

---

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

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

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

A. Mezinárodní úmluvy

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

B. Legislativa EU

C. Bilaterální a regionální spolupráce

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

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

ad B. Kvalita ovzduší:

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

ad C. Bilaterální spolupráce se sousedícími státy

- Polsko (regionální i národní úroveň)
- Slovensko (regionální i národní úroveň)

Spolupráce v rámci Visegrádské skupiny (V4)

- Spolupráce odborná i politická (zasedání ministrů životního prostředí)

### **C.8.2. Opatření přijatá na regionální úrovni**

Pro Moravskoslezský kraj (který byl zákonem 1.9.2012 rozdělen na CZ08A a CZ08Z) byly zpracovány Programy ke zlepšení kvality ovzduší (PZKO), které byly v pravidelných intervalech aktualizovány (naposledy v roce 2012). Požadavky na zlepšení kvality ovzduší jsou součástí i dalších strategických krajských dokumentů.

Opatření stanovená ke zlepšení kvality ovzduší se na území zóny daří naplňovat v oblasti snižování emisí z liniových zdrojů (čištění povrchu komunikací, izolační zeleň, obnova vozového parku, omezení automobilové dopravy při smogových situacích, rozvoj environmentálně příznivé dopravní infrastruktury, zvýšení plynulosti dopravy, budování obchvatů). Jsou realizována opatření ke snížení emisí z vytápění domácností (informační

kampaň, podpora přeměny topných systémů, obecně závazné vyhlášky o zákazu spalování vybraných druhů paliv). Plní se opatření ke snižování energetické náročnosti budov v majetku kraje a obcí, spolu s ekologizací zdrojů vytápění a rozvojem environmentálně příznivé infrastruktury. Jsou kladeny požadavky při umísťování nových zdrojů. Jsou prováděny projekty ekologizace u vyjmenovaných zdrojů. Jsou realizovány projekty ke snížení prašnosti v areálech a jejich okolí a vegetační úpravy ploch. Jsou přijímány dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů, jsou přijaty regulační řády. Provádějí se analýzy původců znečištění ovzduší a probíhá monitoring kvality ovzduší.

V následující tabulce (Tabulka 37:) je uveden přehled projektů prioritní osy 2 OPŽP. Z 1 749 projektů přijatých celkem v ČR v tomto programovacím období (2007-2013) do 26.7.2013 je v zóně Moravskoslezsko realizováno celkem 111 projektů. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši přes téměř 1.4 mld. Kč.

**Tabulka 37: Přehled schválených projektů OPŽP PO2 v zóně CZ08Z Moravskoslezsko**

| Podoblast     | Počet projektů | Celková cena (Kč)    |
|---------------|----------------|----------------------|
| 2.1.1.        | 36             | 223 711 100          |
| 2.1.2.        | 1              | 7 144 732            |
| 2.1.3.        | 50             | 152 657 828          |
| 2.1.4.        | 0              | 0                    |
| 2.2.a.        | 1              | 192 326 400          |
| 2.2.b.        | 2              | 741 527 640          |
| 2.2.c.        | 0              | 0                    |
| 2.2.d.        | 21             | 73 567 490           |
| <b>celkem</b> | <b>111</b>     | <b>1 390 935 190</b> |

V následující tabulce (Tabulka 38:) je uveden přehled projektů prioritní osy 3 OPŽP. Z 3 527 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 3.10.2013 je v zóně Moravskoslezsko realizováno celkem 185. Celková investovaná částka na projekty byla v tomto období a pro toto území ve výši více než 1 778 mil. Kč

**Tabulka 38: Přehled schválených projektů OPŽP PO3 v zóně CZ08Z Moravskoslezsko**

| Podoblast     | Počet projektů | Celková cena (Kč)    |
|---------------|----------------|----------------------|
| 3.1.1.        | 19             | 141 024 593          |
| 3.1.2.        | 0              | 0                    |
| 3.2.1.        | 166            | 1 637 577 682        |
| 3.2.2.        | 0              | 0                    |
| <b>celkem</b> | <b>185</b>     | <b>1 778 602 275</b> |

V následující tabulce (Tabulka 39:) je uveden přehled projektů OP Doprava. Ze 177 projektů přijatých v tomto programovacím období (2007-2013) do 30.10.2013 je v zóně CZ08Z Moravskoslezsko realizováno celkem 8 projektů.

**Tabulka 39: Přehled schválených projektů OP Doprava v zóně CZ08Z Moravskoslezsko**

| Projekt  | Příjemce                       | Oblast podpory |
|--|--------------------------------|----------------|
| Letiště Leoše Janáčka Ostrava, kolejové napojení         | Moravskoslezský kraj           | 3.1            |
| Silnice I/11 Mokré Lazce - hranice okresů Opava, Ostrava | Ředitelství silnic a dálnic ČR | 4.1            |

| Projekt  | Příjemce  | Oblast podpory |
|--|---|----------------|
| Rekonstrukce a zkapacitnění trati Studénka - Mošnov (úsek žst. Studénka - žst. Sedlnice)   | Správa železniční dopravní cesty, státní organizace | 3.1            |
| Implementace informačního systému pro podporu železniční nákladní dopravy dle TSI TAF  | AWT Doprava, a.s.                                   | 1.2            |
| Inovace informačního systému EVAL dle TSI-TAF  | ODOS, a.s.  | 1.2            |
| Implementace GSM-R terminálu do lokomotiv  | ODOS, a.s.  | 1.2            |
| Silnice I/58 Příbor - obchvat  | Ředitelství silnic a dálnic ČR                      | 4.1            |
| Propojení silnic I/11 a I/56, spojka S1 v státního fondu životního prostředí případně rovněž z regionálních operačních programů. Opavě | Ředitelství silnic a dálnic ČR                      | 4.1            |

Uvedené projekty související s dopravou neměly za primární cíl zlepšit kvalitu ovzduší. Jejich cílem bylo zlepšení technického stavu dopravní infrastruktury nebo zlepšení dopravní obslužnosti území. Uvedené dopravní projekty (ať už financované z OP Doprava nebo ROP Moravskoslezsko) však mají potenciál přispět ke snížení emisí z dopravy a tedy ke zlepšení kvality ovzduší.

**Tabulka 40: Vyhodnocení opatření, PZKO 2012**

| Kód opatření                    | Název opatření  | Popis opatření   | Vyhodnocení opatření   |
|---------------------------------|---|--|--|
| <b>Opatření na úrovni kraje</b> |   |  |  |
| <b>MSK_HR1</b>                  | Čištění povrchu komunikací ve Správě silnic Moravskoslezského kraje | Příspěvky MSK na zvýšenou četnost čištění komunikací nad rámec legislativních požadavků. Opatření má za úkol snížit emise TZL z pozemních komunikací ve Správě silnic Moravskoslezského kraje. Vypracovat harmonogram čištění komunikací, který bude optimalizovat již realizovaná opatření a doporučí nová, cílená na obydlené oblasti. | Probíhá. Zvýšené čištění vybraných komunikací. Financování: z rozpočtu MSK. Přínosné.  |
| <b>MSK_HR2</b>                  | Snížení emisí prachu výsadbou izolační zeleně                       | Omezení prašnosti z liniových zdrojů znečišťování ovzduší a parkovišť cílenou výsadbou vhodně umístěné a vhodně vybrané ochranné zeleně (stromy, keře). V roce 2012 MSK připravuje projekt výsadby izolační zeleně kolem vybraných komunikací ve správě SSMSK (využití dotací ze OPŽP).  | Probíhá. Realizuje se projekt MSK výsadby liniové izolační zeleně na silnicích ve vlastnictví MSK. Výsadba izolační zeleně probíhá i na místní úrovni jednotlivých obcí (viz MSK_HM18) |
| <b>MSK_HR3</b>                  | Obnova vozového parku MSK   | Postupná ekologizace vozového parku MSK nákupem nízkoemisních motorových vozidel.  | Realizováno, probíhá. Pro potřeby KÚ zakoupeny 2 elektromobily.  |
| <b>MSK_HR4</b>                  | Omezení automobilové dopravy při smogových                          | KÚ MSK v období smogových stavů bude nadále informovat   | Proběhlo. MSK apeluje na občany k upřednostnění veřejné dopravy  |

