0.1 | 0.1 | 0.4 | 0 | 0 | 3.1 |
| 25. | Ostrava-Zábřeh | 33 | 0.3 | 1.5 | 0.1 | 1.9 | 2.7 | 0 | 1.9 | 0 | 0 | 1.1 | 1.2 | 0 | 0.2 | 0 | 2.5 | 0.5 | 2.6 | 3.3 | 0.8 | 0.2 | 6.5 | 2 | 1.7 | 0.5 | 0.1 | 0.7 | 0 | 0.7 | 7.8 |
| 26. | Petrovice u Karviné | 48 | 0.6 | 3.1 | 0 | 0.6 | 0.4 | 0 | 4.8 | 0.1 | 0 | 0.5 | 0.7 | 0 | 0.3 | 0.1 | 7.4 | 1.2 | 3.5 | 2.5 | 2.1 | 0.2 | 7.5 | 6 | 4.4 | 0.2 | 0.3 | 1.4 | 0 | 0.2 | 16 |
| 27. | Studénka | 43 | 0.3 | 2.6 | 0 | 1 | 0.7 | 0 | 1.1 | 0 | 0 | 0.8 | 1.2 | 0 | 0.2 | 0 | 6.2 | 1 | 3.2 | 3.2 | 0.4 | 0.2 | 14 | 2.4 | 2.5 | 0.4 | 0.1 | 1 | 0 | 0.3 | 14 |
| 28. | Šunychl | 47 | 3.8 | 1.9 | 0 | 1 | 0.5 | 0 | 4 | 0.1 | 0 | 1.5 | 1.4 | 0 | 0.1 | 0 | 3.7 | 0.7 | 2.6 | 2.7 | 1.8 | 0.1 | 14 | 2.8 | 1.4 | 0.5 | 1.2 | 0.8 | 0.4 | 0.3 | 9.5 |
| 29. | Třinec-Kanada | 37 | 0.2 | 1.4 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0 | 7.2 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.1 | 4.5 | 0.6 | 1.4 | 1.4 | 2.3 | 0.4 | 4.3 | 4.1 | 6 | 0.1 | 0.1 | 1.7 | 0 | 0.1 | 8.3 |
| 30. | Třinec-Kosmos | 57 | 0.2 | 0.9 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 28 | 0.5 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.1 | 3 | 0.4 | 0.9 | 0.9 | 10 | 0.2 | 2.8 | 2.7 | 4 | 0.1 | 0.1 | 1.1 | 0 | 0 | 5.5 |
| 31. | Věřňovice | 50 | 2.8 | 2.3 | 0 | 1 | 0.5 | 0 | 4.4 | 0.1 | 0 | 1.3 | 1.3 | 0 | 0.2 | 0 | 4.9 | 0.9 | 3.1 | 3 | 2 | 0.2 | 13 | 3.3 | 2 | 0.5 | 1 | 1 | 0.2 | 0.3 | 12 |

Tabulka č. 44: Podíl vybraných skupin zdrojů na znečištění ovzduší PM10 v lokalitách s měřením imisí v % (zvýrazněny jsou hodnoty ≥50, 25, 10, 5 %)

| Poř. č. | Jméno lokality | Celkem | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1008 | 1011 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1020 | 1021 | 1022 | 1026 | 1028 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1040 | 1041 | 1042 | AMO |
|---------|------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3. | Bílý Kříž | 51 | 0.5 | 11 | 0.8 | 1.2 | 0.8 | 0 | 13 | 0.3 | 0 | 0.8 | 1 | 0 | 0 | 0.1 | 2.7 | 7.5 | 1.6 | 0.9 | 1.4 | 0.5 | 1.6 | 1.2 | 2.5 | 0 | 0.1 | 0.8 | 0 | 0 | 24 |
| 4. | Bohumín | 63 | 28 | 6.1 | 1 | 2.3 | 0.8 | 0 | 4.7 | 0.1 | 0 | 2.3 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 2.7 | 0.8 | 0.7 | 0.4 | 0 | 2.3 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 2.1 | 0.1 | 5 | 0 | 10 |
| 5. | Čeladná | 24 | 0.3 | 8 | 0.5 | 0.7 | 0.5 | 0 | 0.9 | 0 | 0 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0 | 0.1 | 2 | 5.2 | 1.1 | 0.6 | 0.1 | 0.1 | 0.8 | 0.7 | 1 | 0 | 0.1 | 0.6 | 0 | 0 | 17 |
| 6. | Červená | 23 | 0.3 | 4.5 | 0.4 | 0.8 | 0.4 | 0 | 4.2 | 0.1 | 0 | 0.6 | 0.9 | 0 | 0 | 0 | 1.6 | 3.3 | 0.7 | 0.7 | 0.4 | 0.1 | 1.8 | 0.5 | 1.1 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0 | 10 |
| 7. | Český Těšín | 61 | 0.1 | 2 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0 | 49 | 2.3 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 1.4 | 0.3 | 0.2 | 3 | 0 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 4.2 |
| 8. | Frýdek-Místek | 32 | 0.3 | 10 | 0.5 | 0.8 | 0.6 | 0 | 4.1 | 0.1 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0 | 0.1 | 1 | 1.3 | 6.5 | 1.4 | 0.5 | 0.3 | 0.2 | 0.7 | 0.5 | 0.5 | 0 | 0.1 | 0.6 | 0 | 0 | 20 |
| 9. | Havířov | 55 | 0.5 | 23 | 0.7 | 1.1 | 1 | 0 | 9.2 | 0.3 | 0 | 0.3 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 1.8 | 11 | 2.2 | 0.5 | 0.7 | 0.1 | 0.8 | 0.4 | 0.4 | 0 | 0.1 | 0.7 | 0 | 0 | 39 |
| 10. | Karviná-ZÚ | 40 | 0.5 | 8.7 | 0.5 | 0.8 | 0.5 | 0 | 14 | 0.4 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 1.5 | 5.5 | 1.2 | 0.5 | 1.1 | 0.1 | 0.9 | 1.9 | 0.7 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0 | 17 |
| 11. | Karviná | 37 | 0.5 | 8.5 | 0.5 | 0.8 | 0.5 | 0 | 12 | 0.4 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 1.4 | 5.4 | 1.2 | 0.5 | 0.9 | 0.1 | 0.8 | 1.8 | 0.7 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0 | 17 |
| 12. | Lysá hora | 43 | 0.5 | 10 | 0.6 | 0.9 | 0.6 | 0 | 11 | 0.3 | 0 | 0.6 | 0.7 | 0 | 0 | 0.1 | 2.4 | 6.8 | 1.4 | 0.7 | 1.2 | 0.4 | 1.2 | 1 | 2.1 | 0 | 0.1 | 0.7 | 0 | 0 | 21 |
| 13. | Návsí u Jablunkova | 32 | 0.1 | 1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0 | 26 | 0.6 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0.7 | 0.1 | 0.1 | 2.5 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.2 |
| 14. | Ostrava-Bartovice | 88 | 0.2 | 54 | 0.8 | 0.8 | 1.1 | 0 | 1.5 | 0 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 1.3 | 21 | 5.8 | 0.3 | 0.1 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 84 |
| 15. | Ostrava-Českoobrátská | 65 | 0.7 | 10 | 10 | 18 | 3.9 | 0.2 | 3.8 | 0.1 | 0 | 2.3 | 3.1 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 3.4 | 1.1 | 1.9 | 0.3 | 0 | 3.7 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 16 |
| 16. | Ostrava-Fifejdy | 68 | 0.8 | 7.1 | 6.1 | 23 | 3.1 | 0.1 | 3.9 | 0.1 | 0.1 | 4.5 | 6.9 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 2.4 | 0.8 | 0.7 | 0.3 | 0 | 6.6 | 0.5 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 11 |
| 17. | Ostrava-Mariánské Hory | 83 | 0.3 | 4.4 | 5.3 | 60 | 4.1 | 0.1 | 1.8 | 0 | 0 | 1.3 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.4 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | 0 | 1.5 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 6.7 |
| 18. | Ostrava-Přívoz ZÚ | 68 | 1.1 | 6.3 | 3.5 | 8 | 1.6 | 0.1 | 3.8 | 0.1 | 8.2 | 11 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 2.3 | 0.7 | 0.6 | 0.3 | 0 | 7.7 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10 |
| 19. | Ostrava-Poruba/ČHMÚ | 48 | 0.7 | 9.3 | 1.9 | 4.4 | 1.4 | 0 | 6.4 | 0.2 | 0 | 2.1 | 4.4 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | 4.2 | 1.1 | 0.8 | 0.6 | 0.1 | 7.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0 | 16 |
| 20. | Ostrava-Přívoz | 68 | 1.1 | 6.4 | 3.5 | 7.8 | 1.6 | 0.1 | 3.7 | 0.1 | 7.1 | 14 | 9.9 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 2.3 | 0.7 | 0.6 | 0.3 | 0 | 7.4 | 0.4 | 0.2 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 10 |
| 21. | Ostrava-Poruba IV. | 48 | 0.8 | 9.8 | 2.2 | 5 | 1.6 | 0 | 6.9 | 0.2 | 0 | 2.4 | 4.7 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | 4.3 | 1.2 | 0.7 | 0.6 | 0.1 | 4.8 | 0.6 | 0.4 | 0.2 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 17 |
| 22. | Ostrava-Radvanice | 80 | 0.5 | 43 | 2.5 | 1.9 | 1.8 | 0 | 3.2 | 0.1 | 0 | 0.3 | 0.6 | 0.1 | 0 | 0 | 1.7 | 15 | 6.2 | 0.9 | 0.3 | 0 | 0.8 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0 | 69 |
| 23. | Orlová | 51 | 1.5 | 16 | 1.2 | 1.7 | 1 | 0 | 9.8 | 0.3 | 0 | 0.9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1.8 | 8.7 | 2.2 | 1 | 0.8 | 0 | 1.4 | 0.6 | 0.4 | 0 | 0.3 | 0.2 | 0.1 | 0 | 29 |
| 24. | Opava-Kateřinky | 9 | 0.2 | 1.3 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0 | 3.9 | 0.1 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0.9 | 0.2 | 0.2 | 0.3 | 0 | 0.4 | 0.2 | 0.2 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 2.8 |
| 25. | Ostrava-Zábřeh | 45 | 0.3 | 8.3 | 7.5 | 9.3 | 6.8 | 0.1 | 2.2 | 0.1 | 0 | 1 | 1.7 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 3 | 1.1 | 1.1 | 0.2 | 0 | 1.1 | 0.2 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 14 |
| 26. | Petrovice u Karviné | 51 | 1 | 13 | 0.8 | 1.3 | 0.8 | 0 | 13 | 0.4 | 0 | 0.7 | 0.8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 | 1.8 | 0.8 | 1.1 | 0.1 | 1.3 | 1.7 | 1.1 | 0 | 0.2 | 0.3 | 0.1 | 0 | 26 |
| 27. | Studénka | 46 | 0.4 | 14 | 2 | 3.6 | 1.6 | 0 | 3.1 | 0.1 | 0 | 1.2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1.9 | 7.4 | 1.8 | 1.3 | 0.2 | 0.1 | 3.8 | 0.5 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0.1 | 26 |
| 28. | Šunychl | 58 | 17 | 9.1 | 1.2 | 2.6 | 0.9 | 0 | 8.1 | 0.2 | 0 | 2.2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0.9 | 4.4 | 1.2 | 0.9 | 0.7 | 0 | 2.6 | 0.5 | 0.2 | 0.1 | 1.7 | 0.2 | 1.2 | 0 | 16 |
| 29. | Třinec-Kanada | 70 | 0.1 | 1.6 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 0 | 59 | 2.3 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 1.2 | 0.2 | 0.1 | 2.7 | 0.1 | 0.2 | 0.3 | 0.4 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 3.5 |
| 30. | Třinec-Kosmos | 75 | 0 | 0.6 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 67 | 2.2 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.4 | 0.1 | 0.1 | 3.8 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 1.3 |
| 31. | Věřňovice | 57 | 9 | 12 | 1.3 | 2.8 | 1 | 0 | 10 | 0.3 | 0 | 2 | 1.9 | 0 | 0 | 0 | 1.3 | 6.2 | 1.6 | 1.1 | 0.8 | 0.1 | 2.7 | 0.7 | 0.4 | 0.1 | 1.2 | 0.2 | 0.6 | 0 | 21 |

Tabulka č. 45: Podíl vybraných skupin zdrojů na znečištění ovzduší C6H6 v lokalitách s měřením imisí v % (zvýrazněny jsou hodnoty ≥ 50 , 25, 10, 5 %)

| Poř. č. | Jméno lokality | Celkem | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1008 | 1011 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1020 | 1021 | 1022 | 1026 | 1028 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1040 | 1041 | 1042 | AMC |
|---------|------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3. | Bílý Kříž | 18 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 2.9 | 0 | 0 | 1.7 | 0.7 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.7 | 2.5 | 0 | 0.2 | 0 | 0.3 | 0.4 | 0.3 | 1 | 6.1 | 0.1 | 0.2 | 0 | 0 | 3.3 |
| 4. | Bohumín | 28 | 2.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.6 | 0 | 0.2 | 6.3 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.2 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.4 | 0.1 | 0 | 12 | 2.7 | 0 | 0 | 0 | 1.4 |
| 5. | Čeladná | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 1.2 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.9 |
| 6. | Červená | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.4 | 0 | 0 | 0.6 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.5 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0.2 | 2.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.7 |
| 7. | Český Těšín | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.9 | 0.1 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 |
| 8. | Frydek-Místek | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.4 | 0 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 1.3 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 0.1 | 1.7 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 1.5 |
| 9. | Haviřov | 10 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 1.1 | 0 | 0 | 0.6 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0.3 | 4 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 2.2 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 4.4 |
| 10. | Karviná-ZÚ | 6 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.3 | 0 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 1.1 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 1.8 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 1.4 |
| 11. | Karviná | 6 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.2 | 0 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 1.1 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 1.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4 |
| 12. | Lysá hora | 11 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 1.9 | 0 | 0 | 1 | 0.4 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.5 | 1.7 | 0 | 0.1 | 0 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.7 | 3.4 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 2.2 |
| 13. | Návší u Jablunkova | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 11 | 0.1 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.6 |
| 14. | Ostrava-Bartovice | 53 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | 0.5 | 0 | 0 | 0.9 | 0.4 | 0.5 | 0 | 0 | 0.6 | 46 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0.1 | 3.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 47 |
| 15. | Ostrava-Českobratrská | 36 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 3.7 | 0.4 | 0 | 0.2 | 8.2 | 2.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 2.2 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 18 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 2.4 |
| 16. | Ostrava-Fifejdy | 55 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.5 | 0.3 | 0 | 0.6 | 12 | 4.6 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.7 | 0 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.3 |
| 17. | Ostrava-Mariánské Hory | 39 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 3.7 | 0.4 | 0 | 0.3 | 7.8 | 2.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.1 | 0 | 21 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 2.2 |
| 18. | Ostrava-Přivoz ZÚ | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.1 | 0 | 20 | 20 | 2.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 |
| 19. | Ostrava-Poruba/ČHMÚ | 33 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.6 | 0 | 0.1 | 3.2 | 2.4 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.4 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.9 | 0.1 | 0.1 | 23 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 1.5 |
| 20. | Ostrava-Přivoz | 83 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.1 | 0 | 17 | 25 | 2.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 |
| 21. | Ostrava-Poruba IV. | 38 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0.5 | 0 | 0.1 | 3.4 | 2.5 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 29 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 1.4 |
| 22. | Ostrava-Radvanice | 45 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.7 | 0.8 | 0 | 0 | 1.5 | 0.8 | 6.3 | 0 | 0 | 0.6 | 25 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0.1 | 6.4 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 27 |
| 23. | Orlová | 12 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 1.2 | 0 | 0 | 1.5 | 0.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0.3 | 3 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0.1 | 4.3 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 3.4 |
| 24. | Opava-Kateřinky | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.2 |
| 25. | Ostrava-Zábřeh | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.2 | 0.2 | 0 | 0 | 1.4 | 0.8 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 1.1 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 6.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.2 |
| 26. | Petrovice u Karviné | 14 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 2 | 0 | 0 | 1.6 | 0.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0.5 | 2.9 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0.4 | 4.7 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 3.4 |
| 27. | Studénka | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0.3 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 |
| 28. | Šunychl | 34 | 2.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.5 | 1.1 | 0 | 0.2 | 6.3 | 1.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0.2 | 2 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 17 | 1.9 | 0 | 0 | 0 | 2.3 |
| 29. | Třinec-Kanada | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 19 | 0.2 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.2 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.2 | 1.1 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0.7 |
| 30. | Třinec-Kosmos | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0.3 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 |
| 31. | Věřňovice | 33 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.6 | 1.6 | 0 | 0.1 | 5.5 | 1.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0.3 | 2.6 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0.5 | 0.1 | 0.1 | 17 | 1.3 | 0 | 0 | 0 | 3 |

Tabulka č. 46: Podíl vybraných skupin zdrojů na znečištění ovzduší BaP v lokalitách s měřením imisí v % (zvýrazněny jsou hodnoty ≥ 50 , 25, 10, 5 %)

| Poř. č. | Jméno lokality | Celkem | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1008 | 1011 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1020 | 1021 | 1022 | 1026 | 1028 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1040 | 1041 | 1042 | AMC |
|---------|------------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
| 3. | Bílý Kříž | 52 | 0.5 | 8.3 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 1.6 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| 4. | Bohumín | 34 | 10 | 1.8 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 2.9 | 0 | 0 | 5.5 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 5. | Čeladná | 19 | 0.2 | 4.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.8 | 0 | 0 | 0.7 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |
| 6. | Červená | 23 | 0.3 | 4.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 5.4 | 0 | 0 | 1.3 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 |
| 7. | Český Těšín | 57 | 0.2 | 1.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 49 | 0 | 0 | 0.3 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.5 |
| 8. | Frydek-Místek | 30 | 0.2 | 5.7 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 3.2 | 0 | 0 | 0.7 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 |
| 9. | Haviřov | 51 | 0.3 | 6.8 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 5.2 | 0 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| 10. | Karviná-ZÚ | 38 | 0.5 | 5.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 0.8 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| 11. | Karviná | 37 | 0.5 | 5.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 0.8 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| 12. | Lysá hora | 46 | 0.5 | 7.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 0 | 1.3 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| 13. | Návsí u Jablunkova | 43 | 0.1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 | 0 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.7 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.8 |
| 14. | Ostrava-Bartovice | 96 | 0.1 | 4.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.4 | 0 | 0 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 91 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 95 |
| 15. | Ostrava-Českobratrská | 51 | 0.5 | 2.2 | 1 | 0 | 0.1 | 0 | 2.4 | 0 | 0 | 9.6 | 2.9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 |
| 16. | Ostrava-Fifejdy | 65 | 0.6 | 1.8 | 0.7 | 0 | 0.1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 23 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 17. | Ostrava-Mariánské Hory | 62 | 0.6 | 2.4 | 1.5 | 0 | 0.2 | 0 | 3.3 | 0 | 0 | 12 | 4.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39 |
| 18. | Ostrava-Přívoz ZÚ | 81 | 0.5 | 1.1 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 1.9 | 0 | 0 | 55 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 19. | Ostrava-Poruba/ČHMÚ | 48 | 0.6 | 3.6 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 5.5 | 0 | 0 | 5.7 | 4.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 |
| 20. | Ostrava-Přívoz | 82 | 0.4 | 1 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 1.7 | 0 | 0 | 59 | 6.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| 21. | Ostrava-Poruba IV. | 49 | 0.6 | 3.4 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 5.4 | 0 | 0 | 6.6 | 5.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 31 |
| 22. | Ostrava-Radvanice | 91 | 0.2 | 5.5 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 1.2 | 0 | 0 | 0.4 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 83 | 0.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 89 |
| 23. | Orlová | 35 | 0.8 | 4.7 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 4.8 | 0 | 0 | 1.1 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 24. | Opava-Kateřinky | 10 | 0.2 | 1.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.6 | 0 | 0 | 0.5 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.4 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.7 |
| 25. | Ostrava-Zábřeh | 36 | 0.2 | 2.2 | 0.9 | 0 | 0.2 | 0 | 1.7 | 0 | 0 | 2.9 | 1.8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 |
| 26. | Petrovice u Karviné | 46 | 0.8 | 6.7 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 9.8 | 0 | 0 | 1.4 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 33 |
| 27. | Studénka | 51 | 0.4 | 7.7 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 2.8 | 0 | 0 | 3.1 | 1.7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 42 |
| 28. | Šunychl | 54 | 13 | 3.8 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 6.4 | 0 | 0 | 6.5 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 0.3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 |
| 29. | Třinec-Kanada | 56 | 0.1 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0.2 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4.1 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.7 |
| 30. | Třinec-Kosmos | 67 | 0 | 0.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 65 | 0 | 0 | 0.1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 31. | Věřňovice | 60 | 7.6 | 5.8 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 8.9 | 0 | 0 | 5.7 | 1.6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0.4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 |

C Vztah k Národnímu programu snižování emisí České republiky

Národní program snižování emisí České republiky je vypracován podle § 6 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, který tímto transponuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2001/81/ES z 23. října 2001, o národních emisních stropích pro některé znečišťující látky (NECD). Integrovaný národní program snižování emisí v České republice byl schválen v roce 2004 a byl přijat usnesením vlády České republiky č. 454/2004. Jeho aktualizace proběhla v letech 2006 a 2007 v souladu s požadavky na revize národních programů podle NECD a aktualizovaný Národní program byl vládou schválen 11.6.2007.

S ohledem na současný nevyhovující stav kvality ovzduší a vzhledem ke snaze splnit cíle, ke kterým se členské státy zavázaly přijetím Tematické strategie o znečišťování ovzduší, přijaté Evropskou komisí dne 21. září 2005 (*COM(2005)446 final*), byla přijata adekvátní opatření ke snížení znečišťování ovzduší PM_{10} a $PM_{2,5}$, benzo(a)pyrenem a NO_x .

Opatření realizovaná v letech 2002 - 2006 a zahrnutá ve scénáři WM ("With measures") se ve velké míře shodují s opatřeními přijatými na úrovni celé Evropské unie (např. úspory energie, podpora obnovitelných zdrojů, Národní program snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů). Jedná se především o soubor legislativních opatření vycházejících z evropské legislativy, která jsou podporována ekonomickými nástroji na národní úrovni (většinou finančními dotacemi).

Aktualizovaný Národní program snižování emisí České republiky se opírá o scénář WAM ("With additional measures"), který vychází ze scénáře WM a navrhuje jeho rozšíření o dodatečná opatření zaměřená na snížení emisí PM_{10} a $PM_{2,5}$, prekurzorů těchto částic a snížení emisí polycyklických aromatických uhlovodíků.

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

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

D Vztah k Územní energetické koncepci

Program se částečně překrývá s Územní energetickou koncepcí Moravskoslezského kraje jak v oblasti cílů (podpora úspor energií, podpora užívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie), tak v oblasti nástrojů (energetické audity, podpora změny vytápění atp.). Tento překryv je posílen důrazem Programu na integrovaný přístup k ochraně ovzduší a ochraně klimatu.

E Vztah k dalším koncepčním dokumentům

Program je v souladu s následujícími dokumenty:

- Státní politika životního prostředí ČR (ochrana ovzduší je jednou z hlavních priorit)
- Státní energetická koncepce (společný cíl podpory úspor energií)
- Národní program hospodárného nakládání s energií a využívání jejích obnovitelných zdrojů (společný cíl podpory úspor energií)
- Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu (společný cíl omezování emisí „skleníkových plynů“)
- Státní dopravní politika a materiály navazující (společný cíl omezování emisí znečišťujících látek z dopravy do ovzduší)
- Operační program Životní prostředí (ochrana ovzduší je předmětem prioritní osy 2)
- Operační program Doprava (ochrana ovzduší je jednou z priorit)
- Program rozvoje územního obvodu Moravskoslezského kraje (společný cíl v oblasti snižování produkce emisí).

F Vztah k Státnímu programu podpory úspor energie a obnovitelných zdrojů

Program se částečně překrývá se Státním programem podpory úspor energie a obnovitelných zdrojů jak v oblasti cílů (podpora úspor energií, podpora užívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie), tak v oblasti nástrojů (energetické audity, podpora změny vytápění atp.). Tento překryv je posílen důrazem Programu na integrovaný přístup k ochraně ovzduší a ochraně klimatu.

G Vztah ke Krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší

Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje je formulován jako „nadstavba“ Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje. Zatímco Krajský program snižování emisí pokrývá všechny znečišťující látky, pro které byly vyhlášeny krajské emisní stropy anebo imisní limity, a týká se celého území kraje, Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší je zaměřen pouze na ty znečišťující látky, u kterých bylo zjištěno překračování imisních limitů a týká se přednostně těch částí území kraje, na kterých k překročení došlo a kde byly vyhlášeny oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO). V podmínkách Moravskoslezského kraje je tedy Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší zaměřen na následující znečišťující látky:

- suspendované částice velikostní frakce PM₁₀,
- benzen,
- polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH) vyjádřené jako benzo(a) pyren,
- nikl,
- arsen,
- ozón,
- oxidy dusíku.

Krajský program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje pracuje se souborem nástrojů a opatření, definovaným v rámci Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje s tím, že z nich vybírá prioritní nástroje a opatření, vhodné pro aplikaci u zájmových znečišťujících látek v zájmových územích (oblastech se zhoršenou kvalitou ovzduší).

H Obecné zásady strategie Programu

Krajský program snižování emisí Moravskoslezského kraje je formulován tak, aby znamenal při splnění stanovených cílů co nejmenší ekonomický i administrativní dopad na všechny dotčené subjekty (veřejná správa, obyvatelstvo, soukromý sektor).

V souladu s aktuálním světovým trendem je v Programu zdůrazněn integrovaný přístup k ochraně ovzduší a ochraně klimatu a jsou proto upřednostňovány takové nástroje a opatření, které vedle snížení emisí znečišťujících látek současně vedou také k omezení emisí hlavního skleníkového plynu – oxidu uhličitého.

Velký důraz je proto kladen na:

- normativní a organizační nástroje v kompetenci kraje
- nepřímou podporu aktivit k omezování emisí (možnost zahrnout příslušná kritéria jednak do nenárokových rozhodovacích procesů veřejné správy, jednak do podmínek obchodních soutěží, vyhlášených správními úřady či jimi přímo ovlivňovanými organizacemi)
- ekonomické nástroje přímé finanční podpory, které jsou navrhovány dynamicky (tj. každá disponibilní částka může pomoci ke snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší)
- normativní nástroje s vysokým stupněm flexibility (integrovaná povolení u zvláště velkých zdrojů, plány snížení emisí u zdroje, plány zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje)
- dobrovolné aktivity všeho druhu (zejména dobrovolné dohody)
- vyjednávání mezi správními orgány a provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší či jejich organizacemi s cílem nalézt ekonomicky schůdné postupy omezování emisí
- výchovu a osvětu s cílem přesvědčit co největší část veřejnosti o nutnosti realizace opatření k omezení emisí a přivést ji k vzorcům chování příznivým z hlediska omezování emisí
- v případě nápravných opatření u stávajících zdrojů znečišťování ovzduší na přednostní využívání stávajících odlučovacích zařízení.

I Vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí

I.1.1 Vývoj emisní situace

Vývoj emisní situace na území Moravskoslezského kraje v období 1990 až 2000 se neliší od vývoje v ostatních krajích i v České republice jako celku. V období 1990 až 1999 došlo k výraznému poklesu emisí všech znečišťujících látek, zpočátku vlivem dočasného poklesu výroby a restrukturalizace průmyslu, později vlivem náběhu účinnosti nové legislativy k ochraně ovzduší. V období 2000 až 2006 lze emisní situaci na území Moravskoslezského kraje označit v zásadě za stabilizovanou. Tato stabilizace však není dostatečná k tomu, aby byly dodržovány všechny stanovené imisní limity a aby bylo bezpečně dosaženo dodržování doporučených hodnot krajských emisích stropů.

I.1.2 Vývoj imisní situace

V letech 2001 až 2007 dochází na území Moravskoslezského kraje k plošnému a dlouhodobému překračování imisních limitů stanovených pro ochranu lidského zdraví pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀. Největší rozsah oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší byl zaznamenán v roce 2006, kdy hodnota ročního imisního limitu pro PM₁₀ byla překročena přibližně na 30 % území Moravskoslezského kraje a denní imisní limit nebyl dodržen cca na 65 % území. Proto je nutné situaci v oblasti imisní zátěže suspendovanými částicemi považovat na významné části Moravskoslezského kraje za velice závažnou. Překračování imisních limitů pro benzen a oxid dusičitý má spíše lokální charakter a týká se části území města Ostravy.

Výsledky modelového hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblasti s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví – pro území Moravskoslezského kraje v letech 2001 až 2007 uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 47: Překročení imisních limitů na území Moravskoslezského kraje a vymezení OZKO (podíl na celkovém území aglomerace Moravskoslezský kraj)

| Rok | PM ₁₀ roční | PM ₁₀ denní | NO ₂ | Benzen | Celkem |
|------|------------------------|------------------------|-----------------|--------|--------|
| 2001 | 13,3 % | 28,3 % | – | – | 28,3 % |
| 2002 | 12,4 % | 30,9 % | – | 0,1 % | 30,9 % |
| 2003 | 21,4 % | 36,4 % | – | 0,3 % | 36,4 % |
| 2004 | 12,1 % | 21,6 % | – | 2,0 % | 22,5 % |
| 2005 | 17,7 % | 45,5 % | – | 1,1 % | 45,5 % |
| 2006 | 28,3 % | 65,3 % | – | 0,6 % | 65,3 % |
| 2007 | 9,5 % | 51,0 % | 0,1 % | 0,4 % | 51,0 % |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

Údaje uvedené pro rok 2007 jsou předběžné.

Z výsledků modelového hodnocení kvality ovzduší – výpočtu oblastí s překročenými imisními limity pro ochranu lidského zdraví – a provedeného odhadu exponované skupiny obyvatel (počet obyvatel žijících v OZKO) vyplývá, že:

v roce 2006

- byla celková rozloha OZKO 3551,1 km²,
- přibližný počet obyvatel žijících v OZKO byl 1 161 826;

v roce 2007

- byla celková rozloha OZKO 2769,2 km²,
- přibližný počet obyvatel žijících v OZKO byl 1 046 549.

Kromě imisních limitů byly v průběhu sledovaného období překračovány také cílové imisní limity stanovené pro ochranu lidského zdraví. Výsledky modelového hodnocení kvality ovzduší – výpočtu oblastí s překročenými cílovými imisními limity – pro aglomeraci Moravskoslezský kraj v letech 2001 až 2006 jsou uvedeny v tabulce č. 39 (jako podíl na celkovém území kraje). Dále jsou v tabulce uvedeny předběžné údaje pro rok 2007.

Tabulka č. 48: Podíl území Moravskoslezského kraje, na kterém byl v letech 2001 – 2007 překročen cílový imisní limit

| Rok | Ni | As | B(a)P | O ₃ (LZ) |
|------|-------|-------|--------|---------------------|
| 2001 | 0,2 % | 0,5 % | 34,0 % | 63,7 % |
| 2002 | - | 1,1 % | 40,7 % | 78,2 % |
| 2003 | - | 2,0 % | 37,0 % | 99,6 % |
| 2004 | - | - | 25,7 % | 98,6 % |
| 2005 | - | - | 42,8 % | 98,8 % |
| 2006 | - | 2,4 % | 33,3 % | 98,3 % |
| 2007 | - | 1,8 % | 22,8 % | 99,4 % |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

O₃ (LZ) - cílový imisní limit pro troposférický ozón pro ochranu zdraví obyvatel.

V průběhu hodnoceného období dochází na území Moravskoslezského kraje k plošnému překročení cílového imisního limitu pro polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH), vyjádřené jako benzo(a)pyren. Podle výsledků modelového hodnocení kvality ovzduší jsou cílové imisní limity překračovány téměř na třetině území kraje. Poroto je benzo(a)pyren, vedle suspendovaných částic frakce PM₁₀, považován za další problematickou látku ovzduší Moravskoslezské aglomerace.

Hodnota cílového imisního limitu pro arsen byla s výjimkou let 2004 a 2005 překračována přibližně na 2 % území kraje. V roce 2001 bylo indikováno překročení cílového imisního limitu pro nikl, a to na 0,2 % území kraje. V dalších letech již překračování cílového imisního limitu pro nikl nebylo identifikováno.

Obdobně jako v celé České republice jsou na území Moravskoslezského kraje plošně a dlouhodobě překračovány cílové imisní limity pro troposférický ozón.

V rámci aktualizace Programu snižování emisí Moravskoslezského kraje byla Českým hydrometeorologickým ústavem zpracována rozptylová studie, která potvrdila skutečnost, že největším problémem znečištění ovzduší Moravskoslezského kraje je překračování ročního (a tedy i denního) imisního limitu pro suspendované částice PM₁₀ a benzo(a)pyren. Z výsledků modelového hodnocení kvality ovzduší provedeného v rozptylové studii vyplývá, že na území Moravskoslezského kraje v oblastech s koncentracemi vyššími než roční imisní limit PM₁₀ žije přibližně 830 000 obyvatel, což je 2/3 obyvatel kraje.

Překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace bylo podle výsledků modelového hodnocení v letech 2001 až 2006 následující (% plochy chráněných území).

Tabulka č. 49: Překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace v Moravskoslezském kraji (% podíl na celkovém území, na němž má být imisní limit dodržován)

| Rok | SO ₂ | NO _x | O ₃ (EKO) | Celkem |
|------|-----------------|-----------------|----------------------|--------|
| 2001 | - | 0,44 | 70,60 | 71,05 |
| 2002 | - | 0,44 | 73,25 | 73,25 |
| 2003 | - | - | 89,90 | 89,90 |
| 2004 | - | - | 92,90 | 92,90 |
| 2005 | - | - | 78,70 | 78,70 |
| 2006 | - | - | 100,00 | 100,00 |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

O₃ (EKO) – cílový imisní limit pro ochranu ekosystémů a vegetace.

V letech 2001 a 2002 bylo indikováno překročení imisních limitů, stanovených pro ochranu ekosystémů a vegetace pro oxidy dusíku, na méně než 0,5 % území Moravskoslezského kraje. K tomuto překračování již od roku 2003 nedochází, stejně tak jako nejsou překračovány limity stanovené pro oxid siřičitý.