| Kód opatření    | Název opatření  | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření   |
|-----------------|---|---|--|
|                 | situacích   | širokou veřejnost s apelem na preferování veřejné dopravy oproti individuální dopravě.  | před IAD.  |
| <b>MSK_HR 5</b> | Rozvoj environmentálně příznivé dopravní infrastruktury   | Podporovat a prosazovat veškerá opatření ke snížení osobní a nákladní automobilové dopravy, zejména rozvoj veřejné (hromadné) dopravy a integrovaných dopravních systémů v komplexní podobě ve vazbě na aplikaci dalších opatření:- Vyvedení dopravy z hustě osídlených oblastí.<br>- Obnova vozového parku (zejména využívání vozidel s alternativním pohonem).<br>- Čištění povrchu komunikací.<br>- Zavedení zón snížené rychlosti.<br>- Rozvoj pěších zón a cyklostezek.                        | Proběhlo a probíhá. Projekty cyklostezek (např. Bílovec, Bohumín).<br><br>Financování: rozpočet jednotlivých dopravců, správců silnic, měst a obcí<br><br>ROP NUTS II (PO 1). Přínosné.  |
| <b>MSK_HR6</b>  | Informační kampaň MSK - Snížování přímých emisí TZL a plyných prekurzorů TZL - omezování vzniku emisí TZL. SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC. | MSK připravuje pro rok 2012 realizaci informační kampaně zaměřené na informování veřejnosti o rizicích při spalování tuhých a nekvalitních paliv nebo spalitelných komunálních odpadů a na dotační program kraje na modernizaci kotlů. Od roku 2010 je MSK provozován web: <a href="http://www.lokalni-topeniste.cz">www.lokalni-topeniste.cz</a> zaměřený na pravidelné a cílené informování veřejnosti o rizicích při spalování tuhých a nekvalitních paliv nebo spalitelných komunálních odpadů. | Probíhá. Např. spoty v místních rozhlasích, rádiích, TV, billboardy, <a href="http://www.lokalni-topeniste.cz">www.lokalni-topeniste.cz</a> .<br><br>Toto opatření je uvedeno i v zóně OV_KA_FM. Financování: z rozpočtu kraje. Částka cca 1 mil. Kč.                            |
| <b>MSK_HR7</b>  | Dotační program MSK a MŽP pro malé spalovací zdroje.  | V roce 2012 bude realizován pilotní projekt Společného programu Moravskoslezského kraje a Ministerstva životního prostředí na podporu výměny stávajících ručně plněných kotlů na tuhá paliva za nové nízkoe emisní automatické kotle na uhlí nebo uhlí a biomasu v Moravskoslezském kraji. Poskytovatelem dotace bude Moravskoslezský kraj a SFŽP.  | Realizováno a probíhá. Proběhly již 3 výzvy a v současnosti pokračuje další výzva, v rámci třech výzev bylo podáno cca 2 300 žádostí o dotaci (v celém MSK).<br><br>Financování: rozpočet kraje a MŽP (SFŽP).<br><br>Částka: čtyři výzvy = 160 mil. Kč (pro celý MSK). Přínosné. |
| <b>MSK_HR8</b>  | Územní plánování  | Využití ploch v územně plánovacích dokumentacích (ÚPD) musí respektovat kvalitu ovzduší v lokalitě a vzdálenost případného zdroje emisí znečišťujících nebo pachových látek od obytné zástavby. V případě ploch, u kterých jejich využití nevyvolá umístění zdrojů emisí znečišťujících nebo pachových látek, pořizovatel   | Realizováno, probíhá. Závazná stanoviska k územnímu řízení z hlediska ochrany ovzduší (zpřísněné podmínky pro umístění stac. zdroje znečišťování).<br><br>Financování: provozovatelem zdroje. Přínosné.  |

| Kód opatření | Název opatření   | Popis opatření   | Vyhodnocení opatření   |
|--------------|--|--|--|
|              |  | ÚPD stanoví podmínky z hlediska ochrany ovzduší pro využití těchto ploch, zejména vhodně volit přípustný druh činností (podnikatelských aktivit, výroby), rozsah a kapacitu nových zdrojů, umísťovat pouze stacionární zdroje znečišťování ovzduší vybavené technologiemi zajišťujícími minimalizaci emisí znečišťujících nebo pachových látek atd.  |  |
| MSK_HR9      | Umísťování a povolování nových zdrojů znečišťování ovzduší, včetně jejich změn | <p>Technické řešení zdrojů emisí znečišťujících látek (ať v lokálním či regionálním měřítku), zejména TZL, jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>), a PAH, navrhovat tak, aby emise ze zdroje byly omezeny v maximální možné míře (aplikace nejlepších známých technologií). Zdroje, které by mohly být potenciálním významným zdrojem emisí pachových látek, by měly být umísťovány vždy s ohledem na riziko překročení přípustné míry obtěžování zápachem (tzn. respektovat vzdálenost zdroje od obytné zástavby). U těchto zdrojů bude vyžadováno technické opatření k omezení emisí pachových látek (např. účinné zákryty). Při výstavbě nových ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší s emisemi VOC by mělo být instalováno zařízení s minimální produkcí emisí VOC (např. využití technologie bez použití organických rozpouštědel, přednostní využívání přípravků s nízkým obsahem VOC, instalace zařízení k omezování emisí VOC).</p> <p>Případné zvýšení emisí lze na straně imisního zatížení kompenzovat vhodným opatřením eliminujícím nově vnesené emise (např. výsadba izolační zeleně, omezení emisí na jiném zdroji ve stejné lokalitě apod.).</p> <p>Při rekonstrukcích stávajících ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší s emisemi VOC by mělo být instalováno zařízení s minimální produkcí emisí VOC (např. využití technologie bez použití organických rozpouštědel,</p> | <p>Realizováno, probíhá. Povolení provozu nového zdroje a povolování změn na zdroji je prováděno s cílem zajistit minimalizaci emisí (zprůšněné podmínky pro provoz stac. zdroje znečišťování).</p> <p>Financování: provozovatelem zdroje. Přínosné.</p> |

| Kód opatření    | Název opatření   | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření   |
|-----------------|--|---|--|
|                 |  | přednostní využívání přípravků s nízkým obsahem VOC, instalace zařízení k omezování emisí VOC).   |  |
| <b>MSK_HR10</b> | Stanovování emisních limitů u zdrojů znečišťování ovzduší mimo rámec IPPC    | <p>Krajský úřad bude požadovat u nových a při rekonstrukci stávajících středních a velkých zdrojů znečišťování ovzduší, emitujících TZL, jejich prekurzory (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, NH<sub>3</sub>), a PAH, aby byly plněny takové hodnoty emisních limitů těchto látek, které jsou dosažitelné při použití nejlepších známých technologií, ve vztahu k emisím těchto znečišťujících látek.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- spalovací zdroje na zemní plyn obecně - NO<sub>x</sub> max. 80 mg/m<sup>3</sup>;</li> <li>- spalovací zdroje na ostatní plynná paliva (mimo zemní plyn) obecně - NO<sub>x</sub> max. 100 mg/m<sup>3</sup>;</li> <li>- spalovací zdroje na kapalná paliva obecně - NO<sub>x</sub> max. 120 mg/m<sup>3</sup>;</li> <li>- stacionární pístové spalovací motory na plynná paliva obecně (např. kogenerační jednotky) - NO<sub>x</sub> max. 250 mg/m<sup>3</sup>;</li> <li>- plynové turbíny obecně - NO<sub>x</sub> max. 30 mg/m<sup>3</sup>;</li> <li>- spalovací zdroje na biomasu obecně – TZL max. 30 mg/m<sup>3</sup> (tepelný příkon zdroje &lt; 15 MW), TZL max. 10-20 mg/m<sup>3</sup> (tepelný příkon zdroje &gt; 15 MW), SO<sub>2</sub> max. 100 mg/m<sup>3</sup>, NO<sub>x</sub> max. 300 mg/m<sup>3</sup>;</li> <li>- ostatní (technologické) zdroje s emisemi TZL - obecně max. 10 mg/m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>(vztažné podmínky odpovídající emisnímu limitu dle relevantního právního předpisu).</p> | Realizováno, probíhá. V rámci nové stavby zdroje a jeho uvedení do provozu a při rekonstrukci stávajících zdrojů jsou vyžadovány v rámci rozhodnutí KÚ MSK zprísňené emisní limity a podmínky. Financování: provozovatelem zdroje. Přínosné. |
| <b>MSK_HR11</b> | Stanovování emisních limitů u zdrojů znečišťování ovzduší podléhajících IPPC | Při výstavbě nových a při rekonstrukcích stávajících zdrojů znečišťování ovzduší podléhajících zákonu o integrované prevenci a omezování znečištění budou stanovovány emisní limity odpovídající hodnotám emisí dosažitelných za použití BAT (viz referenční dokumenty o BAT, závěry o BAT).  | Realizováno, probíhá. V rámci změn integrovaných povolení jsou stanovovány emisní limity v souladu s BAT.<br><br>Financování: provozovatelem zdroje. Přínosné.   |
| <b>MSK_HR12</b> | Stanovování podmínek provozu stacionárním zdrojům znečišťování ovzduší       | Stanovovat přednostní využívání paliv (především plynná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich   | Realizováno, probíhá. V rámci nové stavby a rekonstrukce zdrojů a jeho uvedení do provozu jsou vyžadovány v rámci rozhodnutí KÚ MSK opatření na minimalizaci   |