I.1.3 Monitorování kvality ovzduší

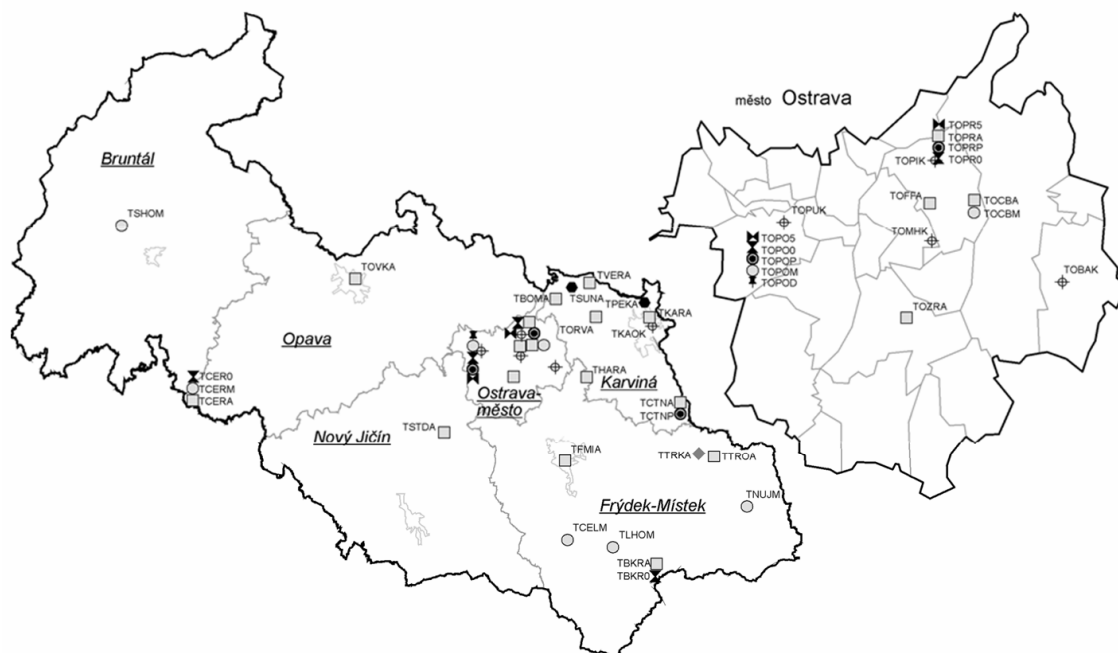
Na území aglomerace Moravskoslezský kraj byly v roce 2006 provozovány 41 měřicí stanice imisního monitoringu na 29 lokalitách, z toho provozuje:

- 33 stanice provozuje ČHMÚ,
- 5 stanic Zdravotní ústav,
- 2 stanice energetické a průmyslové podniky
- 1 stanici Městský úřad Třinec.

Počet, rozmištění stanic a spektrum měřených látek na monitorovacích stanicích lze považovat za vyhovující.

Na základě spolupráce kraje, ČHMÚ a obcí je možné umístění dalších monitorovacích stanic pro zjištění kvality ovzduší v oblastech mimo trvalý monitoring.

Obrázek č. 18: Umístění stanic imisního monitoringu v roce 2006 – Moravskoslezský kraj a město Ostrava



VYSVĚTLIVKY

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| □ ČHMÚ AMS | ⚡ ČHMÚ PD |
| ○ ČHMÚ manuální | ⊕ Zdravotní ústav komb. |
| ✂ ČHMÚ TK v PM ₁₀ | ● ČEZ, a.s. AMS |
| ✂ ČHMÚ TK v PM _{2,5} | ◆ MÚ Třinec AMS |
| ● ČHMÚ PAH | |

Zdroj: ČHMÚ

J Požadavky Úmluvy EHKOSN a Protokolu

Požadavky Úmluvy Evropské hospodářské komise OSN o dálkovém znečišťování ovzduší, překračujícím hranice států a jejích protokolů (první a druhý protokol o síře, protokol o dusíku, protokol o těkavých organických látkách, protokol o persistentních organických polutantech, protokol o těžkých kovech a protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu) byly z velké části přejety do české právní úpravy ochrany ovzduší a jsou v příslušných termínech naplňovány. Specifickým problémem Moravskoslezského kraje jsou poměrně vysoké měrné emise jak těžkých kovů tak i persistentních organických polutantů. Základním nástrojem pro omezování emisí těchto znečišťujících látek je integrované povolování podle zákona o integrované prevenci.

K Hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených kraji k roku 2010

K.1 Emisní výhled

Do emisního výhledu jsou, kromě látek, pro které jsou stanoveny doporučené hodnoty krajských emisních stropů – oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak – zařazeny také tuhé znečišťující látky, které představují nejpálčivější problém kvality ovzduší Moravskoslezského kraje.

Vývoj emisí sledovaných znečišťujících látek v období 2000 až 2007 je rekapitulován v následující tabulce (v kt/rok s tím, že pro rok 2007 se jedná o hodnoty předběžné):

Tabulka č. 50: Vývoj emisí základních znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji (kt/rok)

| Zn. látka | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | Strop 2010 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| SO ₂ | 27,2 | 28,3 | 28,8 | 29,6 | 29,0 | 29,6 | 29,6 | 30,6 | 29,7 |
| NO _x | 36,0 | 35,2 | 32,9 | 33,8 | 33,0 | 34,1 | 32,0 | 32,1 | 33,9 |
| VOC | 22,4 | 21,7 | 21,1 | 20,4 | 18,8 | 18,6 | 18,7 | 18,5 | 22,7 |
| NH ₃ | 4,6 | 4,5 | 3,2 | 4,4 | 4,0 | 3,8 | 3,7 | 3,3 | 6,0 |
| TZL | 8,4 | 8,2 | 8,0 | 8,6 | 8,4 | 7,6 | 7,7 | 9,1 | - |

Zdroj: ČHMÚ

Poznámka:

Údaje za rok 2007 jsou předběžné

Z údajů, uvedených v tabulce, vyplývá, že:

- v případě emisí oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku se v období 2000 až 2007 projevuje klesající trend,
- v případě emisí oxidu siřičitého se v období 2000 až 2007 projevuje mírně rostoucí trend,
- v případě tuhých znečišťujících látek se v období 2000 až 2006 objevuje klesající trend, předběžné výsledky za rok 2007 však vykazují výrazný nárůst o cca 18 % (tato situace je v odlišná od celorepublikové situace, kdy je na úrovni předběžných výsledků indikován meziroční 2006/2007 pokles emisí přibližně o 4 %).

Z vyhodnocení imisní situace vyplývá, že vztah mezi výší emisí a mírou imisní zátěže území je velmi silně ovlivněn meteorologickými podmínkami v daném roce a nárůst emisí nemusí automaticky znamenat zhoršení imisní situace. **V každém případě však platí, že na území Moravskoslezského kraje byly imisní limity pro suspendované částice PM₁₀ dosud vždy významnou měrou nedodrženy a další omezování emisí tuhých znečišťujících látek je nezbytné.**

Tuhé znečišťující látky

Tuhé znečišťující látky, a zejména jejich velikostní frakce PM_{10} , představují největší imisní problém Moravskoslezského kraje, a to jak z důvodů věcných (vážné zdravotní dopady výrazně zvýšených koncentrací suspendovaných částic), tak z důvodů formálně-právních (rozsáhlé nedodržování závazných imisních limitů – ročního i 24-hodinového, které musí být plošně dodržovány na celém území České republiky s účinností od 1.ledna 2005). Z výsledků měření kvality ovzduší navíc vyplývá, že na území Moravskoslezského kraje nebudou s vysokou pravděpodobností dodrženy ani nové imisní limity pro suspendované částice $PM_{2,5}$, které budou vyhlášeny nejpozději v roce 2010.

Specifikem Moravskoslezského kraje je jednak velmi vysoký (a v rámci ČR nejvyšší) podíl velkých a zvláště velkých stacionárních zdrojů (kategorie REZZO1) na celkových emisích tuhých znečišťujících látek, který v roce 2006 činil 50 % (republikový průměr v roce 2006 činil 19 %), jednak to, že většina emisí tuhých látek v kategorii REZZO1 pochází z ostatních (technologických) zdrojů znečišťování ovzduší. V roce 2006 činily celkové emise tuhých znečišťujících látek v Moravskoslezském kraji v kategorii REZZO1 3,8 kt (předběžné výsledky za rok 2007 uvádějí hodnotu 4,25 kt).

Nejvýznamnějším původcem emisí tuhých znečišťujících látek na území Moravskoslezského kraje jsou provozy hutnictví železa a hutní druhovýroby. Společnost ArcelorMittal Ostrava a.s. ve všech svých provozech emitovala v roce 2007 cca 1,93 kt tuhých znečišťujících látek (což odpovídá cca 1,45 kt frakce PM_{10}). Jestliže celkové krajské emise tuhých znečišťujících látek (všechny stacionární a mobilní zdroje) činí cca 9 kt, představuje „příspěvek“ této společnosti cca 21 %. V rámci této společnosti je největším zdrojem emisí Závod 12 hutní výroba, který emitoval v roce 2007 1,29 kt tuhých znečišťujících látek.

Druhým největším původcem emisí tuhých znečišťujících látek jsou TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., jejichž celkové emise činily v roce 2007 cca 1,13 kt, tedy více než 12 % celkových krajských emisí.

Z dalších ostatních zdrojů je významná společnost EVRAZ VÍTKOVICE STEEL a.s. s roční emisí za rok 2007 ve výši 0,1 kt (cca 1 % celkových krajských emisí) a OKD, OKK a.s., Koksovna Jan Šverma s roční emisí za rok 2007 ve výši 0,09 kt (cca 1 % celkových krajských emisí).

Nejvýznamnější spalovací (elektrárenské zdroje) na území Moravskoslezského kraje, ČEZ a.s. – Elektrárna Dětmarovice a Dalkia Česká republika a.s. – Elektrárna Třebovice, emitovaly v roce 2007 0,18 kt, respektive 0,12 kt tuhých znečišťujících látek. Celkový příspěvek těchto dvou zdrojů ke krajským emisím představuje necelá 4 %.

Z uvedených skutečností vyplývá, že emise tuhých znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší jsou z rozhodující části určeny dvěma provozovateli – společností ArcelorMittal Ostrava a.s. a TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., které dohromady emitují téměř 34 % celkových krajských emisí tuhých znečišťujících látek, cca 44 % krajských emisí ze všech stacionárních zdrojů (REZZO 1 – 3) a cca 72 % emisí ze zdrojů kategorie REZZO1.

Na základě zejména aktivního přístupu krajského úřadu a také vlastní iniciativy provozovatelů nejvýznamnějších zdrojů emisí tuhých znečišťujících látek byla připravena, zahájena a částečně již dokončena řada opatření k dalšímu omezení emisí tuhých znečišťujících látek. Společnost ArcelorMittal Ostrava a.s. předpokládá v horizontu roku 2011 celkové snížení emisí tuhých znečišťujících látek ze všech svých zdrojů oproti roku 2006 o cca 650 tun ročně. Společnost TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s. předpokládá v horizontu roku 2011 celkové snížení emisí tuhých znečišťujících látek ze všech svých zdrojů oproti roku 2006 o cca 400 tun ročně. Společnost Dalkia Česká republika a.s. předpokládá v horizontu roku 2011 celkové snížení emisí tuhých znečišťujících látek ze všech svých zdrojů oproti roku 2006 o cca 30 tun ročně. Společnost OKD, OKK a.s. předpokládá v horizontu roku 2011 snížení emisí tuhých znečišťujících látek z Koksovny Svoboda a Koksovny Jan Šverma oproti roku 2006 o celkem 44 tun ročně. **Celkově lze u zdrojů kategorie REZZO1 očekávat po roce 2012 snížení emisí tuhých znečišťujících látek o cca 1 až 1,5 kt ročně.**

Další mírný pokles emisí může být vyvolán opatřeními realizovanými v rámci tohoto Programu. V případě mobilních zdrojů je nutno počítat s určitým nárůstem emisí, vyvolaným očekávaným zvýšením dopravních výkonů, tento nárůst však bude částečně tlumen přirozenou obměnou vozového parku, případně také opatřeními v oblasti dopravní infrastruktury.

V horizontu příštích tří až pěti let lze na území Moravskoslezského kraje očekávat významný pokles emisí tuhých znečišťujících látek (ve srovnání s rokem 2006 snížení celkových krajských emisí ze všech stacionárních i mobilních zdrojů o téměř 15 %).

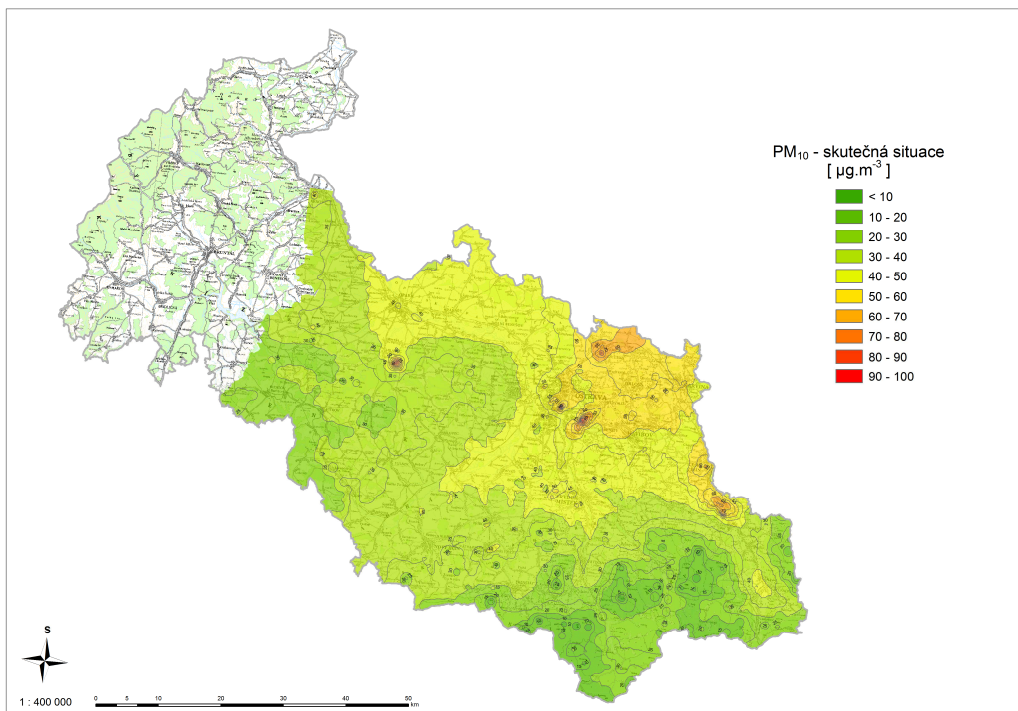
Poznámka: Do této úvahy vnáší významnou nejistotu předběžné výsledky emisní inventury za rok 2007, které indikují nárůst emisí tuhých znečišťujících látek oproti roku 2006 ve výši 18 %. Pokud by se předběžné výsledky potvrdily, znamenala by výše uvedená opatření v zásadě návrat emisí na úroveň roku 2006.

Z výpočtů, provedených v rámci rozptylové studie Moravskoslezského kraje vyplývá, že po předpokládaném snížení emisí ze zdrojů REZZO1 (viz předcházející text) lze očekávat následující dopady na imisní situaci a na dodržování ročního imisního limitu pro suspendované částice velikostní frakce PM_{10} :

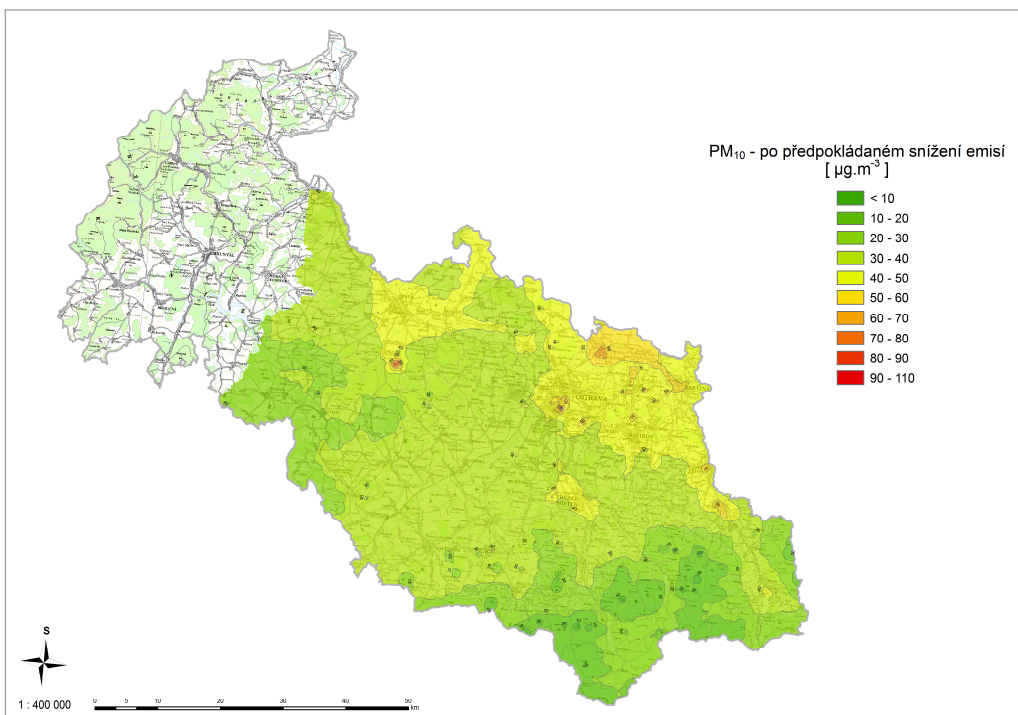
- snížení imisních koncentrací v oblastech, na které mají předmětné zdroje významný vliv (největší snížení lze očekávat v blízkosti zdrojů);
- zmenšení plochy oblasti s překročením ročního imisního limitu PM_{10} ;
- snížení imisních koncentrací k úrovni ročního imisního limitu PM_{10} nebo i pod ní v oblastech okresů Opava, Nový Jičín a Frýdek-Místek, které přiléhají k okresům Ostrava-město a Karviná (kromě Třinecka);
- rozšíření území města Ostravy, na kterém bude splněn roční imisní limit.
- snížení imisních koncentrací pod roční imisní limit nelze očekávat ve východní části Ostravy a v okrese Karviná, na Třinecku, ve Frýdku-Místku a v oblastech ležících severovýchodně od něj a také v Opavě a jejím okolí.

Srovnání reálné situace v roce 2006 a odhadu hypotetické situace po realizaci výše popsaného snížení emisí u vybraných zdrojů kategorie REZZO1 je znázorněno na následujících obrázcích (průměrné roční koncentrace PM_{10}):

Obrázek č. 19: Reálná imisní situace v Moravskoslezském kraji, 2006



Obrázek č. 20: Hypotetický stav po realizaci opatření na vybraných zdrojích REZZO 1



Z uvedených výpočtů vyplývá, že realizace opatření ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek u vybraných zdrojů kategorie REZZO1 povede k výraznému zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje, nebude však pravděpodobně dostatečná k plošnému dodržení ročního imisního limitu pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀. Navíc je nutno zdůraznit, že splnění ročního imisního limitu PM₁₀ nemusí vést ke splnění požadavku maximálního počtu dnů s průměrnou denní koncentrací PM₁₀ vyšší než denní imisní limit.

Oxid siřičitý

Oxid siřičitý není imisním problémem Moravskoslezského kraje, protože k nedodržování imisních limitů zde nedochází. Významným místně specifickým problémem však je mírné překračování doporučené hodnoty krajského emisního stropu (přičemž na úrovni ČR je národní emisní strop „podkračován“ o téměř 20 %).

Téměř 93 % krajských emisí oxidu siřičitého v Moravskoslezském kraji pochází ze zvláště velkých a velkých zdrojů znečišťování ovzduší kategorie REZZO1 (na úrovni České republiky je to 88 %).

Nejvýznamnějším původcem emisí oxidu siřičitého na území Moravskoslezského kraje je společnost ArcelorMittal Ostrava a.s., která ve všech svých provozech emitovala v roce 2007 celkem cca 9 kt oxidu siřičitého. Jestliže celkové krajské emise oxidu siřičitého (všechny stacionární a mobilní zdroje) činí cca 30 kt, představuje „příspěvek“ této společnosti cca 30 %. V rámci společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. je největším zdrojem emisí oxidu siřičitého Závod 4: Energetika, který emitoval v roce 2007 cca 5,4 kt a Závod 12: Hutní výroba, který emitoval v roce 2007 cca 3,4 kt.

Dalším významným původcem emisí je společnost Dalkia Česká republika a.s., jejíž zdroje emitovaly v roce 2007 na území Moravskoslezského kraje celkem cca 7,4 kt oxidu siřičitého, což odpovídá téměř 25 % celkových krajských emisí. V rámci této společnosti je nejvýznamnějším zdrojem Elektrárna Třebovice, která v roce 2007 emitovala cca 4,1 kt oxidu siřičitého.

Mezi další významné zdroje emisí oxidu siřičitého patří ČEZ a.s. – Elektrárna Dětmarovice s emisemi 3,6 kt (12 % krajských emisí) a Třinecké železářny a.s.- výroba surového železa s emisemi cca 2 kt (cca 7 % krajských emisí).

Vzhledem k tomu, že společnost ArcelorMittal Ostrava a.s. již zahájila realizaci opatření k razantnímu omezení emisí tuhých znečišťujících látek na závodě 12: Hutní výroba (snížení koncentrací na výstupu více než 5 x), které zároveň povede také k významnému omezení emisí oxidu siřičitého, a dále zahájila odsíření dvou kotlů na Závodě 4: Energetika, lze očekávat, že krajské emise oxidu siřičitého by mohly v horizontu několika příštích let klesnout. V případě emisí ze stacionárních spalovacích zdrojů není nutno očekávat výraznější nárůst, protože největší z nich jsou vázány emisními stropy dle nařízení vlády č. 372/2007 Sb. Další mírný pokles emisí oxidu siřičitého může být vyvolán opatřeními realizovanými v rámci tohoto Programu.

V horizontu příštích pěti let lze očekávat na území Moravskoslezského kraje mírný pokles celkových emisí oxidu siřičitého.

Oxidy dusíku

Oxidy dusíku nejsou závažným imisním problémem Moravskoslezského kraje, protože k nedodržování imisních limitů na jeho území dochází jen velmi zřídka. Problémem však je, stejně jako v celé České republice, skutečnost, že celkové krajské emise oxidů dusíku se pohybují v těsné blízkosti doporučené hodnoty krajského emisního stropu.

Zdrojová struktura emisí oxidů dusíku na území Moravskoslezského kraje je výrazně odlišná od situace republikové, protože cca 70 % emisí pochází ze skupiny zvláště velkých a velkých stacionárních zdrojů (na úrovni ČR pouze cca 51 %) a pouze cca 26 % ze zdrojů mobilních (na úrovni ČR téměř 45 %).

Největšími původci emisí oxidů dusíku na území Moravskoslezského kraje jsou společnost ArcelorMittal Ostrava a.s., jejíž provoz emitovaly v roce 2007 celkem 5,6 kt oxidů dusíku (více než 17 % celkových krajských emisí) a společnost Dalkia Česká republika a.s., jejíž provoz emitovaly v roce 2007 celkem 5,6 kt oxidů dusíku (více než 17 % celkových krajských emisí). Největším individuálním zdrojem emisí oxidů dusíku na území Moravskoslezského kraje byla v roce 2007 ČEZ a.s.: Elektrárna Dětmarovice s ročními emisemi cca 4,35 kt (téměř 14 % krajských emisí). Mezi další významné zdroje emisí oxidů dusíku patří Třinecké železárně a.s. (cca 1,4 kt) a Energetika Vítkovice a.s. (1,26 kt).

Výše uvedené zdroje emitovaly v roce 2007 celkem cca 18,2 kt oxidů dusíku, což představovalo téměř 57 % celkových krajských emisí a cca 81 % krajských emisí ze stacionárních zdrojů.

Vzhledem k tomu, že všechny uvedené zdroje dodržují emisní limity, emisní stropy a další zákonné požadavky, nelze očekávat, že by v horizontu roku 2015 došlo k významnějšímu poklesu emisí oxidů dusíku. Od roku 2016 musí všechny zvláště velké zdroje, jejichž instalovaný tepelný příkon je vyšší než 50 MW (ČEZ a.s.: Elektrárna Dětmarovice, ArcelorMittal Ostrava a.s.: Závod 4 – Energetika, Energetika Třinec a.s., Dalkia Česká republika a.s.: Elektrárna Třebovice) dodržovat výrazně zpřísněné emisní limity pro oxidy dusíku a bude se na ně vztahovat nový emisní strop ve smyslu nařízení vlády č. 372/2007. K určitému zvýšení emisí oxidů dusíku dojde také po zahájení výroby v automobilce Hyundai v Nošovicích a dále vlivem postupného nárůstu dopravních výkonů automobilové dopravy.

V horizontu roku 2015 je nutno na území Moravskoslezského kraje očekávat mírný nárůst emisí oxidů dusíku, poté určitý výraznější pokles.

Těkavé organické látky

Zdrojová struktura emisí těkavých organických látek na území Moravskoslezského kraje (cca 14 % z velkých a zvláště velkých zdrojů, cca 62 % z malých zdrojů a cca 23 % z mobilních zdrojů) je zhruba obdobná zdrojové struktuře emisí na území České republiky. Ve skupině zvláště velkých a velkých zdrojů vykázaly v roce 2007 nejvyšší emise těkavých organických látek ČEZ a.s.: Elektrárna Dětmarovice (232 t; cca 1,2 % celkových krajských emisí) a společnost IVAX Pharmaceuticals s.r.o. Opava (230 t; cca 1,2 % celkových krajských emisí).

V nadcházejícím období lze očekávat určitý nárůst emisí těkavých organických látek v souvislosti se zahájením provozu automobilky Hyundai v Nošovicích (odhad cca 0,6 kt) a také mírný nárůst emisí vyvolaný nárůstem dopravních výkonů. Tento nárůst však zřejmě neohrozí dodržení doporučené hodnoty krajského emisního stropu.

V horizontu příštích pěti let lze na území Moravskoslezského kraje očekávat mírný nárůst emisí těkavých organických látek.

Amoniak

Zdrojová struktura emisí amoniaku na území Moravskoslezského kraje (cca 95 % ze stacionárních zdrojů) je zhruba obdobná struktuře na území České republiky. Naprostá většina emisí amoniaku ze stacionárních zdrojů pochází z chovů zemědělských zvířat, které zřejmě v horizontu příštích pěti let nedoznají výraznějších změn. Největším „nezemědělským“ zdrojem emisí amoniaku na území Moravskoslezského kraje je společnost BorsodChem MCHZ a.s., která v roce 2007 vykázala emise ve výši 60 t.

V horizontu příštích pěti let lze na území Moravskoslezského kraje očekávat stagnaci emisí amoniaku.

K.2 Hodnocení dosažitelnosti emisních stropů

Moravskoslezský kraj velmi pravděpodobně dodrží k roku 2010 doporučené hodnoty krajských emisních stropů pro těkavé organické látky a amoniak. V případě oxidů dusíku a oxidu siřičitého existuje nezanedbatelné riziko nedodržení doporučených hodnot v řádu jednotek procent, přičemž v případě oxidů dusíku se jedná o celonárodní trend, v případě oxidu siřičitého o místní specifikum.

Vzhledem k tomu, že národní emisní strop pro oxid siřičitý bude zřejmě s velkou rezervou dodržen a že na území Moravskoslezského kraje nedochází k nedodržování emisních limitů pro oxid siřičitý, je krajskou prioritou dodržení doporučené hodnoty krajského emisního stropu pro oxidy dusíku.

I přes poměrně pozitivní výhled na dodržení doporučených hodnot krajských emisních stropů v horizontu roku 2010 je nutno i **nadále připravovat a realizovat opatření k dalšímu omezení emisí základních znečišťujících látek – oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku**, a to zejména z následujících důvodů:

- v horizontu roku 2010 je očekávána revize směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2001/81/ES o národních emisních stropcích pro některé látky znečišťující ovzduší, která podle stávajících informací stanoví, s termínem dosažení v roce 2020, jednak výrazně přísnější národní emisní stropy pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak, jednak nový národní emisní strop pro suspendované částice velikostní frakce PM_{2,5}; je velmi pravděpodobné, že nové zpřísněné hodnoty národních emisních stropů se promítnou také do zpřísnění doporučených hodnot krajských emisních stropů,
- oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky i amoniak jsou prekursory tvorby sekundárních aerosolů, které se na celkové imisní zátěži suspendovanými částicemi podílejí nejméně z 50 %; oxidy dusíku a těkavé organické látky jsou navíc prekursory tvorby troposférického (přízemního) ozónu, jehož cílový imisní limit je každoročně překračován na většině území České republiky.

L Rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a ostatních limitních hodnot a dalších podmínek provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje

Naprostá většina regulovaných – zvláště velkých, velkých a středních - zdrojů znečišťování ovzduší na území Moravskoslezského kraje je provozována v souladu s požadavky právních předpisů (zákon o ochraně ovzduší, zákon o integrované prevenci a k nim příslušné prováděcí právní předpisy) a jsou u nich dodržovány stanovené emisní limity i další podmínky jejich provozování.

Situaci v oblasti plnění emisních limitů, ostatních limitních hodnot a dalších podmínek provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území Moravskoslezského kraje lze přibližně ilustrovat výsledky činnosti České inspekce životního prostředí:

Oblastní inspektorát ČIŽP v Ostravě provedl v oblasti ochrany ovzduší v roce 2007 celkem 529 kontrol, při kterých vydal 3 opatření k dodržování emisních limitů a 33 rozhodnutí o pokutě v celkové výši 851 tisíc Kč. V celé České republice bylo ve stejném období provedeno v oblasti ochrany ovzduší celkem 3 800 kontrol, při kterých bylo vydáno 40 opatření k dodržování emisních limitů a 338 rozhodnutí o pokutě v celkové výši 21 milionů Kč. Z porovnání Moravskoslezského kraje s Českou republikou vyplývá, že v roce 2007 bylo na území kraje provedeno cca 14 % všech kontrol v oblasti ochrany ovzduší, přičemž podíl kraje na počtu vydaných opatření k dodržování emisních limitů činil cca 8 %, podíl kraje na přijatých rozhodnutích o pokutě cca 10 % a podíl kraje na celkové výši uložených pokut pouze 4 %.

Z uvedeného srovnání vyplývá, že úroveň dodržování emisních limitů a dalších zákonných požadavků je v Moravskoslezském kraji velmi pravděpodobně lepší, než by odpovídalo republikovému průměru.

Z výsledků vyhodnocení kvality ovzduší však vyplývá, že dodržování emisních limitů a dalších technických požadavků u naprosté většiny stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší není dostatečné k tomu, aby byly na území Moravskoslezského kraje dodržovány zákonem stanovené emisní limity (zejména pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀).

M Podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje

K omezení emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těžkých organických látek a oxidu uhličitého mohou významným způsobem přispět následující aktivity, zaměřené prioritně na řešení problémů energetiky a dopravy:

- **úspory energie a její efektivnější využívání na území kraje na straně výroby i spotřeby** (včetně zvýšení účinnosti konverze a omezení ztrát v rozvodech),
- **snížení spotřeby fosilních paliv ve stacionárních spalovacích zdrojích znečišťování ovzduší lokalizovaných na území kraje a náhrada fosilních paliv obnovitelnými a alternativními zdroji energie** (s tím, že v případě spalování biomasy je na místě určitá obezřetnost z hlediska emisí tuhých znečišťujících látek),
- **zvýšení plynulosti silniční dopravy na území kraje** (cestou jak výstavby obchvatů sídel tak i budování „inteligentních dopravních systémů“ uvnitř sídel), které vede nejen ke snížení spotřeby pohonných hmot a tím k omezení emisí z výfukových systémů, ale také k omezení emisí tuhých znečišťujících látek z otěrů pneumatik, brzd a povrchů komunikací,
- **zvýšený počet parkovacích míst ve městech, pokud možno spojený s telematickými systémy** (omezení zbytečného popojíždění v městských podmínkách značně „neplynulého“ pohybu vozidel),
- **rozvoj, zkvalitnění a zatraktivnění veřejné dopravy** (s důrazem na integrované dopravní systémy).

Výše uvedená podpůrná opatření jsou předmětem programových dokumentů na republikové a krajské úrovni. Na krajské úrovni se jedná zejména o:

- Územní energetická koncepce Moravskoslezského kraje,
- Koncepce rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje,
- Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje,
- Program rozvoje územního obvodu Moravskoslezského kraje,
- Regionální operační program Moravskoslezsko.

Na národní úrovni je přínosem k omezení emisí znečišťujících látek zejména realizace následujících programových dokumentů:

- Státní energetická koncepce,
- Národní program ke zmírnění dopadů změny klimatu,
- Státní dopravní politika,
- Strategie regionálního rozvoje České republiky,
- Operační program Doprava.

N Základní nástroje Programu snižování emisí

Základní nástroje Programu snižování emisí se rozdělují do následujících skupin:

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

N.1 Přehled nástrojů programu

Poznámka:

V případě nástrojů, které kromě omezení emisí znečišťujících látek do ovzduší přispívají také k omezení emisí hlavního skleníkového plynu – oxidu uhličitého, je za názvem uveden symbol (KLIMA+).

Do aktualizovaného Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje jsou zařazeny následující normativní, ekonomické, organizační, institucionální, informační a dobrovolné nástroje:

Poznámka: Ke každému z uvedených nástrojů je kurzívou uveden komentář a doporučení k jeho aplikaci. Komentáře jsou explicitně zaměřeny na řešení imisní situace kraje (tedy na suspendované částice a polycyklické aromatické uhlovodíky) s tím, že naprostá většina navrhovaných nástrojů vede k omezení emisí oxidů dusíku.

N.1.1 Normativní nástroje

NOR01: Územní plánování a územní rozhodování (KLIMA+)

Územní plánování i územní rozhodování musí brát důsledně v potaz imisní situaci Moravskoslezského kraje, zejména z hlediska suspendovaných částic (PM_{10} a perspektivně také $PM_{2,5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren. Pozornost musí dále být zaměřena na takové uspořádání liniových dopravních staveb, které jednak vyvede co největší množství silniční mimo hustěji osídlené oblasti, jednak obecně zvýší plynulost silniční dopravy. V územním plánování by konečně mělo být upřednostňováno znovuvyužívání již jednou využitých ploch (brownfields), které jsou významným zdrojem plošné prašnosti.

Kompetence: kraj, obec

NOR02: Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší

Stavby zdrojů, které by mohly být potenciálním významným zdrojem emisí znečišťujících látek, zejména tuhých znečišťujících látek a polycyklických aromatických uhlovodíků, by, pokud je to možné, neměly být umístovány do lokalit, ve kterých jsou dlouhodobě indikovány nadlimitní koncentrace znečišťujících látek (zejména suspendovaných částic).

Kompetence: kraj

NOR03: Povolení staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší

Při povolování staveb zdrojů, které by mohly být potenciálním významným zdrojem emisí znečišťujících látek, zejména tuhých znečišťujících látek a polycyklických aromatických uhlovodíků, by měly být využívány všechny možnosti omezování emisí (primárních, v případě tuhých znečišťujících látek též jejich resuspenze), které právní úprava umožňuje – samozřejmě především tam, kde to bude mít významný efekt na kvalitu ovzduší.