| Kód opatření | Název opatření   | Popis opatření   | Vyhodnocení opatření  |
|--------------|--|--|---|
|              |  | <p>prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>). V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na biomasu o tepelném příkonu zdroje &gt; 15 MW). Sledování množství emisí TZL pomocí systémů nepřetržitého sledování emisí (např. prachoměry pro nepřetržitou kontrolu úletu TZL a stavu zařízení k omezování emisí). Ukládat opatření k omezení emisí TZL u zdrojů znečišťování ovzduší, např. zakrytování a odsávání prašných uzlů a následným čištěním odpadního plynu v zařízení k omezování emisí, provedení komunikací s bezprašným povrchem, pravidelné provádění čištění a skrápění komunikací a manipulačních ploch v areálech zdrojů, zakrytování (zaplachtování) deponií sypkých materiálů, skladování paliv, produktů spalování a jiných materiálů v uzavřených prostorách, skrápění a mlžení při prašných činnostech, zvlhčování a zakrývání sypkých materiálů při jejich transportu, větrolamy, budování zástěn a pásů izolační zeleně a další opatření k omezení prašnosti).</p> | <p>znečištění ovzduší, jsou stanoveny povinnosti provozovatelům k provádění pravidelného čištění komunikací, jsou stanovovány podmínky k zakrytování prašných uzlů s následným odsáváním ap.</p> <p>Financování: provozovatelem zdroje. Přínosné.</p> |
| MSK_HR13     | Kompenzační opatření                                       | <p>Opatření k omezení prašnosti cílenou výsadbou zeleně: omezení prašnosti cílenou výsadbou vhodně umístěné a vhodně vybrané ochranné zeleně (stromy, keře) u zdrojů jako jsou silnice, parkoviště, lomy, skládky a jiných zdrojů (včetně bodových) emitujících TZL; péče o stávající i nově vysazenou zeleň; výsadba rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice; k posouzení kompenzace emisí TZL lze uplatňovat tabulku schopnosti listnatých stromů vázat prach (Hoppler, 1993)</p>   | <p>Realizováno, probíhá. V rámci umístění stavby jsou požadovány v některých případech opatření k minimalizaci prašnosti cílenou výsadbou zeleně. Financování: provozovatelem zdroje. Přínosné.</p>   |
| MSK_HR14     | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury | <p>Uplatňování regulativů stanovených Územní energetickou koncepcí. Rozvoj sítě CZT, který povede ke</p>   | <p>Realizováno, probíhá. V rámci umístění nového zdroje jsou v některých případech podporně využívány regulativy z UEK.</p>   |



| Kód opatření    | Název opatření   | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření  |
|-----------------|--|---|---|
|                 |  | zlepšení kvality ovzduší.<br>Plynoifikaci obcí nebo jejich částí.<br>(obežetnost v případě spalování biomasy).  |   |
| <b>MSK_HR15</b> | Podpora úspor a efektivního využívání energie              | Úspory tepelné energie – omezení tepelných ztrát při rozvodu tepla, tepelných ztrát budov, zlepšení regulace vytápění apod.<br>Úspory elektrické energie, jejichž významná část je vyráběna na území kraje. MSK bude pokračovat v postupné rekonstrukci všech budov ve svém vlastnictví (nemocnice, školy a další) s využitím zásad dosažení co nejvyšších úspor v energiích a dosažení minimalizace tepelných ztrát.         | Realizováno.<br><br>Financování: z PO 2 a PO 3 OPŽP a ze zdrojů vlastníků budovy. |
| <b>MSK_HR16</b> | Analýza původců znečištění ovzduší                         | V roce 2012 je připravován projekt (ve kterém je MSK partnerem Zdravotního ústavu se sídlem v Ostravě), jehož výsledkem bude doplnění Informačního systému průmyslového znečištění v Moravskoslezském kraji o stanovení konkrétního podílu jednotlivých adresných zdrojů v MSK za účelem komplexního hodnocení kvality ovzduší a posouzení plánovaných opatření ke zlepšení kvality ovzduší na území Moravskoslezského kraje. | Probíhá na úrovni zóny i aglomerace OV-KA-FM.                                     |
| <b>MSK_HR17</b> | Monitorování kvality ovzduší v kraji                       | V roce 2012 bude MSK sponzorován provoz 2 stálých monitorovacích stanic - Bohumín a Věřňovice a provoz 2 přemístitelných vzorkovačů (Důl ČSA u Karviné, Petrovice u Karviné OÚ) za účelem zjištění kvality ovzduší v lokalitách bez stálého imisního monitoringu.   | Probíhá na území aglomerace OV-KA-FM.   |
| <b>MSK_HR18</b> | Zvyšování podílu zeleně                                    | Výsadba rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice a následná péče o zeleň.<br>Neomezovat stávající zeleň.<br>Uplatňovat kompenzační opatření (minimálně v rozsahu původní výsadby), pokud není možné zachovat stávající výsadbu.   | Realizováno, probíhá. Bez bližších podrobností.                                   |
| <b>MSK_HR19</b> | Technicko-organizační opatření u plošných zdrojů prašnosti | Úprava stávajících prašných ploch (zpevňováním povrchů, zatravněním, výsadbou ochranné zeleně).   | Realizováno, probíhá. Bez bližších podrobností.                                   |