Kompetence: kraj

NOR04: Integrované povolení zdrojů znečišťování ovzduší (KLIMA+)

Při procesu integrovaného povolování by měla být co nejvíce využívána flexibilita, kterou tento nástroj umožňuje (možnost stanovit individuálně zpřísněné podmínky), a to zejména s ohledem na omezení emisí tuhých znečišťujících látek a polycyklických aromatických uhlovodíků (samozřejmě za předpokladu, že zpřísnění a jím vyvolané zvýšení nákladů povede k odpovídajícímu emisnímu efektu).

Kompetence: kraj, obec (v případech zařízení s přeshraničním dopadem stát)

NOR05: Povolení k uvedení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší do zkušební i trvalého provozu

Při povolení k uvedení zdroje do provozu musí orgán ochrany ovzduší důsledně ověřit, že zdroj bude dodržovat emisní limity a další požadavky / parametry, stanovené zdroji v předchozích fázích povolovacího procesu

Kompetence: kraj

NOR06: Povolení k záměrům na zavedení nových výrob s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší

Rozhodování musí brát důsledně v potaz imisní situaci kraje, zejména z hlediska suspendovaných částic (PM_{10} a perspektivně také $PM_{2.5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren. Povolení by mělo být vydáno pouze v případě, že nedojde k výraznému zvýšení emisí a následnému zhoršení imisní situace a nebo dokonce k překročení / nedodržení stanovených limitních hodnot.

Kompetence: kraj

NOR07: Povolení k záměrům na zavedení nových technologií s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší

Rozhodování musí brát důsledně v potaz imisní situaci kraje, zejména z hlediska suspendovaných částic (PM_{10} a perspektivně také $PM_{2.5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren. Povolení by mělo být vydáno pouze v případě, že nedojde k výraznému zvýšení emisí a následnému zhoršení imisní situace a nebo dokonce k překročení / nedodržení stanovených limitních hodnot

Kompetence: kraj

NOR08: Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší

Rozhodování musí brát důsledně v potaz imisní situaci kraje, zejména z hlediska suspendovaných částic (PM_{10} a perspektivně také $PM_{2.5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren. Povolení by mělo být vydáno pouze v případě, že nedojde k výraznému zvýšení emisí a následnému zhoršení imisní situace a nebo dokonce k překročení / nedodržení stanovených limitních hodnot.

Kompetence: kraj

NOR09: Integrované povolení ke stávajícím zdrojům znečišťování ovzduší a jejich přezkum

Vzhledem k tomu, že integrovaná povolení k stávajícím zdrojům již byla vydána, je nutno soustředit pozornost na kontrolu, jak provozovatelé dodržují požadavky na provoz zdrojů, stanovené v integrovaném povolení (zejména v případech, kdy byla uložena realizace opatření ve stanovené lhůtě). S ohledem na oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší je nutné pro zdroje znečišťování ovzduší v této oblasti zpřísnovat emisní limity, emisní stropy a podmínky provozu z hlediska ochrany ovzduší.

Kompetence: kraj, obec (v případech zařízení s přeshraničním dopadem stát)

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

Rozhodování musí brát důsledně v potaz imisní situaci kraje, zejména z hlediska suspendovaných částic (PM_{10} a perspektivně také $PM_{2.5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren. Povolení by mělo být vydáno pouze

v případě, že nedojde k výraznému zvýšení emisí a následnému zhoršení imisní situace a nebo dokonce k překročení / nedodržení stanovených limitních hodnot.

Kompetence: kraj

NOR11: Povinnost volit při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zdrojů znečišťování ovzduší spadajících pod zákon o integrované prevenci nejlepší dostupné techniky (KLIMA+)

Podmínkou nutnou k praktické realizaci tohoto nástroje je dostupnost – na straně investorů i orgánů ochrany ovzduší / orgánů integrované prevence – aktuálních podrobných informací o nejlepších dostupných technikách.

Kompetence: kraj

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

Podmínkou nutnou k praktické realizaci tohoto nástroje je existence závazné metodiky pro posouzení technické možnosti a ekonomické přijatelnosti požadovaných opatření (včetně kvantifikovaných kritérií).

Kompetence: kraj, obec

NOR13: Možnost aplikace plánu snížení emisí namísto dodržování emisních limitů u vybraných zvláště velkých spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší

Aplikace tohoto nástroje může vést k významné úspoře vynaložených finančních prostředků při dosažení snížení emisí stejného jako v případě aplikace emisních limitů.

Kompetence: kraj

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

Tento nástroj je prakticky jedinou účinnou možností omezení emisí amoniaku ze zemědělských chovů.

Kompetence: kraj

NOR15: Povolení ke spalování nebo spoluspalování odpadů

Rozhodování musí brát důsledně v potaz imisní situaci kraje, zejména z hlediska suspendovaných částic (PM_{10} a perspektivně také $PM_{2,5}$) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren. Povolení by mělo být vydáno pouze v případě, že nedojde k výraznému zhoršení imisní situace a nebo dokonce k překročení / nedodržení stanovených limitních hodnot.

Kompetence: kraj

NOR16: Zákaz spalování určitých druhů paliv v malých zdrojích znečišťování ovzduší (KLIMA+)

Aplikace tohoto nástroje, který je teoreticky velmi účinný, je prakticky blokována ekonomickým dopadem a z toho plynoucí velmi omezenou politickou průchodností.

V případě, že se obec přesto rozhodne pro jeho aplikaci, je nezbytné zajistit občanům ekonomicky přijatelnou alternativu vytápění (např. k síti CZT nebo k rozvodu zemního plynu).

Kompetence: obec

NOR17: Možnost omezit spalování rostlinných materiálů

Aplikace tohoto nástroje obecně není z hlediska dopadu na kvalitu ovzduší příliš významná a měla by být zvažována pouze tehdy, kdy bude znamenat prokazatelný přínos.

Kompetence: obec

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

Nástroj je významný zejména v případě ostatních (technologických) zdrojů a prakticky se týká zejména „bodových“ případů znečištění ovzduší (např. těžké kovy, tuhé znečišťující látky).

Kompetence: kraj

NOR19: Stanovení zpřísněných emisních limitů u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší

Ke snížení emisní zátěže přispěje tento nástroj především možností zpřísnění obecných emisních limitů nebo specifických emisních limitů v rámci řízení dle zákona o ochraně ovzduší nebo zákona o integrované prevenci. (např. nová spalovací zařízení budou instalována pouze v tzv. nízkoemisním provedení ve vztahu k oxidům dusíku a oxidu siřičitého, technologická zařízení budou provozována pouze s účinnými nástroji k omezení primárních emisí tuhých znečišťujících látek).

Kompetence: kraj

NOR20: Zpracování provozních řádů,

Provozní řád je velmi důležitým regulačním nástrojem, protože shrnuje všechny podstatné informace o zdroji znečišťování ovzduší. Jeho zpracování a projednání je proto nutno věnovat vysokou pozornost jak ze strany provozovatele zdroje, tak ze strany orgánu ochrany ovzduší.

Kompetence: kraj

NOR21: Energetický audit (KLIMA+)

Energetický audit je velmi významným nástrojem, který je sice přednostně zaměřen na ochranu klimatu cestou identifikace potenciálních úspor energií, stejně tak však identifikuje možnosti snížení emisí znečišťujících látek do ovzduší.

Kompetence: provozovatel energetického zdroje, kraj

NOR22: Územní energetická koncepce (KLIMA+)

Územní energetická koncepce je základním programovým nástrojem jak ochrany klimatu, tak i omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší. Při jejím zpracování (aktualizaci) je proto nezbytné brát důsledně v potaz imisní situaci kraje, zejména

z hlediska suspendovaných částic (PM₁₀ a perspektivně také PM_{2,5}) a polycyklických aromatických uhlovodíků, vyjádřených jako benzo(a)pyren.

Kompetence: stát, kraj, obec

NOR23: Částečné či úplné omezení vjezdu do některých částí měst

Nástroj může být velmi účinný především z hlediska zvýšení kvality ovzduší, jeho aplikace však musí být doprovázena realizací dalších opatření, zejména v oblasti parkovací politiky a rozvoje veřejné dopravy.

Kompetence: obec

NOR24: Zavedení zón snížené rychlosti (KLIMA+)

Aplikace nástroje musí být založena na důkladné dopravní i emisní analýze tak, aby nedošlo k výraznějšímu omezení plynulosti dopravy (a tím zvýšení emisí zejména oxidu uhličitého tuhých znečišťujících látek).

Kompetence: obec

NOR25: Zavedení environmentálních zón

Nástroj, který byl zaveden například v některých německých městech (např. Berlín či Kolín nad Rýnem) může být velmi účinný především z hlediska zvýšení kvality ovzduší, jeho aplikace však musí být doprovázena realizací dalších opatření, zejména v oblasti parkovací politiky a rozvoje veřejné dopravy a vyžaduje administrativní zajištění (síť zkušeben, vydávajících příslušné certifikáty).

Kompetence: obec

NOR26: Operativní kontrola emisních parametrů vozidel

Vzhledem k současné struktuře vozového parku může být tento nástroj velmi účinný s tím, že by měl být zaměřen především na těžká nákladní a lehká užitková vozidla. Nutnou podmínkou pro aplikaci nástroje je získání mobilní měřicí techniky.

Kompetence: stát, provozovatel vozidla

NOR27: Místní program snižování emisí (fakultativní možnost pro města a obce)

Nástroj může být velmi přínosný především proto, že jsou na jeho základě přesně identifikovány rozhodující konkrétní zdroje znečišťování ovzduší a specifikovány možnosti omezení emisí. Program může být významným podpurným argumentem pro získání veřejné finanční podpory.

Kompetence: obec

NOR28: Místní program ke zlepšení kvality ovzduší včetně programového dodatku (fakultativní možnost pro města a obce)

Nástroj může být velmi přínosný především pro to, že jsou na jeho základě přesně identifikovány příčiny zhoršené kvality ovzduší a prostřednictvím programového dodatku specifikovány konkrétní projekty k nápravě. Program může být významným podpurným argumentem pro získání veřejné finanční podpory.

Kompetence: obec

NOR29: Posuzování vlivů na životní prostředí

Posuzování vlivů záměru na životní prostředí (EIA) je zpravidla prvním procesem, kterým může být individuálně posouzen vliv konkrétního záměru na kvalitu ovzduší. Proto je potřeba, aby již v procesu EIA byly stanoveny základní podmínky provozu zdrojů znečišťování ovzduší vzhledem k omezení emisí. Význam procesu EIA dále roste v případech, kdy se jedná o stavby, které nejsou stacionárními zdroji znečišťování ovzduší (např. liniové dopravní stavby) a na které není možno aplikovat NOR02-05. V případě liniových dopravních staveb je potřeba pro posouzení v procesu EIA vyžadovat jejich variantní řešení.

N.1.2 Ekonomické nástroje

EKO01: Poplatky za znečišťování ovzduší,

Poplatky mají v případě zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší převážně fiskální význam (vytvářejí určitý finanční výnos který je příjmem Státního fondu životního prostředí). V případě malých zdrojů znečišťování ovzduší je jejich fiskální efekt velmi omezený, mohou však pomoci k řešení lokálního problému znečišťování ovzduší.

Kompetence: kraj, obec s rozšířenou kompetencí, obec

EKO02: Investice do energetické infrastruktury (KLIMA+)

Investice do energetické infrastruktury mají zásadní význam jak pro omezení emisí skleníkových plynů tak i pro omezení emisí znečišťujících látek. Rozvoj infrastruktury jednak obecně vytváří možnost využívat jiných primárních zdrojů energie, než jsou pevná fosilní paliva, jednak vede, zejména v případě rozvodu tepla, k omezení ztrát. Sítě CZT jsou navíc výhodné i v případě spalování pevných fosilních paliv, protože jsou v síti provozovány větší a tedy lépe regulované spalovací zdroje.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO03: Investice do úspor energie a do efektivnějšího nakládání s energiemi (KLIMA+)

Investice do úspor energie jsou zásadním nástrojem ochrany klimatu cestou omezování emisí skleníkových plynů i ochrany ovzduší cestou omezování emisí znečišťujících látek. Z hlediska ochrany ovzduší Moravskoslezského kraje jsou prioritou zejména úspory tepla, které je v naprosté většině vyráběno zdroji na území kraje. V širším pohledu jsou samozřejmě důležité i úspory elektrické energie protože také významná část elektřiny je vyráběna na území kraje.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO04: Finanční podpory vybraným provozovatelům stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve veřejném sektoru (KLIMA+)

Nástroj je významný především v oblasti výroby tepla, protože ve veřejném sektoru je provozováno vysoké množství malých a středních zdrojů na pevná paliva, které jsou navíc často zastaralé a nebo v nevyhovujícím technickém stavu. Podpůrné programy (zejména Operační program Životní prostředí) tuto formu podpory umožňují.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO05: Finanční podpory domácnostem (KLIMA+)

Nástroj by měl být aplikován v oblastech, v nichž jsou rozhodující příčinou zhoršené kvality ovzduší lokální topeniště na pevná paliva. Nutnou podmínkou aplikace nástroje je dostupnost alternativy k stávajícímu způsobu vytápění (např. možnost připojení k CZT nebo zemnímu plynu).

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO06: Placený vjezd do určitých částí měst

Nástroj může být teoreticky účinný, jeho efektivní aplikace však naráží na technické problémy (pokud se jedná o paušální např. roční platbu, nevede aplikace nástroje k omezení vjezdu; zpoplatnění jednotlivých vjezdů vyžaduje vybudování příslušné infrastruktury). Obecně je nástroj obtížně politicky prosaditelný.

Kompetence: obec

EKO07: Finanční podpora hromadné dopravy (KLIMA+)

Efekt nástroje je poněkud omezený vzhledem k převažujícímu životnímu stylu, v němž hraje individuální automobilová doprava vysokou a stále rostoucí úlohu. I přes to je nutno rozvoj hromadné dopravy podporovat, a to zejména v komplexní podobě (integrované dopravní systémy, systémy „park and ride“ a „park and go“) a ve vazbě na aplikaci dalších nástrojů (zejména omezení vjezdu, environmentální zóny, parkovací politika).

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO08: Podpora výstavby hromadných garáží a souvisejících telematických systémů (KLIMA+)

Aplikace nástroje je z hlediska omezení emisí (jak oxidu uhličitého tak i znečišťujících látek) velmi významná, především proto, že omezí zbytečné popojíždění po městě a hledání parkovacího místa, což se obvykle děje v podmínkách značně neplynulého pohybu vozidel (a tím zvýšených emisí). Dostatek parkovacích míst v periferních částech měst je navíc nutnou podmínkou pro existenci systémů typu „park and ride“ či „park and go“. Krytá parkovací stání konečně umožňují, zejména v zimním období, částečně ztlumit emisní efekt „studených startů“.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO09: Finanční podpora vybraným provozovatelům při obnově vozového parku (KLIMA+)

Finanční podpora by se měla soustředit nejen na dopravní podniky, ale také na podniky, provozující jinou mobilní techniku. Nástroj je samozřejmě omezen na ty subjekty, u kterých je veřejná podpora možná.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO10: Podpora zavádění a užívání vozidel s alternativním pohonem (KLIMA+)

Nástroj je významný jak z hlediska omezení emisí oxidu uhličitého, tak z hlediska omezení emisí tuhých znečišťujících látek (zejména jsou-li nahrazována stávající vozidla s dieselovým motorem).

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO11: Podpora dodatečných technických opatření u vozidel (filtry u vozidel s dieselovým motorem)

Nástroj je velmi významný z hlediska omezení emisí tuhých znečišťujících látek z výfukových systémů vozidel.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO12: Podpora dopravní infrastruktury a technických opatření sloužících ke zvýšení plynulosti silniční dopravy (KLIMA+)

Nástroj má zásadní význam jednak proto, že vede k „vyvedení“ dopravy z hustěji osídlených oblastí (snížení imisní a hlukové zátěže obyvatel), jednak také proto, že v případě plynulého pohybu vozidel je nižší spotřeba pohonných hmot a tedy nižší emise jak oxidu uhličitého tak znečišťujících látek z výfukových systémů a navíc výrazně nižší emise tuhých znečišťujících látek z otěrů brzd, pneumatik a povrchu komunikací.

Kompetence: stát, kraj, obec

EKO13: Podpora obnovitelných a alternativních zdrojů energie (zejména „nespalovacích“ zdrojů) (KLIMA+)

Aplikace obnovitelných a alternativních zdrojů energie vede vždy k omezení emisí oxidu uhličitého a ve většině případů také k omezení emisí znečišťujících látek. Určitou obezřetnost je nutno doporučit v případě spalování biomasy, zejména v oblastech se zvýšenou imisní zátěží suspendovanými částicemi.

Kompetence: stát, kraj, obec

N.1.3 Organizační nástroje

ORG01: Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů znečišťování ovzduší s cílem omezení primární i sekundární prašnosti

Význam tohoto nástroje bude postupně narůstat tak, jak budou omezovány emise tuhých znečišťujících látek z bodových zdrojů. V praktické aplikaci se jedná jak o úpravu stávajících prašných ploch (zpevnováním povrchů, zatravnováním), tak i o pravidelné čištění ploch, na nichž dochází k sedimentaci a resuspenzi tuhých znečišťujících látek.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG02: Technicko-organizační opatření u malých zdrojů znečišťování ovzduší emitujících tuhé znečišťující látky

Nástroj má význam zejména z hlediska lokální kvality ovzduší a měl by být aplikován také u dočasných zdrojů prašnosti (stavby, dočasné skládky sypkých materiálů).