| Kód opatření                          | Název opatření                               | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření   |
|---------------------------------------|--|---|--|
|                                       |  | Pravidelné čištění a skrápění ploch, na nichž dochází k sedimentaci a resuspenzi TZL. Budování zástěn a pásů izolační zeleně. Pozn.: platí i pro dočasné zdroje prašnosti (stavby, demolice, dočasné skládky sypkých materiálů, apod.). |  |
| MSK_HR20                              | Omezení emisí VOC při používání rozpouštědel | MSK bude podporovat co nejširší aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot zahrnutím podmínek na jejich užití při zakázkách zadávanými MSK a organizacemi v jeho vlastnictví.   | Bez informací.   |
| MSK_HR21                              | Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů     | KÚ MSK bude usilovat o dobrovolné dohody s významnými stacionárními zdroji znečišťování ovzduší pro jejich dobrovolné omezování vlivu na ovzduší.   | Probíhá na území aglomerace OV-KA-FM.  |
| <b>Opatření na úrovni měst a obcí</b> |  |   |  |
| MSK_HM1                               | Ekologizace dopravy                          | Plánovaná obměna vozidlového parku v majetku obcí (včetně vybudování doprovodné infrastruktury), obměna vozidlového parku městské hromadné dopravy, ekologizace existujících vozidel městské hromadné dopravy.                          | Realizováno.<br><br>Např. v Opavě, 2010: Modernizace trolejbusového parku v MDPO, a.s.,<br><br>2012: Modernizace autobusového parku v MDPO, a.s.<br><br>Financování: ROP PO 1, MDP Opava, a.s.<br><br>Částky:<br><br>2010: 60 000 tis. Kč.<br><br>2012: 51 480 tis. Kč Přínosné.   |
| MSK_HM2                               | Zvýšení plynulosti dopravy                   | Optimalizace dopravy organizačními dopravními opatřeními a plánované úpravy komunikací v intravilánech měst a obcí.   | Realizováno, probíhá.<br><br>2009: Stavební úpravy místních komunikací a veřejných ploch v centru obce Dvorce.<br><br>2010: Výstavba komunikace v Jeseníku nad Odrou.<br><br>2011: Výstavba mostu U Jezu v Novém Jičíně; Výstavba komunikace v Kuníně; Stavba mostu M2 přes říčku Jičínku v obci Veřovice poškozeného povodní v roce 2009.<br><br>Finance: ROP PO 1, město Nový Jičín a další města.<br><br>Částky:<br><br>2009: 2 100 tis. Kč,<br><br>2010: 12 016 tis. Kč (dotace) |

| Kód opatření | Název opatření                           | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření  |
|--------------|--|---|---|
|              |  |   | 2011: 3 306 tis. Kč + 3 011 tis. Kč (dotace) + 3 300 tis. Kč.<br>Přínosné.  |
| MSK_HM3      | Čištění povrchu komunikací               | Pravidelná údržba a čištění silnic a chodníků pro snížení reemise tuhých znečišťujících látek z povrchů komunikací. Pořízení technického vybavení pro čištění a úklid komunikací, užití ekologických posypových materiálů.    | Proběhlo, probíhá.<br><br>Např. Hlučín, Kopřivnice, dalších 44 obcí. Celkem 46 projektů. Pořízení komunální techniky ke snížení prašnosti. Financování z PO 2 OPŽP, částka téměř 150 mil. Kč. Přínosné.   |
| MSK_HM4      | Budování silničních obchvatů měst a obcí | Vymístění mobilních zdrojů emisí z intravilánu obcí prostřednictvím budování obchvatů a jiných dopravních staveb.   | Realizováno, probíhá.<br><br>Např. Krnov, Opava.<br><br>2010: Propojení silnic I/11 a I/56, spojka S1 v Opavě, 2010 a probíhá: Silnice I/11 Opava, severní obchvat, 2012: I/58 Příbor obchvat. Financování: Opava spojka: OPD 4.1<br><br>Opava obchvat: ROP PO 1, Příbor: OPD 4.1.<br>Přínosné.   |
| MSK_HM5      | Omezení automobilové dopravy             | Omezení automobilové dopravy zahrnuje úplné nebo selektivní zákazy vjezdu, rychlostní omezení, parkovací politiku včetně budování krytých/podzemních garáží.  | Nejsou informace.   |
| MSK_HM6      | Podpora veřejné dopravy                  | Finanční dotace z obecního rozpočtu pro provoz a podporu rozvoje městské hromadné dopravy. Podpora dostupnosti dopravy zvýšením počtu zastávek, výstavbou tramvajových nebo trolejbusových tratí. apod.                       | Probíhá.<br><br>Např.: Dopravní přestupní terminál na ulici Nádražní v Bruntále (2013)<br><br>Pořízení odbavovacího a informačního systému cestujících městské hromadné dopravy v Opavě (2013).<br><br>Financování: ROP PO 1.<br>Částky: Bruntál: 74 677tis. Kč, Opava: 9 856 tis. Kč.  |
| MSK_HM7      | Informační kampaň k veřejnosti           | Informační kampaně na úrovni obcí k problematice čistoty ovzduší a lokálních topenišť. Cíleně zaměřené na občany pro podporu spalování environmentálně příznivých druhů paliv, modernizaci kotlů a na zákaz spalování odpadů. | Proběhlo v obcích, např. Kopřivnice (info akce "Jak správně topit" (věc VŠB-TUO); letáková kampaň k novému zákonu o ovzduší - dodáno do schránek u RD Arnika, 20 tis. Kč., Kozmice (roznos letáků), Libhošť (hlášení místním rozhlasem upozornění pro občany, aby v případě nepříznivého počasí a inverze nespalovali listí a další odpad ze zahrady, případně přitápěli pouze dřevem, uhlím apod. a nespalovali v kotlech nevhodné |

| Kód opatření    | Název opatření   | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření  |
|-----------------|--|---|---|
|                 |  |   | materiály, např. mokré dřevo, oblečení apod.), Nový Jičín (články v místním zpravodaji), Odry (v místním periodiku, vyhlášení v místním rozhlasu, letáková akce; výměna kotlů z podpory - kotlíková dotace MSK), Vítkov (ve školách, informování ve Vítkovském zpravodaji, zprostředkování informací o možné ekologizaci kotlů na tuhá paliva v MSK).   |
| <b>MSK_HM8</b>  | Kontroly malých zdrojů znečišťování ovzduší                      | Kontrola dodržování povinností provozovatelů malých stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší podle ust. § 12 zákona o ochraně ovzduší, tj. dodržování přípustné tmavosti kouře a přípustné míry obtěžování zápachem. | Realizováno, probíhá.<br><br>Např. v obcích Krnov, Kunín, Odry, Vítkov.   |
| <b>MSK_HM9</b>  | Obecně závazné vyhlášky o zákazu spalování vybraných druhů paliv | Příprava obecně závazné obecní vyhlášky ke stanovení přípustných druhů paliv k vytápění objektů nebo k zákazu spalování nevhodných paliv jako např. lignitu, proplátek, kalů, energetického hnědého uhlí.             | Nerealizováno. Nejsou informace, ale týká se to spíše měst a obcí v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek  |
| <b>MSK_HM10</b> | Půjčky a dotace občanům na výměnu kotlů, zateplování domů.       | Nízkoúročené půjčky z fondu rozvoje bydlení a dotace na výměnu kotlů, zateplování domů, změnu způsobu vytápění objektů na environmentálně příznivější způsob vytápění.  | Nejsou informace, pravděpodobně nerealizováno.  |
| <b>MSK_HM11</b> | Ekologizace konkrétních bodových zdrojů znečišťování ovzduší     | Plánovaná plynifikace nebo rekonstrukce stávajících zastaralých energetických zdrojů u obecních budov jako úřady, mateřské a základní školy, objekty občanské vybavenosti apod.                                       | Realizováno, probíhá.<br><br>Např. v obcích Leskovec, Rýmařov, Vysoká, Vítkov a dalších 20 obcích. Celkem 29 dalších projektů mimo níže uvedené.<br><br>Energetické úspory kulturního domu Leskovec nad Moravicí, Snížení energetické náročnosti a výměna zdroje vytápění budovy občanské vybavenosti č. p. 204 Leskovec nad Moravicí<br><br>Energetické úspory na školských zařízeních města Rýmařova - ZUŠ Čapkova 6/440, Rýmařov, ZUŠ Divadelní 10/383, Rýmařov, SŠ J. Sedláka 18/708, Rýmařov.<br><br>Kulturní dům Pitárné - snížení energetické náročnosti<br><br>Energetické úspory objektu ubytovny SVČ v Klokočově<br><br>Plynifikace hnědouhelné kotelny Selská. |

| Kód opatření | Název opatření  | Popis opatření  | Vyhodnocení opatření  |
|--------------|---|---|---|
|              |   |   | Financování: z PO 2 OPŽP.<br>Částky: 194 949, 8 690, 11 582, 2 634, 5 855, 7 114 tis. Kč.   |
| MSK_HM12     | Omezení prašnosti z plošných a liniových zdrojů                                 | Zakrytování, zastřešení skládek sypkých materiálů, pravidelné skrápění otevřených skládek, pravidelný úklid a skrápění komunikací a manipulačních ploch v areálu zdrojů               | Probíhá.<br>Např. Rýmařov - nákup zametače, ve fázi výběru dodavatele.<br>Financování: z PO 2 OPŽP, částka 5 000 tis. Kč, bude stanoveno soutěží.   |
| MSK_HM13     | Omezení emisí VOC při používání rozpouštědel                                    | Obce budou podporovat co nejširší aplikace vodou ředitelných nátěrových hmot zahrnutím podmínek na jejich užití při zakázkách zadávanými obcemi a organizacemi v jejich vlastnictví.  | Probíhá, bez dalších informací.   |
| MSK_HM15     | Rozvoj environmentálně příznivé infrastruktury                                  | Rozvoj environmentálně příznivé infrastruktury zahrnuje plánovanou výstavbu rozvodů plynu a přípojek plynu, rozvodů centrálního zásobování teplem, omezování ztrát v rozvodech tepla. | Realizováno, probíhá.<br>Např. v Krnově. Napojení na CZT sídliště u nemocnice (dokončeno 2012), rekonstrukce výměníků stanic CZT a parovodů za účelem omezení ztrát tepla a dosažení úspor (probíhá stále).   |
| MSK_HM17     | Podpora úspor a efektivního využívání energie včetně některých OZE              | Rekonstrukce budov v majetku obcí (obecní úřady, nemocnice, školy a další) s využitím zásad dosažení co nejvyšších úspor v energiích a dosažení minimalizace tepelných ztrát.         | Realizováno, probíhá.<br>Např. v Opavě (Seniorcentrum - výměna oken + zateplení, Bytový dům Horní nám. 27 - 30 - výměna oken + zateplení, ZŠ Englišova - výměna oken + zateplení, výměna oken Krnovská 28, 30, Krnovská 71 B, Opava, částka téměř 35 mil. Kč) a v dalších uvedených obcích: Bernartice nad Odrou, Bílovec, Dvorce, Frenštát pod Radhoštěm, Hostašovice, Kobeřice, Kopřivnice, Mankovice, Nový Jičín, Opava, Rybí, Rýmařov, Vítkov a další. Celkem 166 projektů.<br>Financování: z PO 3 OPŽP, částka více než 1,6 mld. Kč. |
| MSK_HM18     | Opatření proti prašnosti z plošných a liniových zdrojů výsadbou izolační zeleně | Opatření k omezení prašnosti cílenou výsadbou izolační zeleně na pozemcích ve vlastnictví obcí  | Realizováno, probíhá.<br>Např.: 3 projekty financované z PO 2 OPŽP. - Opava, Hrabyně, Hlučín.<br>Krnov (Dalkia-ozelenění skládky paliv vysazením cca 1 000 ks rychlerostoucích dřevin, Krnov - vysazení 42 ks stromů - Chářovský park, u polikliniky, u BILLY, u kina Mír, ul. Bruntálská, biokoridor Červený dvůr, Sv. Duch, Chářovská, Červený dvůr, ul. Jesenická).<br>Financování: z vlastních rozpočtů města Krnov a Dalkia. Částky:   |

| Kód opatření    | Název opatření               | Popis opatření   | Vyhodnocení opatření   |
|-----------------|------------------------------|--|--|
|                 |                              |  | Krnov – 277 tis. Kč, Dalkia – 80 tis. Kč.  |
| <b>MSK_HM19</b> | Monitorování kvality ovzduší | Podpora imisního monitoringu zapojením se do projektů imisního monitoringu nebo spolufinancováním projektů imisního monitoringu. | Realizováno, probíhá.<br>Např. v obci Nový Jičín - umístění mobilní měřicí stanice ČHMÚ - vzorkovače Leckel v roce 2011. Zapojení se do projektu Informačního monitorovacího systému průmyslového znečištění v MSK). |

### C.8.3. Programy přijaté na lokální úrovni

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

- Na území zóny CZ08 Moravskoslezsko byly zpracovány místní Programy ke zlepšení kvality ovzduší ve městech Kopřivnice (ORP) a Opava.
- Kopřivnice - Místní program ke zlepšení kvality ovzduší pro město Kopřivnici a obce v územně správním celku Kopřivnice jako obce s rozšířenou působností
- Opava - Místní program snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší pro město Opavu.

**Na kvalitu ovzduší v jednotlivých městech a obcích zóny CZ08 Moravskoslezsko mělo zásadní vliv provedení následujících opatření:**

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

### C.8.4. Hodnocení účinnosti uvedených opatření

I přes snížení emisí na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko (viz. kapitola C.4 a graf na obrázku níže, Obrázek 46:) dochází na lokalitách imisního monitoringu i nadále k překračování imisních limitů pro suspendované částice PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> a benzo(a)pyren (viz kapitola C.1 a grafy níže, Obrázek 47: až Obrázek 49:).

Na pozitivní dopad provedených opatření směřujících ke zlepšení kvality ovzduší na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko lze nicméně usuzovat z následujících důvodů:

- Vyhodnocení denního imisního limitu pro PM<sub>10</sub> na lokalitách imisního monitoringu ukazuje, že oproti maximu dosaženému v letech 2005 a 2006 (velmi nepříznivé rozptylové podmínky) se situace v následujících letech (se srovnatelnými rozptylovými

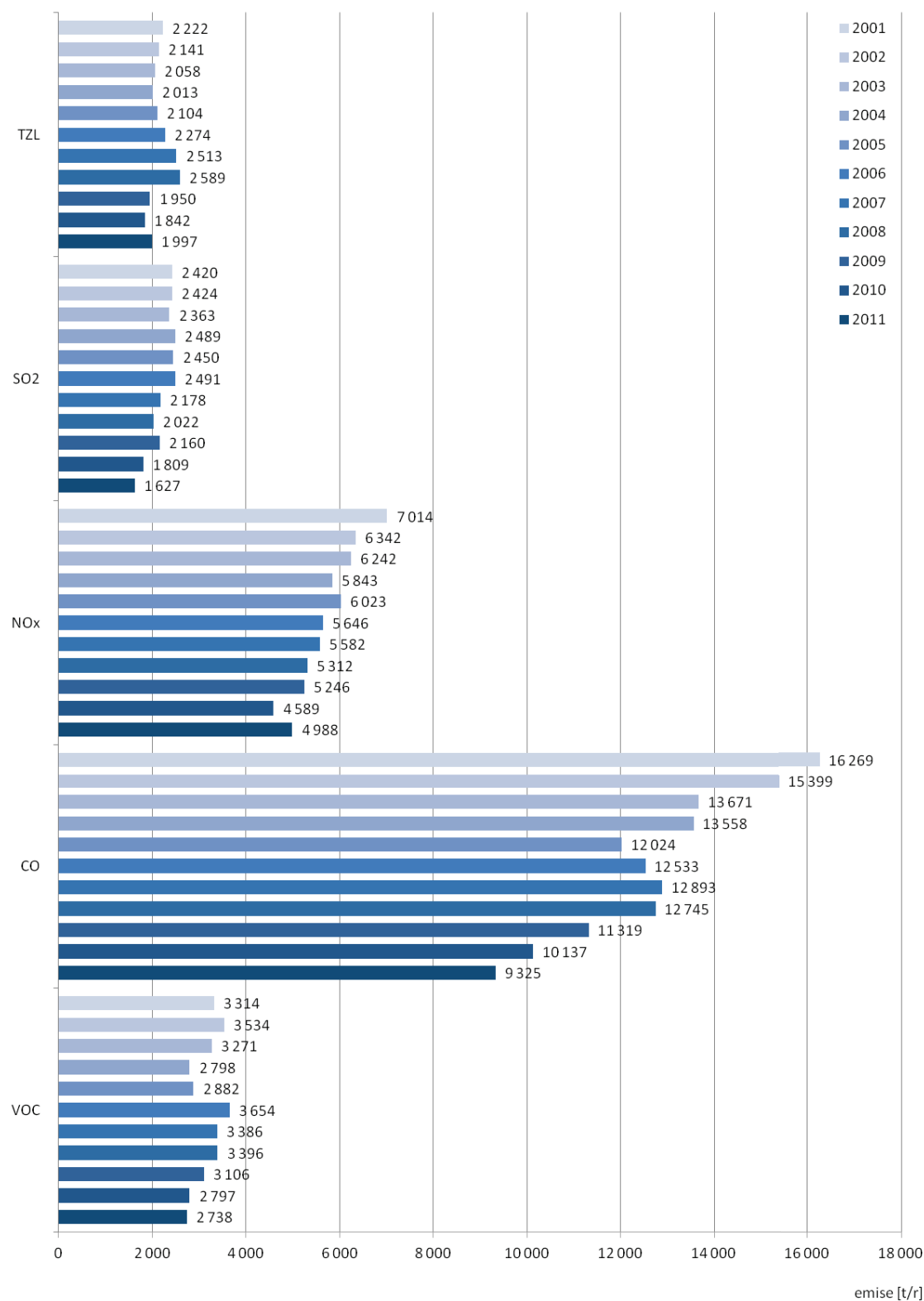
podmínkami, např. rok 2011) již nedostala zcela na úroveň extrémních hodnot zaznamenaných v roce 2005 a 2006 (viz Obrázek 10: a Obrázek 14:). Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> není na lokalitách imisního monitoringu od roku 2007 překračována, s jednou výjimkou v roce 2010.