Kompetence: obec

ORG03: Technicko-organizační opatření u malých zdrojů znečišťování ovzduší emitujících těkavé organické látky (VOC), (KLIMA+)

Těkavé organické látky jsou prekurzorem tvorby troposférického (přízemního) ozónu, který je třetím „nejsilnějším“ skleníkovým plynem. Nástroj by měl být aplikován s přihlédnutím k pachové zátěži obyvatel.

Kompetence: obec

ORG04: Regulační řády

Význam nástroje je v současné době z větší části spíše teoretický, protože k překračování zvláštních imisních limitů pro oxid siřičitý a oxid dusičitý již po mnoho let nedochází. Pozornost je naopak nutno věnovat troposférickému ozónu (vyhlašování signálů upozornění a varování, výzva k řidičům).

Kompetence: kraj, obec

ORG05: Sledování štítkování energetických spotřebičů (KLIMA+)

Nástroj je povahy spíše doplňkové, přesto však může vést k určitému omezení emisí oxidu uhličitého i emisí znečišťujících látek. Měl by proto být aplikován co nejdříve při nákupech energetických spotřebičů ve veřejném sektoru.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG06: Parkovací politika (KLIMA+)

Aplikace nástroje je z hlediska omezení emisí (jak oxidu uhličitého tak i znečišťujících látek) velmi významná, především proto, že omezí zbytečné popojíždění po městě a hledání parkovacího místa, což se děje v podmínkách značně neplynulého pohybu vozidel (a tím zvýšených emisí). Dostatek parkovacích míst v periferních částech měst je navíc nutnou podmínkou pro existenci systémů typu „park and ride“ či „park and go“. Krytá parkovací stání navíc umožňují, zejména v zimním období, částečně ztlumit emisní efekt „studených startů“.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG07: Infrastrukturní opatření v oblasti zvyšování plynulosti dopravy (KLIMA+)

Nástroj má zásadní význam jednak proto, že vede k „vyvedení“ dopravy z hustěji osídlených oblastí (snížení imisní a hlukové zátěže obyvatel), jednak také proto, že v případě plynulého pohybu vozidel je nižší spotřeba pohonných hmot a tedy nižší emise jak oxidu uhličitého tak znečišťujících látek z výfukových systému a navíc výrazně nižší emise tuhých znečišťujících látek z otěrů brzd, pneumatik a povrchu komunikací.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG08: Optimalizace řízení dopravy, zejména ve městech (KLIMA+)

Nástroj má zásadní význam jednak proto, že vede k „vyvedení“ dopravy z hustěji osídlených oblastí (snížení imisní a hlukové zátěže obyvatel), jednak také proto, že v případě plynulého pohybu vozidel je nižší spotřeba pohonných hmot a tedy nižší emise jak oxidu uhličitého tak znečišťujících látek z výfukových systému a navíc výrazně nižší emise tuhých znečišťujících látek z otěrů brzd, pneumatik a povrchu komunikací.

Kompetence: obec

ORG09: Rozvoj kvality hromadné osobní dopravy (včetně systémů „park and ride“ či „park and go“), (KLIMA+)

Efekt nástroje je poněkud omezený vzhledem k převažujícímu životnímu stylu, v němž hraje individuální automobilová doprava vysokou a stále rostoucí úlohu. I přes to je nutno rozvoj hromadné dopravy podporovat, a to zejména v komplexní podobě (integrované dopravní systémy, systémy „park and ride“ a „park and go“) a ve vazbě na aplikaci dalších nástrojů (zejména omezení vjezdu, environmentální zóny, parkovací politika).

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG10: Snižování přepravní náročnosti území (KLIMA+)

Nástroj vede k omezení emisí jak oxidu uhličitého tak i emisí látek znečišťujících ovzduší a prakticky se aplikuje především v oblasti územního plánování a to jak vzhledem k umístění dopravní infrastruktury, tak vzhledem k umístění objektů, které jsou významným zdrojem či cílem silniční dopravy.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG11: Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, rozvoj pěších zón a zklidněných ulic (KLIMA+)

Nástroj vede k omezení emisí jak oxidu uhličitého tak i emisí látek znečišťujících ovzduší a měl by být aplikován především v kombinaci s omezením vjezdu do určitých částí měst a vyhlášením environmentálních zón.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG12: Vyšší využití kapacity vozidel IAD, hromadná doprava o nízké kapacitě řízená poptávkou (KLIMA+)

Nástroj může být aplikován jako doplněk k základnímu systému městské hromadné dopravy (např. taxi-minibusy s pevnou trasou).

Kompetence: obec

ORG13: Podpora práce doma („teleworking“) (KLIMA+)

Nástroj vede k omezení dopravní zátěže a tím také ke snížení emisí jak oxidu uhličitého, tak i emisí znečišťujících látek. Nástroj by měl být aplikován přímo ve veřejném sektoru a nepřímo podporován také v sektoru privátním.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG14: Podpora všech forem elektronické komunikace (zejména „e-government“), (KLIMA+)

Nástroj vede k omezení dopravní zátěže a tím také ke snížení emisí jak oxidu uhličitého, tak i emisí znečišťujících látek.

Kompetence: stát, kraj, obec

ORG15: Stanovení podmínek ochrany ovzduší a ochrany klimatu pro veřejné zakázky krajem a obcí vyhlášené / ovlivňované (KLIMA+)

Nástroj je velice významný, protože může mít jednak přímý efekt ve snížení emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek, jednak nepřímý efekt v podpoře dalšího rozvoje sektoru environmentálně příznivé výroby a služeb.

Kompetence: kraj, obec

N.1.4 Institucionální nástroje

INST01: Optimalizace veřejné správy ochrany ovzduší na úrovni kraje (KLIMA+)

Vzájemná spolupráce ve veřejné správě a spolupráce orgánů ochrany ovzduší na úrovni kraje (krajského úřadu, obecních úřadů, ČIŽP a MŽP) v rozsahu právních předpisů v ochraně ovzduší je podmínkou účinné aplikace nástrojů programu ke snižování emisí. Veřejná správa ochrany ovzduší by měla být, kromě logického spojení se správou v oblasti integrované prevence, na úrovni kraje i na úrovni větších měst co nejúžeji propojena se správou v oblasti ochrany klimatu (viz nástroj INST03).

Kompetence: stát, kraj, obec

INST02: Odborná podpora výkonu veřejné správy ochrany ovzduší a ochrany klimatu na úrovni kraje (KLIMA+)

Orgány veřejné správy ochrany ovzduší a ochrany klimatu by měly co nejvíce aktivně spolupracovat zejména s vysokými školami a vědecké-výzkumnými organizacemi na území kraje ale také s výzkumnými a vývojovými strukturami v rámci privátního sektoru.

Kompetence: stát, kraj

INST03: Integrace aktivit k ochraně ovzduší s aktivitami k ochraně klimatu (KLIMA+)

Integrace aktivit k ochraně ovzduší s aktivitami v oblasti ochrany klimatu je aktuálním světovým trendem, který vyplývá jednak ze skutečnosti, že některé znečišťující látky mají přímý či nepřímý vliv také na klima (aerosoly, oxid siřičitý, oxidy dusíku, těžké organické látky), jednak z toho, že zdroje emisí skleníkových plynů a zdroje emisí znečišťujících látek jsou z velké části totožné, z čehož vyplývá společná aplikace nástrojů k omezení emisí.

Kompetence: stát, kraj

N.1.5 Informační nástroje

INF01: Získávání a zpracovávání informací v oblasti ochrany ovzduší a ochrany klimatu (KLIMA+)

Dostatek spolehlivých informací je nezbytnou podmínkou pro výkon veřejné správy v oblasti ochrany ovzduší a ochrany klimatu. Krajský úřad by proto měl vybudovat a provozovat informační systém kvality ovzduší a klimatu, obdobný systému ISKO, provozovanému na republikové úrovni.

Kompetence: stát, kraj, obec

INF02: Poskytování informací o stavu ovzduší a klimatu, o příčinách tohoto stavu a o možnostech jeho zlepšení, výchova a osvěta (KLIMA+)

Nástroj má nezastupitelnou úlohu jednak proto, že vede v dlouhodobém horizontu k postupné změně vzorců chování, jednak proto, že úspěšná aplikace řady nástrojů není možná bez pochopení a podpory široké veřejnosti.

Kompetence: stát, kraj, obec

INF03: Posuzování vlivů na životní prostředí (EIA a SEA)

Proces EIA je velmi důležitým nástrojem zejména v těch případech, kdy se jedná o stavby, které nejsou zdroji znečišťování ovzduší ve smyslu zákona o ochraně ovzduší (liniové stavby, objekty, které budou významným zdrojem či cílem silniční dopravy) a u kterých se proto opatření NOR02 či NOR03/NOR04 nemohou uplatnit.

Kompetence: stát, kraj, obec

INF04: Získávání a zpracovávání informací o významných zdrojích znečišťování ovzduší a zdrojích emisí skleníkových plynů (KLIMA+)

Informace o zdrojích znečišťování, které mají největší podíl na emisích znečišťujících látek a skleníkových plynů a nebo jsou určující pro kvalitu ovzduší v příslušných lokalitách je nutnou podmínkou pro výkon veřejné správy ochrany ovzduší a klimatu.

Kompetence: stát, kraj

INF05: Podpora vývoje a aplikace modelových nástrojů (včetně predikčních) s důrazem na integrovaný přístup k ochraně ovzduší a ochraně klimatu (KLIMA+)

Vzhledem k tomu, že měření kvality ovzduší je z ekonomických důvodů možné pouze na omezeném počtu lokalit, je nutno rozvíjet nástroje, schopné s rozumnou přesností odhadnout kvalitu ovzduší i v místech, kde se měření neprovádí. Modelové nástroje jsou jedinou možností, jak odhadnout budoucí vývoj emisní a imisní situace a jak posoudit dopad aplikace nových nástrojů k omezování emisí (včetně ekonomických dopadů).

Kompetence: stát, kraj

INF06: Rozvoj monitorovací sítě nad rámec daný právními předpisy,

Vzhledem k aktuální imisní situaci kraje je vhodné zvážit rozšíření stávající monitorovací sítě, a to zejména s ohledem na suspendované částice velikostních frakcí PM_{10} a $PM_{2.5}$ a polycyklické aromatické uhlovodíky (benzo(a)pyren).

Kompetence: stát, kraj

INF07: Integrovaný registr znečištění (IRZ)

Integrovaný registr znečištění je významným doplňkovým nástrojem (vzhledem k registru REZZO) a měl by být při výkonu veřejné správy ochrany ovzduší co nejvíce využíván.

Kompetence (pasivní): stát, kraj, obec

N.1.6 Dobrovolné nástroje

DOB01: Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší / zdrojů emisí skleníkových plynů nebo jejich organizacemi (KLIMA+)

Dobrovolné dohody jsou doplňkovým nástrojem, který může pomoci řešit situace, které nejsou stávajícími předpisy dostatečně či vůbec upraveny (např. problémy velmi specifického znečištění ovzduší) nebo situace, ve kterých existuje v rámci stávajících právních předpisů určitá flexibilita.

Kompetence: stát, kraj, obec

DOB02: Podpora používání Ekologicky šetrných výrobků (KLIMA+)

Nástroj je velice významný, protože může mít jednak přímý efekt ve snížení emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek, jednak nepřímý efekt v podpoře dalšího rozvoje sektoru environmentálně příznivé výroby.

Kompetence: stát, kraj, obec

DOB03: Podpora zavádění dobrovolných aktivit (EMAS, ISO 14 000, sektorové kodexy environmentálně šetrného chování), (KLIMA+)

Nástroj je velice významný, protože může mít jednak přímý efekt ve snížení emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek, jednak nepřímý efekt v podpoře dalšího rozvoje sektoru environmentálně příznivé výroby a služeb. Operativní formou aplikace tohoto nástroje je nástroj ORG15: Stanovení podmínek ochrany ovzduší a ochrany klimatu pro veřejné zakázky krajem vyhlašované / ovlivňované.

Kompetence: stát, kraj, obec

N.2 Prioritní nástroje Programu

Z hlediska regulačních nástrojů omezování emisí znečišťujících látek, které má Moravskoslezský kraj k dispozici (a kterých může relativně snadným způsobem využít), jsou prioritou **nově budované zvláště velké nebo velké stacionární zdroje znečišťování ovzduší**, u kterých je na úrovni kraje možná **individuální regulace v rámci integrovaného povolení**. V tomto případě lze aplikovat nástroj **NOR04: Integrované povolení zdrojů znečišťování ovzduší**

V případě **stávajících zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší**, kterým již bylo vydáno integrované povolení, je nutno **prioritně posoudit**, zda stanovené závazné podmínky integrovaného povolení jsou dostatečným nástrojem k omezení jejich vlivu na kvalitu ovzduší z hlediska suspendovaných částic velikostní frakce PM₁₀ a případně **aplikovat nástroj NOR09: Integrované povolení ke stávajícím zdrojům znečišťování ovzduší a jejich přezkum a NOR19: Stanovení přísnějších emisních limitů u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší**

Velmi omezená je naopak možnost dalšího snížení emisí znečišťujících látek u stávajících velkých a středních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, které již mají vydána veškerá povolení nutná k jejich provozu a jestliže dodržují emisní limity, emisní stropy a další stanovené technické požadavky na provoz, nelze je k dalšímu snižování emisí jednoduchým způsobem nutit.

V případě **mobilních zdrojů znečišťování ovzduší** je teoreticky k dispozici celá škála regulačních nástrojů k omezování emisí, velká část z nich je však buď velmi nákladná (infrastrukturní opatření, různé formy podpor hromadné dopravy či obměny vozového parku), nebo obtížně společensky akceptovatelná a tedy i obtížně politicky prosaditelná (omezování dopravy, zpoplatnění vjezdu).

N.2.1 Prioritní základní nástroje a opatření Programu

Do aktualizovaného Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje je zařazeno celkem 70 nástrojů, z nichž 41 (60 %) přispívá také k omezování emisí hlavního skleníkového plynu – oxidu uhličitého. Většina zařazených nástrojů jsou **nástroje základní** (tedy takové nástroje, jejichž aplikace je přímo uložena právními předpisy k ochraně ovzduší a k integrované prevenci, nebo vyplývá z jiných důvodů, než je omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší). I když realizace každého ze zařazených nástrojů způsobí (přímo či nepřímo) pokles emisí znečišťujících látek (přičemž většina nástrojů vede ke snížení emisí více znečišťujících látek) a tím i snížení emisní zátěže, míra jejich účinnosti a naléhavosti je různá.

Z tohoto důvodu stanovuje aktualizovaný Krajský program snižování emisí Moravskoslezského kraje **soubor prioritních základních nástrojů**, které je nutno realizovat co nejdříve anebo, v co největším rozsahu.

Stanovení priorit je provedeno zvláště pro:

- Základní nástroje **nápravné** (týkající se stávajících stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší),

- Základní nástroje **preventivní** (týkající se nově budovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší),
- Základní nástroje aplikované u mobilních a liniových zdrojů znečišťování ovzduší.

Kromě prioritních základních nástrojů jsou dále uvedeny také **prioritní nástroje doporučené** (tedy takové nástroje, jejichž aplikace záleží buď na rozhodnutí správních úřadů nebo na „dobrovolnosti“ dotčených subjektů).

Základním konceptem aktualizovaného Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje je aplikace nástroje INST03: Integrace aktivit k ochraně ovzduší s aktivitami k ochraně klimatu (respektive s aktivitami k omezení emisí skleníkových plynů).

Integrovaný přístup k ochraně ovzduší a klimatu odpovídá aktuálním světovým trendům a vede k dosažení stejných výsledků v obou oblastech při výrazně nižších nákladech, protože významná část opatření k omezení emisí skleníkových plynů vede také k omezení emisí látek znečišťujících ovzduší a naopak.

N.2.1.1 Základní nástroje a opatření u stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

N.2.1.1.1 Nápravné nástroje a opatření u stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Zásadními nápravnými nástroji, jejichž aplikace které vedou jak k omezení emisí látek znečišťujících ovzduší, tak i k omezení emisí skleníkových plynů ze stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší všech kategorií jsou:

- NOR09: **Integrované povolení ke stávajícím zdrojům znečišťování ovzduší a jejich přezkum** (stanovení zpřísněných podmínek pro provoz stávajících zařízení na úroveň nejlepších dostupných technik),
- NOR19: **Stanovení zpřísněných emisních limitů u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,**
- EKO02: **Investice do energetické infrastruktury** (zajištění možnosti pro domácnosti i organizace využít environmentálně příznivějších prostředků vytápění, omezení ztrát v energetických sítích),
- EKO03: **Investice do úspor energie a do efektivnějšího nakládání s energiemi** (zejména užívání šetrnějších spotřebičů, účinnější regulace vytápění, zateplování budov)
- EKO04: **Finanční podpory vybraným provozovatelům stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší ve veřejném sektoru** (s přednostním využitím podpůrných fondů EU),

- EKO13: **Podpora obnovitelných a alternativních zdrojů energie** (zejména „nespalovacích“ zdrojů).

Kromě aplikace těchto (systémových) nástrojů **je nutné, aby Moravskoslezský kraj přímo i nepřímo podporoval přípravu / realizaci / dokončení individuálních konkrétních opatření k dalšímu omezování emisí (zejména tuhých znečišťujících látek a oxidů dusíku) u nejvýznamnějších privátních zvláště velkých, velkých a středních spalovacích i technologických zdrojů znečištění ovzduší, zejména:**

- Realizace opatření ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek a oxidu siřičitého na závodech společnosti ArcelorMittal Ostrava a.s. (Závod 12- vysoké pece, Závod 4 – energetika, Závod 10 – koksovna, závod 13 - ocelárna),
- Realizace opatření ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek v provozech společnosti TRINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s. (výroba surového železa, ocelárenská výroba a koksochemická výroba),
- Realizace opatření ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek ve společnosti OKD, OKK a.s. (Koksovna Svoboda a Koksovna Jana Švermy),
- Realizace opatření k omezení emisí především oxidu siřičitého a tuhých znečišťujících látek na provozech společnosti Dalkia Česká republika a.s. (Elektrárna Třebovice, Teplárna Karviná),
- Realizace opatření k omezení emisí především oxidu siřičitého a tuhých znečišťujících látek na elektrárně v Dětmarovicích spol. ČEZ, a.s.,
- Realizace opatření k omezení emisí tuhých znečišťujících látek ve společnosti EVRAZ VÍTKOVICE STEEL a.s.,

Prioritou v oblasti malých spalovacích zdrojů znečištění ovzduší je, kromě aplikace výše uvedených systémových nástrojů, i nadále kombinace nástrojů EKO01 (Poplatky za znečištění ovzduší u podnikatelsky provozovaných malých zdrojů) a EKO05 (Finanční podpora domácnostem při přechodu na environmentálně příznivější způsob vytápění).

V případě ostatních malých zdrojů znečištění ovzduší zůstává prioritou aplikace nástroje ORG02 (Technicko-organizační opatření u ostatních malých zdrojů emitujících tuhé znečišťující látky) a nástroje ORG03 (Technicko-organizační opatření u ostatních malých zdrojů emitujících těkavé organické látky) a také aplikace nástroje EKO01 (Poplatky za znečištění ovzduší u malých zdrojů).

Prioritou v oblasti plošných zdrojů znečištění ovzduší i nadále zůstává aplikace nástroje ORG01 (Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů znečištění ovzduší s cílem omezení primární i sekundární prašnosti). Jedná se zejména o zpevňování povrchů, zatravnění a pravidelných úklid ploch).

N.2.1.1.2 Preventivní nástroje u stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Prioritou aktualizovaného Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje je aplikace následující **sekvence nástrojů**:

- **NOR01: Územní plánování a územní rozhodování**
- **NOR02: Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší**
- **NOR03: Povolení staveb velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší, nebo**
- **NOR04: Integrované povolení zdrojů znečišťování ovzduší** (zejména stanovení zpřísněných podmínek pro provoz nových zařízení na úrovni nejlepších dostupných technik),
- **NOR19: Stanovení zpřísněných emisních limitů u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší,**

s tím, že bude nezbytné co nejvíce omezit umístování zdrojů emisí tuhých znečišťujících látek do imisně zatížených lokalit a do blízkosti zdrojů resuspendované prašnosti. Do těchto lokalit by pokud možno neměly být umístovány ani významné zdroje či cíle silniční dopravy.

Velmi důležitým preventivním nástrojem je dále **INF3 (Posuzování vlivů na životní prostředí – EIA)**, a to zejména v těch případech, kdy se jedná o stavby, které nejsou zdroji znečišťování ovzduší ve smyslu zákona o ochraně ovzduší (liniové stavby, objekty, které budou významným zdrojem či cílem silniční dopravy) a u kterých se proto opatření NOR02 či NOR03/NOR04 nemohou uplatnit.

N.2.1.2 Prioritní základní nástroje k regulaci mobilních zdrojů znečišťování ovzduší

Poznámka: V případě mobilních a liniových zdrojů není rozdíl mezi nápravnými a preventivními nástroji tak zřetelný, jak je tomu v případě zdrojů stacionárních.

N.2.1.2.1 Nápravné základní nástroje k regulaci mobilních zdrojů

V této oblasti je nutno zaměřit pozornost na co nejširší aplikaci nástrojů **NOR26 (Operativní kontrola emisních parametrů vozidel)**, **EKO09 (Finanční podpora při obměně vozového parku ve veřejném sektoru)** a **EKO11 (Podpora dodatečných technických opatření u vozidel ve veřejném sektoru – zejména omezení emisí tuhých znečišťujících látek u vozidel s dieselvými motory)**, případně také **NOR23 (Částečné či úplné omezení vjezdu do vybraných částí měst)** a **NOR25 (Zavedení environmentálních zón)**.

N.2.1.2.2 Preventivní základní nástroje a opatření k regulaci mobilních zdrojů

Zásadní dlouhodobou prioritou v oblasti omezování emisí z mobilních zdrojů znečišťování ovzduší a zlepšení kvality ovzduší zůstává nástroj **ORG07 (Infrastrukturní opatření)** s tím, že se bude jednat jednak o výstavbu kapacitních komunikací, obchvatů osídlených lokalit a rozvoj sítě kolejové dopravy, jednak o všechna opatření, vedoucí ke zvýšení plynulosti silniční dopravy. Kromě toho je však nutno aplikovat i další nástroje, které mohou přinést poměrně rychlý efekt:

- **ORG06: Parkovací politika** (výstavba parkovacích kapacit a souvisejících telepatických systémů, rozvoj systémů „park and ride“ a „park and go“),
- **ORG08: Optimalizace řízení dopravy, zejména ve městech** (s cílem zvýšení plynulosti dopravy),
- **ORG09: Rozvoj kvality hromadné dopravy** (zejména v návaznosti na integrované dopravní systémy).

N.3 Očekávané nástroje omezování emisí (legislativní výhled).

Očekávaný vývoj právní úpravy ochrany ovzduší, integrované prevence a omezování znečištění (IPPC) a ochrany klimatu na evropské i české úrovni přinese celou řadu nových regulačních nástrojů, kterých bude možno v nadcházejícím období využít při realizaci cílů a priorit aktualizovaného Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje:

Evropská legislativa

- V krátkodobém horizontu budou českou legislativou, v návaznosti na přijetí směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/50/ES o kvalitě venkovního ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu (Rámcová směrnice o kvalitě ovzduší), nově vyhlášeny limitní hodnoty pro suspendované částice velikostní frakce $PM_{2.5}$; v první fázi, od roku 2010, bude platit cílový imisní limit ve výši $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, od 1.ledna 2015 pak plošně závazný imisní limit ve výši $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a od 1.ledna 2020 (pravděpodobně) plošně závazný imisní limit ve výši $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Rámcová směrnice o kvalitě ovzduší musí být transponována do české legislativy nejpozději do června 2010.
- Ve střednědobém horizontu bude provedena revize směrnice Evropského parlamentu a Rady č.2001/81/ES o národních emisních stropcích pro některé látky znečišťující ovzduší; očekává se, s lhůtou dodržení v horizontu roku 2020, zpřísnění stávajících hodnot národních emisních stropců pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak a vyhlášení nového národního emisního stropu pro suspendované částice velikostní frakce $PM_{2.5}$. Zpřísněné hodnoty národních

- emisních stropů se zcela jistě promítnou do zpřísnění stávajících doporučených hodnot krajských emisních stropů a bude velmi pravděpodobně vyhlášena také nová doporučená hodnota krajského emisního stropu pro suspendované částice velikostní frakce PM_{2,5};
- Ve střednědobém horizontu se dále očekává vznik nové směrnice o průmyslovém znečištění, která nahradí stávající směrnice 96/61/ES o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC), směrnice 2001/81/ES o omezování emisí některých látek znečišťujících ovzduší z velkých spalovacích zařízení, směrnice 2000/76/ES o spalování odpadu a směrnice 1999/13/ES o omezení emisí těkavých organických látek z použití organických rozpouštědel v některých činnostech a zařízeních; ze stávajícího návrhu vyplývá, že do režimu integrované prevence by se mohly dostat spalovací zdroje s tepelným příkonem již od 20 MW (nyní je to od 50 MW);
 - Větší množství právních předpisů lze očekávat v oblasti ochrany klimatu, zejména v souvislosti s projednávaným „energeticko-klimatickým balíčkem“; z provedených odhadů vyplývá, že naplnění požadavků nově přijatých právních předpisů k omezení emisí skleníkových plynů bude mít pozitivní vliv také na omezení emisí látek znečišťujících ovzduší, zejména tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku a těkavých organických látek.

Česká legislativa

Ve střednědobém horizontu je, vedle výše uvedené transpozice Rámcové směrnice o kvalitě ovzduší, očekávána „velká novela“ stávajícího zákona o ochraně ovzduší, případně až návrh nového zákona, který by stávající právní úpravu nahradil. Z dosavadních informací vyplývá, že nový zákon by měl obsahovat rozšíření kompetencí orgánů obcí vzhledem k malým spalovacím zdrojům znečišťování ovzduší užívaných k vytápění domácností, širší možnosti aplikace flexibilních regulačních mechanismů (plány snížení emisí u zdroje) a celou řadu technických úprav (např. změnu kategorizace zdrojů znečišťování ovzduší – přechod od národního systému REZZO k mezinárodní kategorizaci EMEP NFR).

V době přípravy tohoto Programu je v legislativním procesu návrh novely stávajícího zákona o ochraně ovzduší, který by měl výrazně rozšířit kompetence krajů v oblasti regulace emisí tuhých znečišťujících látek z ostatních (technologických) zdrojů znečišťování ovzduší.

Novým nástrojem omezování emisí tuhých znečišťujících látek do ovzduší bude také nová vyhláška o akčních plánech (realizovaných v případě náhlého zvýšení emisní zátěže suspendovanými částicemi PM₁₀). Moravskoslezský kraj bude povinen takový akční plán připravit a v příslušných situacích aplikovat.

N.4 Zásady aplikace nástrojů Programu

Priority ochrany ovzduší v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší a skleníkových plynů a v oblasti zlepšování kvality ovzduší (včetně prioritních nástrojů a opatření), stanovené tímto Programem, jsou závazné pro orgány kraje, orgány obcí a Českou inspekci životního prostředí (ČIŽP) zejména při:

- Vydávání povolení podle § 17 zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Vydávání integrovaných povolení podle § 13 zákona č.76/2002 Sb., o integrované prevenci, ve znění pozdějších předpisů,
- Vydávání stanovisek podle § 10 zákona č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů,
- Vydávání povolení a stanovisek podle odstavce 1, písmena a) a k) § 50 zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů,
- Vydávání opatření k nápravě a zákazu provozu stacionárního zdroje podle § 38 zákona č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.

Orgány kraje, orgány obcí a ČIŽP budou přihlížet k prioritám ochrany ovzduší v oblasti omezování emisí znečišťujících látek do ovzduší a skleníkových plynů a zlepšování kvality ovzduší (včetně prioritních nástrojů a opatření), uvedeným v tomto programu, při vydávání povolení, souhlasů a stanovisek podle ustanovení zákonů, které nejsou v předchozím odstavci explicitně uvedeny a dále při přípravě územních plánů.

Dle § 6 odst. 7 zákona o ochraně ovzduší se z programu snižování emisí vychází při výkonu veřejné správy na krajské a místní úrovni, zejména při územním plánování, územním rozhodování a povolování staveb nebo jejich změn, a při posuzování záměrů, které mohou výrazně ovlivnit čistotu ovzduší, nebo rozvojových koncepcí a programů rozvoje jednotlivých oborů a odvětví.

Zvláště velký význam má kontrola provedených opatření u zdrojů znečišťování ovzduší stanovených v rámci aplikace normativních nástrojů (zejména NOR02-05, NOR09, NOR20 aj.). Kontrolní činnost vykonává zejména ČIŽP.

Obecní úřady mohou v souladu s § 6 odst. 5 zákona o ochraně ovzduší zpracovat pro své území místní program snižování emisí. Tyto místní programy musí být v souladu s krajským programem snižování emisí.

Orgány kraje, orgány obcí, Státní fond životního prostředí ČR (SFŽP) a Česká energetická agentura budou při rozhodování o přímých finančních podporách přihlížet k prioritám ochrany ovzduší, uvedeným v tomto programu (včetně prioritních nástrojů a opatření).

Orgány kraje, orgány obcí, SFŽP a ČEA budou při rozhodování o podpoře projektů, navrhovaných pro získání finančních prostředků z centrálních anebo zahraničních podpůrných fondů a programů, přihlížet k prioritám ochrany ovzduší a klimatu, uvedeným v tomto programu (včetně prioritních nástrojů a opatření).

O Finanční zajištění programu

Aktualizovaný Krajský program snižování emisí Moravskoslezského kraje předpokládá vícezdrojové financování, přičemž za nejvýznamnější zdroje lze považovat:

- Vlastní prostředky provozovatelů zdrojů znečišťování ovzduší,
- Rozpočet kraje,
- Obecní rozpočty,
- Podpora ze státního rozpočtu a z centrálních tuzemských zdrojů (SFŽP),
- Podpora z „evropských fondů“ centrálních (OP Životní prostředí, OP Doprava) i regionálních (ROP Moravskoslezsko).

Prioritou ochrany ovzduší Moravskoslezského kraje v oblasti finančních podpor z tuzemských i zahraničních zdrojů jsou, s přihlédnutím k tomu, že kraj je, spolu s Hlavním městem Prahou, územím s nejhorsí kvalitou ovzduší v České republice, následující typy projektů:

- Projekty v oblasti omezování primárních emisí tuhých znečišťujících látek a v oblasti omezování sekundární prašnosti,
- Projekty v oblasti úspor energie a efektivního využívání energie,
- Projekty v oblasti záměny způsobu vytápění (zemní plyn, CZT, obnovitelné zdroje),
- Projekty v oblasti dopravní infrastruktury (obchvaty měst, opatření ke zvýšení plynulosti dopravy),
- Projekty v oblasti podpory hromadné dopravy.

P Mezikrajová spolupráce, včetně příhraniční

Mezikrajová spolupráce se zaměří, kromě výměny informací a společného postupu v případě zdrojů, které mají dopad na kvalitu ovzduší v několika krajích, především na formulaci a přípravu společných projektů, zamýšlených k podpoře v rámci podpůrných fondů EU.

Výrazně rozšířit by se měla také spolupráce se správními orgány ochrany ovzduší a klimatu v přílehlých částech Polska a Slovenska.

Dne 6.10.2008 proběhlo na Krajském úřadě Moravskoslezského kraje první jednání česko – polské pracovní skupiny zabývající se problematikou ochrany ovzduší na obou stranách hranice. Zástupci Moravskoslezského kraje a Slezského vojvodstva zasedli k jednacímu stolu a hledali možnosti spolupráce.

Obdobně jako v Moravskoslezském kraji, tak i na území Slezského vojvodstva byl na většině monitorovacích stanic překročen roční i denní imisní limit pro suspendované částice velikostní frakce PM₁₀ a menší.

Česká a polská strana se shodly na skutečnosti, že problematika „prašného aerosolu“ je problémem společným a hlavním cílem pracovní skupiny je dosažení imisních limitů této znečišťující látky ve venkovním ovzduší. Cílem této skupiny bude výměna informací a spolupráce na regionálních programech zlepšování kvality ovzduší. Neméně významnou skutečností bude spolupráce na stanovování provozních podmínek a emisních limitů pro významné průmyslové podniky.

Q Souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů programu

Konkrétní úkoly pro orgány Moravskoslezského kraje a další instituce jsou shrnuty v následující tabulce:

| Název úkolu | Termín | Odpovídá | Spolupráce |
|---|--------|----------|---|
| Úkoly termínované | | | |
| Iniciovat zadání podrobné studie o odhadu podílu primárních a sekundárních částic na celkové imisní zátěži kraje | 2011 | Kraj | ČHMÚ |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u závodu 12 Vysoké pece spol. ArcelorMittal Ostrava a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především tuhých znečišťujících látek a persistentních organických polutantů. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit: <ol style="list-style-type: none"> pro všechny zdroje max. emisní koncentrační limit TZL ve výši 20 - 50 mg/m³ pro vydefinované zdroje Aglomerace Sever a Jih dle integrovaného povolení stanovit max. emisní strop pro TZL ve výši 400 - 500 t/rok harmonogram opatření s cílem v krátkém čase snížit emise tuhých látek tak, aby daný provoz nezhoršoval lokální kvalitu ovzduší s ohledem na začínající smogovou situaci z pohledu suspendovaných částic PM₁₀ pravidelný úklid komunikací patřící pod závod 12 Vysoké pece termín zakrytování a instalace zařízení na omezování emisí technologických uzlů u kterých jsou emise volně vypouštěny do ovzduší (chladící pásy, přesypy, apod.) a od určitého časového termínu stanovit emisní koncentrační limit TZL ve výši 20 mg/m³ | 2012 | Kraj | město Ostrava, ČÍŽP, spol. ArcelorMittal Ostrava a.s. |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u závodu Výroba surového železa spol. TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především tuhých znečišťujících látek a persistentních organických polutantů. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit: <ol style="list-style-type: none"> pro všechny zdroje max. emisní koncentrační limit TZL ve výši 20 - 50 mg/m³ pro vydefinované zdroje Aglomerace I a II dle integrovaného povolení stanovit max. emisní strop pro TZL ve výši 300 - 400 t/rok harmonogram opatření s cílem v krátkém čase snížit emise tuhých látek tak, aby daný provoz nezhoršoval lokální kvalitu ovzduší s ohledem na začínající smogovou situaci z pohledu suspendovaných částic PM₁₀ pravidelný úklid komunikací patřící pod závod Výroba surového železa termín zakrytování a instalace zařízení na omezování emisí technologických uzlů u kterých jsou emise volně vypouštěny do ovzduší (přesypy, technologické uzly, apod.) a od určitého časového termínu stanovit emisní koncentrační limit TZL ve výši 20 mg/m³ | 2012 | Kraj | město Třinec, ČÍŽP, spol. TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s. |