- Vyhodnocení vývoje imisní situace pro benzo(a)pyren je na lokalitách imisního monitoringu v zóně CZ08Z není prakticky možné, jelikož zde nejsou dlouhodobé charakteristiky tedy lokality, na kterých by byla průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu sledována alespoň 3 po sobě jdoucí roky (Obrázek 23:).

**Tabulka 41: Vývoj počtu dní s překročenými imisními limity pro 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub>, 2003-2012, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Název lokality  | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Opava-Kateřinky | 90   | 47   | 103  | 86   | 60   | 42   | 50   | 75   | 64   | 51   |
| Studénka        | 120  | 79   | 104  | 83   | 66   | 49   | 64   | 91   | 71   | 57   |

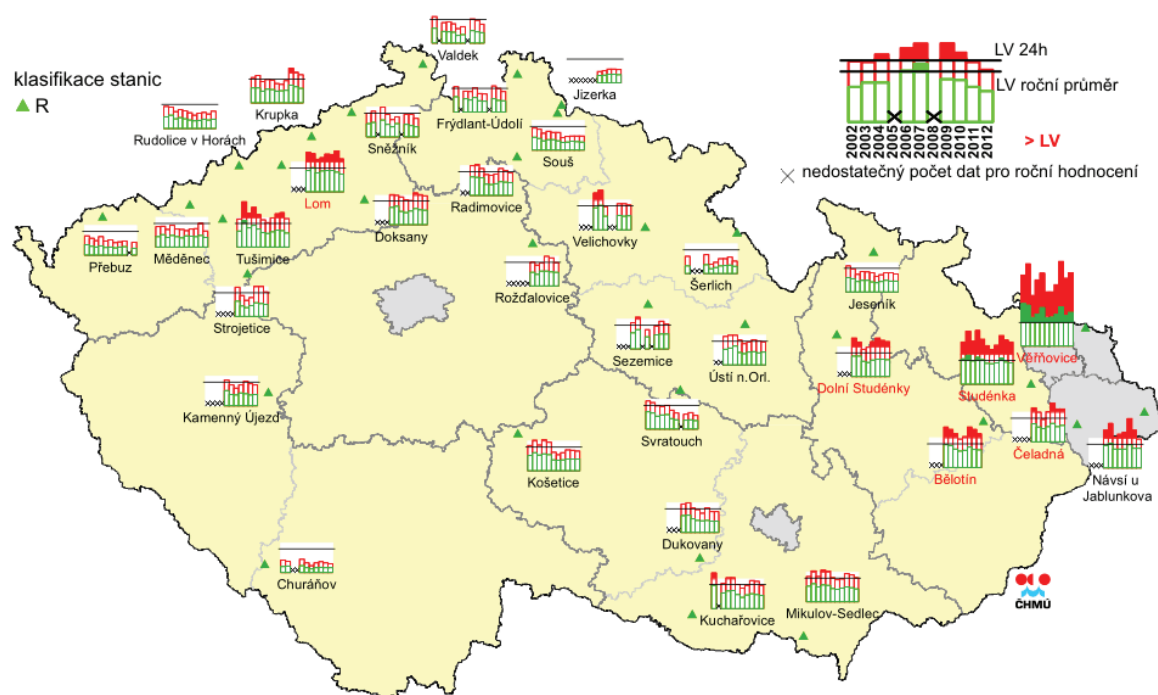
**Obrázek 46: Celkové emise základních znečišťujících látek, zóna CZ08Z Moravskoslezsko, 2001-2011**



Zdroj dat: ČHMÚ

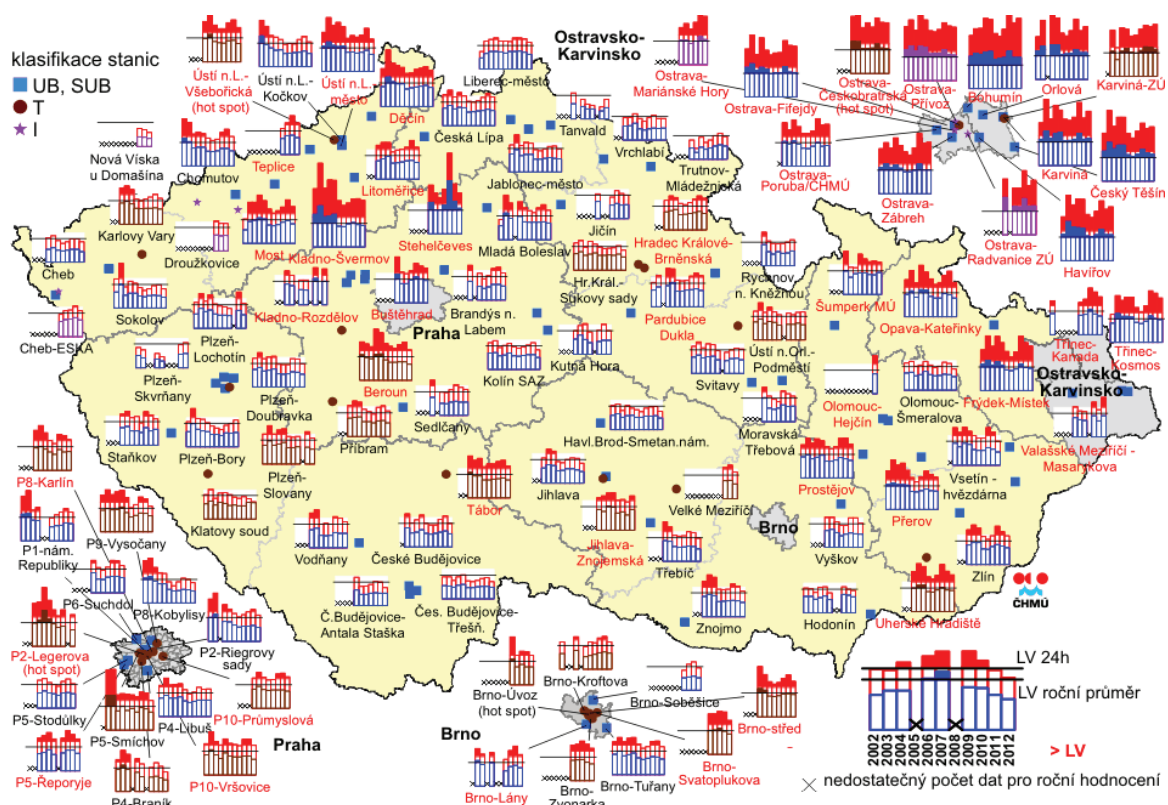


**Obrázek 47: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> v letech 2002-2012 na vybraných venkovských lokalitách (R)**



Zdroj dat: ČHMÚ

**Obrázek 48: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM<sub>10</sub> v letech 2002-2012 na vybraných městských pozadových (UB), předměstských pozadových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách**



Zdroj dat: ČHMÚ

[illegible]

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

---

## C.9. SWOT analýza

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

### *Metodika*

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

SWOT analýza je členěna na:

- silné stránky
- slabé stránky
- rizika
- příležitosti.

Z hlediska problémových okruhů zahrnuje SWOT analýza následující položky:

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

### *Emisní vyhodnocení*

Z celonárodního porovnání vyplývá, že co do absolutní výše emisí sledovaných znečišťujících látek ze stacionárních i mobilních zdrojů je zóna Moravskoslezsko na předposledním 9. místě. Jen o příčku výše – na osmé pořadí - se umístila i v plošných měrných emisích.

Vytápění domácností se na emisích PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> podílí cca 23 -25 %. V roce 2011 představovala cca 73 % emisí z celkových emisí PM<sub>10</sub> doprava a vytápění domácností 23 %. U PM<sub>2,5</sub> představovala cca 70 % emisí z celkových emisí PM<sub>2,5</sub> doprava a vytápění domácností 26 %.

Na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO i VOC.

V zóně Moravskoslezsko došlo mezi roky 2001-2011 k celkovému poklesu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), produkovaných stacionárními i mobilními zdroji, o cca 10,1 %.

Podstatně výraznější pokles za uplynulou dekádu zaznamenaly v zóně CZ08Z Moravskoslezsko emise oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>), které poklesly o 32,8.

Obdobný sestupný trend vykazují i emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>), které za hodnocené období celkově poklesly o 28,9.

---

Nejvyšší relativní pokles zaznamenaly emise oxidu uhličitého (CO), které za hodnocení desetiletí klesly o 42,7 %.

v posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 57 % emisí TZL ze zdrojů REZZO 4 a 29 % ze zdrojů REZZO 3,
- 54 % emisí SO<sub>2</sub> ze skupiny REZZO 1 a 35 % ze skupiny REZZO 3,
- 78 % emisí NO<sub>x</sub> ze skupiny REZZO 4 a 12 % ze skupiny REZZO 1,
- 43 % emisí CO ze skupiny REZZO 4 a 29 % ze skupiny REZZO 1.

### **Imisní vyhodnocení**

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

- na území zóny jsou dodržovány platné imisní limity pro ochranu zdraví pro oxid siřičitý, oxid dusičitý, oxid uhelnatý, benzen, olovo, arsen, kadmium a nikl,
- na území zóny není (dopravou silně ovlivněné lokality, lokality s významným vlivem lokálního vytápění a lokality ovlivněné přenosem znečištění) dodržován platný 24hodinový imisní limit pro ochranu zdraví pro suspendované částice frakce PM<sub>10</sub>,
- na území zóny není dodržován platný roční imisní limit pro suspendované částice PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub> (jde zejména o lokality ovlivněné přenosem znečištění, s kombinací s vlivem dopravy a lokálního vytápění). Roční imisní limit PM<sub>10</sub> je překračován zejména na území ORP Hlučín. Roční imisní limit PM<sub>2,5</sub> je pak překračován na území ORP Bílovec, Hlučín, Kopřivnice, Kravaře, Nový Jičín, Opava,
- na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko není dodržen roční imisní limit benzo(a)pyrenu. Překročení imisního limitu je soustředěno do území měst a obcí a souvisí s kombinací vlivů vytápění obytné zástavby (lokální topeniště), intenzitou dopravy a vlivem přenosu znečištění. Imisní limit není dodržován zejména na území ORP Bílovec, Frenštát pod Radhoštěm, Hlučín, Kopřivnice, Kravaře, Krnov, Nový Jičín, Odry, Opava, Rýmařov, Vítkov.

Identifikované zdroje s významným vlivem na kvalitu ovzduší, dle závěrů rozptylové studie:

Rozptylová studie neidentifikovala významný příspěvek individuálně sledovaných bodových zdrojů k překračování imisního limitu pro benzo(a)pyren. Významný vliv na překračování má sektor vytápění obytné zástavby (plošně sledované zdroje). Omezený příspěvek k překračování imisního limitu mají mobilní zdroje (doprava).

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

---

## Řízení kvality ovzduší

Od roku 2002 jsou pro region Moravskoslezského kraje zpracovány a aktualizovány Programy ke zlepšení kvality ovzduší (Integrovaný program snižování emisí a zlepšení kvality ovzduší, PZKO). Od 1. 9. 2012 je zákonem ustanovena zóna CZ08Z Moravskoslezsko a samostatná aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.

Znečištění ovzduší je velkým problémem na obou stranách státní hranice, přeshraniční výměna znečištění je vzájemná. Koordinované česko-polské řešení je nezbytné.

Na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko jsou realizována opatření ke snížení imisní zátěže z dopravy (liniových zdrojů): ekologizace dopravy, zvýšení plynulosti dopravy, zpevnění povrchu komunikací, výsadba izolační zeleně, odklonění tranzitní dopravy mimo oblasti obytné zástavby (obchvaty), podpora rozvoje veřejné dopravy a environmentálně příznivé dopravní infrastruktury, organizační opatření k omezení automobilové dopravy, čištění komunikací. Byla provedena opatření ke snížení emisí z vytápění domácností. Mezi nejvýznamnější patří dotační program Moravskoslezského kraje a Ministerstva životního prostředí na podporu výměny stávajících kotlů na tuhá paliva za automatické nízkoemisní kotle/plynové kotle (předloženo cca 4000 žádostí o dotaci). Probíhá významná informační a osvětová kampaň k problematice čistoty ovzduší a lokálních topenišť. Jsou realizovány projekty ekologizace konkrétních bodových zdrojů emisí tuhých znečišťujících látek (plynifikace), i k rozvoji environmentálně příznivé energetické infrastruktury, k podpoře nespalovacích zdrojů energie, k snižování energetické náročnosti budov a instalaci nízkoemisních zdrojů. V regionu probíhá spolupráce s organizacemi zabývajícími se měřením a vyhodnocením kvality ovzduší a jsou prováděny prezentace, přednášky a školení zejména k malým zdrojům a jejich vlivu na kvalitu ovzduší. Na území zóny nejsou umístěné významné vyjmenované zdroje. Tyto zdroje jsou umístěné zejména na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek, avšak významně ovlivňují kvalitu ovzduší na území zóny.

Od roku 1990 došlo na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko a v přilehlé aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek k výraznému snížení emisí znečišťujících látek. Toto snížení bylo vyvoláno jednak zpřísněnými legislativními podmínkami, útlumem průmyslové činnosti, modernizací průřezem všech odvětví (vč. vybavení domácností novými technologiemi pro vytápění a ohřev teplé užitkové vody, obnova vozového parku osobních i nákladních automobilů aj.). Na imisní situaci se toto snížení projevilo celkovým snížením imisní zátěže. Avšak i přesto dochází k překračování imisních limitů na části území zóny CZ08Z Moravskoslezsko. Imisní zatížení je vyšší vždy při nepříznivých meteorologických podmínkách, charakterizovaných nízkými rychlostmi větru, stabilním zvrstvením atmosféry (případně inverzním teplotním zvrstvením ve vrstvě 0-1000 m) a tedy ve výsledku omezeným rozptylem znečišťujících látek. V chladné části roku byly zjištěny nejvyšší koncentrace znečišťujících látek<sup>12</sup>. V těchto situacích dochází ke koncentraci všech nepříznivých vlivů (vysoká hustota zástavby na části území zóny, vysoká koncentrace průmyslu v přilehlé aglomeraci, vysoká hustota zástavby a vysoká koncentrace průmyslu v přilehlé části Slezského a Opolského vojvodství) a tedy k nárůstu koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. K imisní zátěži přispívají v intravilánu měst a obcí rovněž mobilní zdroje (doprava – primární i sekundární emise). K dalšímu snížení imisní zátěže je třeba přistoupit ke komplexním řešením zahrnujícím jak obnovu a modernizaci v průmyslových odvětvích tak rovněž změnu způsobu vytápění v domácích topeništích (změna způsobu vytápění na celém území obce) i vymístění mobilních zdrojů mimo obytnou zástavbu. Tato řešení je potřeba řešit v celém regionu Moravskoslezského kraje a rovněž v přilehlé části Slezského a Opolského vojvodství.