| Název úkolu | Termín | Odpovídá | Spolupráce |
|---|-----------|-------------------|--|
| Iniciovat podrobnou studii o vlivu imisní zátěže suspendovanými částicemi a polycyklickými aromatickými uhlovodíky na zdravotní stav populace v imisně exponovaných lokalitách kraje | 2012 | Kraj | Zdravotní ústav |
| Modernizovat síť imisního monitoringu na území kraje s ohledem na nové imisní limity pro suspendované částice velikostní frakce PM _{2,5} | 2012 | Stát (MŽP a ČHMÚ) | Kraj, města |
| Při rozhodování / spolurozhodování o podpoře konkrétních projektů z podpůrných programů EU (zejména OP Životní prostředí, OP Doprava, ROP) přihlížet k přínosu projektů k omezení emisí tuhých znečišťujících látek a persistentních organických polutantů | 2007-2013 | Kraj | Stát (MŽP, MD), města a obce |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u závodu Ocelárna KKO spol. EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především tuhých znečišťujících látek. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit 1. provedení odprášení haly ocelárny s cílem splnění emisního max. koncentračního limitu TZL ve výši 20 mg/m ³ . 2. pravidelný úklid komunikací patřící pod závod KKO ocelárna | 2014 | Kraj | město Ostrava, ČIŽP, spol. EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s. |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u závodu 13 Ocelárna spol. ArcelorMittal Ostrava a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především tuhých znečišťujících látek. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit 1. provedení odprášení haly ocelárny s cílem splnění emisního max. koncentračního limitu TZL ve výši 20 mg/m ³ . 2. pravidelný úklid komunikací patřící pod závod 13 Ocelárna | 2014 | Kraj | město Ostrava, ČIŽP, spol. ArcelorMittal Ostrava a.s. |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u závodu Kyslíková konvertorová ocelárna (KKO) spol. TRINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především tuhých znečišťujících látek. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit 1. provedení odprášení haly ocelárny s cílem splnění emisního max. koncentračního limitu TZL ve výši 20 mg/m ³ . 2. pravidelný úklid komunikací patřící pod závod Kyslíková konvertorová ocelárna (KKO) | 2014 | Kraj | město Trinec, ČIŽP, spol. TRINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s. |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u závodu 4 Energetika spol. ArcelorMittal Ostrava a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především oxidu siřičitého, oxidu dusíku a tuhých znečišťujících látek. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit 1. max. emisní koncentrační limit u uhelných kotlů pro TZL ve výši 30 mg/m ³ (roční průměr 20 mg/m ³) SO ₂ a NO _x ve výši 200 mg/m ³ 2. max. emisní strop pro všechny spalovací zdroje ve výši TZL = 120 -140 t/rok, SO ₂ = 1800 - 2200 t/rok, NO _x = 1800 - 2200 t/rok | 2016 | Kraj | město Ostrava, ČIŽP, spol. ArcelorMittal Ostrava a.s. |
| V rámci přezkumů integrovaného povolení u elektrárny Třebovice spol. Dalkia Česká republika a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především oxidu siřičitého, | 2016 | Kraj | město Ostrava, ČIŽP, spol. |

| Název úkolu | Termín | Odpovídá | Spolupráce |
|--|----------|------------------|--|
| <p>oxidu dusíku a tuhých znečišťujících látek. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit</p> <p>1. max. emisní koncentrační limit u uhelných kotlů pro TZL ve výši 30 mg/m³ (roční průměr 20 mg/m³) SO₂ a NOx ve výši 200 mg/m³</p> <p>2. max. emisní strop pro všechny spalovací zdroje ve výši TZL = 100 - 130 t/rok, SO₂ = 1200 - 1500 t/rok, NOx = 1200 - 1500 t/rok</p> | | | Dalkia Česká republika a.s. |
| <p>V rámci přezkumů integrovaného povolení u elektrárny Dětmorovice spol. ČEZ a.s., stanovit opatření ke snížení emisí především oxidu dusíku a zachovat minimální emise oxidu siřičitého a tuhých znečišťujících látek. V rámci těchto přezkumů je nutné po projednání s provozovatelem v následných změnách integrovaného povolení stanovit:</p> <p>1. max. emisní koncentrační limit u uhelných kotlů pro TZL ve výši 30 mg/m³ (roční průměr 20 mg/m³) SO₂ a NOx ve výši 200 mg/m³</p> <p>2. max. emisní strop pro všechny zdroje ve výši TZL = 90-110 t/rok, SO₂ = 1000-1400 t/rok, NOx = 2000-2200 t/rok</p> | 2016 | Kraj | obec Dětmorovice, ČIŽP, spol. ČEZ a.s. |
| Průběžné úkoly | | | |
| Každoročně zveřejňovat situační zprávu o kvalitě ovzduší a emisní situaci v Moravskoslezském kraji včetně provedených a plánovaných opatření ke zlepšení kvality ovzduší | průběžně | Kraj | ČHMÚ |
| V rámci přezkumů integrovaných povolení u koksoven spol. ArcelorMittal Ostrava a.s., OKD, OKK, a.s. a TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s., stanovit opatření ke snížení všech emisí především modernizací koksoven (nová hasicí věž s limitem TZL 0,05 kg/t, popř. zavedení spodního hašení koksu, snížení operací na koksovací a strojní straně koksovacích komor, oprava průsaků mezi koksovací komorou a ohřívací komorou) | průběžně | Kraj | město Ostrava, Trinec, ČIŽP, spol. ArcelorMittal Ostrava a.s., TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY a.s., OKD, OKK, a.s. |
| Při umísťování a povolování nových staveb zdrojů znečišťování ovzduší vycházet z imisní situace v oblasti a požadovat veškerá účinná a dostupná opatření k omezení emisí | průběžně | Kraj | ČIŽP, Provozovatel zdroje |
| Podporovat opatření v oblasti úspor energie | průběžně | Stát, kraj, obce | Provozovatel zdroje |
| Podporovat obnovitelné a alternativní zdroje energie jejichž aplikace nevede ke zvýšení emisí znečišťujících látek do ovzduší | průběžně | Stát, kraj, obce | Provozovatel zdroje |
| Upřednostňovat v nákupech a výběrových řízeních environmentálně příznivé výrobky a služby | průběžně | Stát, kraj, obce | |
| Podporovat přímo i nepřímo veškerá opatření vedoucí k omezení plošné prašnosti (úprava ploch i úklid ploch – zvýšená četnost údržby komunikací v majetku kraje a obcí) | průběžně | Kraj, obce | Privátní podniky disponující velkými areály. |

| Název úkolu | Termín | Odpovídá | Spolupráce |
|---|----------|--|------------------|
| Podporovat rozvoj integrovaných dopravních systémů | průběžně | Stát, kraj, obce | |
| Podporovat rozvoj veřejné dopravy ve městech (včetně systémů „park and ride“ a „park and go“) | průběžně | Města a obce | |
| Podporovat opatření ke zklidnění dopravy ve městech a opatření ke zvýšení plynulosti dopravy, kterou nelze z center měst „vymístit“ | průběžně | Města a obce | |
| Finančně podporovat zkvalitnění vozového parku ve veřejném sektoru (jak nákup „ekologičtějších“ vozidel, tak technická opatření u stávajících vozidel) | průběžně | Stát, kraj, obce | |
| Rozšířit spolupráci s vysokými školami a dalšími vědecko-výzkumnými institucemi působícími na území kraje | průběžně | Kraj | |
| Pomocí výchovy a osvěty informovat veřejnost o vlivu kvality ovzduší na lidské zdraví a zejména o tom, jak mohou občané ke snížení znečištění ovzduší aktivně přispět. | průběžně | Kraj | Města a obce |
| Co nejrychleji dokončit infrastrukturní opatření k vyvedení silniční dopravy z hustě osídlených oblastí a ke zvýšení plynulosti pohybu vozidel (dálniční síť, kapacitní komunikace, obchvaty měst a obcí) | průběžně | Stát, kraj (dle kompetencí ke kategoriím silnic) | Města a obce |
| Pokračovat v jednání s polskou stranou o příhraničním znečišťování ovzduší | průběžně | Kraj | Příhraniční obce |

R Termíny a způsob kontrol průběžného plnění programu

Indikátory plnění programu

Vzhledem k tomu, že hlavním cílem aktualizovaného Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje je jednak dosažení doporučených hodnot krajských emisních stropů v horizontu roku 2010, jednak dodržení ve stanovených lhůtách platných imisních limitů, jsou hlavní indikátory, na jejichž základě bude vyhodnocováno plnění programu, stanoveny takto:

- Meziroční změna celkových krajských emisí látek pro které byly vyhlášeny emisní stropy (oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak),
- Meziroční změna celkových krajských emisí tuhých znečišťujících látek.

Pomocnými indikátory jsou stanoveny:

- Meziroční změna výměry vyhlášených oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší,
- Meziroční změna výměry oblastí, na kterých jsou překračovány cílové imisní limity,
- Meziroční změna průměrných ročních koncentrací těch znečišťujících látek, u kterých není indikováno nedodržení imisních limitů či překročení cílových imisních limitů,
- Meziroční změna průměrných ročních koncentrací suspendovaných částic velikostní frakce PM_{2.5}.

Cyklus vyhodnocování realizace programu

Z povahy stanovených indikátorů vyplývá jako nejvhodnější roční cyklus vyhodnocování, který proběhne vždy ve čtvrtém čtvrtletí roku následujícího (kdy jsou obvykle k dispozici všechna potřebná data).

S Způsob provádění opatření a korekcí Programu vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto Programu

Řádná aktualizace Krajského programu snižování emisí Moravskoslezského kraje bude, v analogii k ustanovení § 6, odstavec 3 zákona o ochraně ovzduší (aktualizace Národního programu snižování emisí), provedena do pěti let po schválení tohoto Programu.

Mimořádná aktualizace Programu bude provedena vždy, dojde-li k zásadní změně právní úpravy ochrany ovzduší nebo oblastí souvisejících.

T Názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší a dalších správních orgánů

| Orgán | Zákonná povinnost | Kontaktní údaje |
|------------------------------------|-------------------------------|---|
| Ministerstvo životního prostředí | § 43 zákona č. 86/2002 Sb. | MŽP ČR Vršovická 65, 100 10 Praha 10 tel. 267 121 111 Obor ochrany ovzduší www.mzp.cz |
| | | Odbor výkonu státní správy IX, Ostrava tel.: 596 118 887 |
| Ministerstvo zdravotnictví | § 45 zákona č. 86/2002 Sb. | Ministerstvo zdravotnictví ČR Palackého náměstí 4, 128 01 Praha 2 tel.: 224 971 111 Odbor ochrany veřejného zdraví www.mzd.cz |
| Česká inspekce životního prostředí | § 46 zákona č. 86/2002 Sb. | ČIŽP Na břehu 267, 190 00 Praha 9 – Vysočany tel.: 283 891 564 www.cizp.cz |
| | | ČIŽP Oblastní inspektorát Ostrava Valchařská 15, 702 00 Ostrava odd. ochrany ovzduší 731 405 297 |
| Česká obchodní inspekce | § 47 zákona č. 86/2002 Sb. | ČOI – ústřední inspektorát Štěpánská 15, Praha 2 tel.: 296 366 102 www.coi.cz |
| | | ČOI – Inspektorát Moravskoslezský a Olomoucký Provozní 1 722 00 Ostrava - Třebovice tel.: 596 964 675 |
| Krajský úřad | § 48 zákona č. 86/2002 Sb. | Krajský úřad Moravskoslezského kraje Krajský úřad - Moravskoslezský kraj 28. října 117 702 18 Ostrava Tel.: 595 622 222 www.kr-moravskoslezsky.cz |
| Obce s rozšířenou působností | § 49 zákona č. 86/2002 Sb. | Městský úřad Bílovec Slezské náměstí č. 1, 743 01 Bílovec Odbor životního prostředí a územního plánování tel.: 556 414 213 |
| | | Městský úřad Bohumín ul. Masarykova 158, 735 81 Bohumín Odbor životního prostředí a služeb tel.: 596 092 160 |
| | | Městský úřad Bruntál Nádražní 20, 792 01 Bruntál Odbor životního prostředí a zemědělství tel.: 554 706 313 |

| Orgán | Zákonná povinnost | Kontaktní údaje |
|-------|-------------------|---|
| | | Městský úřad Český Těšín Náměstí ČSA 1/1, 737 01 Český Těšín Odbor výstavby a životního prostředí tel.: 558 713 100 |
| | | Městský úřad Frenštát pod Radhoštěm nám. Míru 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm Odbor životního prostředí tel.: 556 833 240 |
| | | Magistrát města Frýdek-Místek ul. Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek Odbor životního prostředí a zemědělství tel.: 558 609 111 |
| | | Městský úřad Frýdlant nad Ostravicí Náměstí č. 3, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí Odbor místního hospodářství a životního prostředí tel.: 558 675 744 |
| | | Magistrát města Havířova Svornosti 2, Havířov – Město Odbor životního prostředí tel.: 596 803 276 |
| | | Městský úřad Hlučín Mírové náměstí č. 23, 24, 748 01 Hlučín Odbor životního prostředí a komunálních služeb tel.: 595 020 233 |
| | | Městský úřad Jablunkov Dukelská 144, 739 91 Jablunkov Odbor životního prostředí a zemědělství tel.: 558 340 690 |
| | | Magistrát města Karviné Fryštátská 72/1, 733 24 Karviná Odbor životního prostředí tel.: 596 389 645 |
| | | Městský úřad Kopřivnice Záhumenní 1152, 742 21 Kopřivnice Odbor životního prostředí a zemědělství tel.: 556 879 780 |
| | | Městský úřad Kravaře Náměstí 43, 747 21 Kravaře Odbor životního prostředí tel.: 533 777 918 |
| | | Městský úřad Krnov Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov Odbor životního prostředí tel.: 554 697 333 |
| | | Městský úřad Nový Jičín Masarykovo náměstí 1, 741 01 Nový Jičín Odbor životního prostředí tel.: 556 768 312 |
| | | Městský úřad Odry Masarykovo nám. 25, 742 35 Odry Odbor životního prostředí tel.: 556 768 180 |

| Orgán | Zákonná povinnost | Kontaktní údaje |
|-------------|----------------------------|---|
| | | <p>Magistrát města Opavy Horní náměstí 69, 746 26 Opava Odbor životního prostředí, Mezi trhy 2, 746 26 Opava tel.: 553 756 360</p> <p>Městský úřad Orlová Osvobození 786, 735 14 Orlová – Lutyně Odbor životního prostředí tel.: 596 581 111</p> <p>Magistrát města Ostravy Prokešovo náměstí 8, 729 30 Ostrava Odbor životního prostředí tel.: 599 443 138</p> <p>Městský úřad Rýmařov náměstí Svobody 5, 795 01 Rýmařov Odbor životního prostředí a regionálního rozvoje tel.: 554 254 312</p> <p>Městský úřad Třinec Jablunkovská 160, 739 61 Třinec Odbor životního prostředí a zemědělství tel.: 558 306 315</p> <p>Městský úřad Vítkov náměstí Jana Zajíce 7, 749 01 Vítkov Odbor životního prostředí tel.: 556 312 266</p> |
| Celní úřady | § 51 zákona č. 86/2002 Sb. | <p>Celní ředitelství Ostrava Nám. Sv.Čecha 8 70209 Ostrava Tel.: 596270300 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> <p>Celní úřad Frýdek-Místek Ostravská 264, p.p.20 73802 Frýdek-Místek Tel.: 558402211 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> <p>Celní úřad Karviná Fryštátská 161/26 73301 Karviná Tel.: 596302211 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> <p>Celní úřad Krnov Albrechtická 155 79401 Krnov Tel.: 554698111 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> <p>Celní úřad Mošnov Mošnov 74251 Mošnov Tel.: 556768500 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> |

| Orgán | Zákonná povinnost | Kontaktní údaje |
|---------------------------------|--------------------------------|---|
| | | <p>Celní úřad Opava Kolářská 13 74601 Opava Tel.: 553753600 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> <p>Celní úřad Ostrava Vítkovická 1 70039 Ostrava Tel.: 596663900 http://www.cs.mfcr.cz/cmsgrc/</p> |
| Krajská hygienická stanice | § 82 zákona č. 258/2000 Sb. | <p>KHS Moravskoslezského kraje se sídlem v Ostravě Na Bělidle 7 70200 Moravská Ostrava Tel.: 595138111 www.khsova.cz</p> <p>územní pracoviště Bruntál Zahradní 5 79211 Bruntál Tel.: 554774111 www.khsova.cz</p> <p>územní pracoviště Frýdek-Místek Tř. Palackého 121 73802 Frýdek-Místek Tel.: 558418111 www.khsova.cz</p> <p>územní pracoviště Karviná Těřeškovové 2206 73401 Karviná-Mizerov Tel.: 596397111 www.khsova.cz</p> <p>územní pracoviště Nový Jičín Štefánikova 7 74111 Nový Jičín Tel.: 556770111 www.khsova.cz</p> <p>územní pracoviště Opava Olomoucká 82 74601 Opava Tel: 553715388 www.khsova.cz</p> |
| Český hydrometeorologický ústav | | <p>ČHMÚ Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4 – Komořany tel.: 244 032 700, fax: 241 760 603 www.chmi.cz</p> <p>ČHMÚ, pobočka Ostrava K Myslivně 3 70800 Ostrava Tel.: 596900111 www.chmi.cz/OS/ostrava.html</p> |

U Jména, adresy a podpisy osob odpovědných za plnění programu

Ing. Tomáš Kotyza, v.r.

vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství krajského úřadu

Ing. Marek Brušík, v.r.

vedoucí oddělení ochrany ovzduší a integrované prevence
odboru životního prostředí a zemědělství krajského úřadu