---

<sup>12</sup> Blažek, Z., Černíkovský, L., Krajny, E., Krejčí, B., Ošrůdka, L., Volná, V., Wojtylak, M.: VLIV METEOROLOGICKÝCH PODMÍNEK NA KVALITU OVZDUŠÍ V PŘEŠHRANIČNÍ OBLASTI SLEZSKA A MORAVY, dostupné z: <http://portal.air-silesia.eu/cs/Information/Publication/59>

Na území zóny jsou lázně Karlova Studánka, kde je nutné zachovat dobrou kvalitu ovzduší.

**Tabulka 42: SWOT analýza, znečišťování ovzduší (emise)**

| Silné stránky   | Slabé stránky  | Rizika   | Příležitosti   |
|---|--|--|--|
| Znečišťování ovzduší (emise)  |  |  |  |
| Výrazný klesající trend emisí TZL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC a CO v období 2001 – 2004 a pokles i u emisí dalších látek.<br>Snížení emisí do roku 2020 v souladu s Přechodným národním plánem.<br>Významné investice do technologií ke snižování emisí u vyjmenovaných zdrojů.<br>Záměna zdrojů vytápění domácností.<br>Nastavení legislativních podmínek i postupná realizace ekonomických nástrojů k omezení emisí z vytápění domácností, vrcholící nejpозději v r. 2022. | Vysoký podíl dopravy na emisích.<br>Významný podíl vytápění domácností na emisích.<br>Vysoké ztráty energie v kombinaci s vysokým podílem pevných paliv v primárních zdrojích.<br>Vysoký podíl domácností individuálně vytápěných pevnými palivy v kombinaci s nevyhovující kvalitou kotlů.<br>Nedokončená dopravní infrastruktura (dálniční síť, chybějící obchvaty měst a obcí). | Opětovný mírný nárůst emisí hlavních znečišťujících látek spojený s očekávaným hospodářským oživením.<br>Výrazné zpomalení investic do snižování emisí ze stacionárních zdrojů v souvislosti s ekonomickými problémy jejich provozovatelů.<br>Odpojování uživatelů od CZT.<br>Návrat domácností k vytápění uhlím či dřevem a tím riziko dalšího vzrůstu podílu primárních částic PM <sub>10</sub> , PM <sub>2.5</sub> a benzo(a)pyrenu na celkových emisích.<br>Nedostatečná opatření na zdrojích mimo území ČR. | Snížení emisí vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území aglomerace CZ08A<br>Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.<br>Snížení emisí vyjmenovaných stacionárních zdrojů mimo území zóny, zejména na území Polska.<br>Snížení emisí z lokálních topenišť.<br>Snížení emisí z dopravy dobudováním silniční infrastruktury.<br>Zavedení „nízkoemisních zón“. |

**Tabulka 43: SWOT analýza, znečištění ovzduší (imise)**

| Silné stránky   | Slabé stránky   | Rizika  | Příležitosti   |
|---|---|---|--|
| Znečištění ovzduší (imise)  |   |   |  |
| V zásadě plošné dodržování imisních limitů pro SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, Pb, As, Cd a Ni.<br>Nedochází k překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace pro oxid siřičitý a oxidy dusíku. | Výrazné nedodržování imisních limitů pro suspendované částice PM <sub>10</sub> a PM <sub>2.5</sub> a pro benzo(a)pyren.<br>Vysoký podíl populace exponované nadlimitním hodnotám PM <sub>10</sub> a PM <sub>2.5</sub> a benzo(a)pyrenu a s tím spojená zdravotní rizika.<br>Významné ovlivnění kvality ovzduší zahraničními zdroji.<br>Překračování imisních limitů i mimo topnou sezónu. | Zhoršení kvality ovzduší v důsledku umístění a provozu nových zdrojů.<br>Nedosažení imisních limitů i přes opatření realizovaná na zdrojích mimo území zóny.<br>Zhoršení imisní situace při nepříznivých rozptylových podmínkách. | Vyvedení „v malé výšce emitujících“ mobilních i stacionárních zdrojů mimo hustě osídlené oblasti.<br>Snížení imisních příspěvků z relevantních zdrojů emisí. |



**Tabulka 44: SWOT analýza, řízení kvality ovzduší**

| Silné stránky  | Slabé stránky   | Rizika  | Příležitosti  |
|--|---|---|---|
| Řízení kvality ovzduší (strategie, legislativa, nástroje, instituce, veřejná/státní správa)  |   |   |   |
| <p>Finanční podpora pro výměnu stávajících kotlů na tuhá paliva v domácnostech.</p> <p>Finanční podpora pro ekologizaci vyjmenovaných zdrojů.</p> <p>Vyhovující hustota sítě stanic imisního monitoringu.</p> <p>Zpracované koncepční a strategické dokumenty ke zlepšení kvality ovzduší.</p> <p>Vysoká aktivita místních samospráv.</p> <p>Spolupráce s organizacemi zabývajícími se měřením a vyhodnocením kvality ovzduší (prezentace, přednášky, školení zejména k malým zdrojům a vlivu na kvalitu ovzduší).</p> <p>Spolupráce se sousedními regiony a na mezinárodních projektech</p> | <p>Absence metodik pro prosazování nástrojů využitelných ke kontrole provozu zdrojů vytápění domácností.</p> <p>Nedostatek nástrojů pro regulaci „relevantních“ zdrojů emisí.</p> | <p>„Změkčování“ požadavků na významné stacionární zdroje emisí odůvodněné ekonomickými a sociálními důvody.</p> <p>Omezená kontrola dovozu pevných paliv potenciálně použitelných pro vytápění domácností a komunální sektor.</p> | <p>Efektivní využívání podpůrných prostředků z fondů EU.</p> <p>Samostatný podpůrný program pro Slezský region a koordinované řešení snižování emisí.</p> |



---

## D. CÍLE A PRIORIT PROGRAMU

### D.1. Identifikace cílů a priorit

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

**Cílem PZKO je dle §9 odst. 1 zákona** dosáhnout na celém území zóny CZ08Z Moravskoslezsko splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší v příloze č. 1 v bodě 1 a 3.

Cíl programu je stanoven tak, aby do roku 2020:

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

#### D.1.2. Řešené znečišťující látky

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

- **suspendované částice:**
  - **PM<sub>10</sub>** - Dochází k překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace, docházelo k překračování ročního imisního limitu.
  - **PM<sub>2,5</sub>** – Dochází k překračování ročního imisního limitu.
- **benzo(a)pyren:** Dochází k překračování ročního imisního limitu.

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

#### D.1.3. Prioritní kategorie zdrojů

Pro každou řešenou znečišťující látku jsou na úrovni zóny CZ08Z Moravskoslezsko stanoveny následující prioritní kategorie zdrojů, přičemž jejich zdůvodnění vyplývá z podílů na celkových emisích jednotlivých škodlivin a zejména z imisních příspěvků jednotlivých skupin zdrojů (viz podkladový materiál č. 4):

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

Následující tabulka vyjadřuje sílu vazby mezi řešenými znečišťujícími látkami a prioritními kategoriemi zdrojů.<sup>13</sup>

| Skupina zdrojů emisí                                  | Suspendované částice PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub> | Benzo(a)pyren |
|---|---|---------------|
| Mobilní zdroje (doprava)                              | +++   | +++           |
| Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW         | +   | +++           |
| Vyjmenované bodové stacionární zdroje                 | ++  | –             |
| Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic | ++  | -             |

#### D.1.4. Územní priority

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

- **KATEGORIE I – Překročení více než jednoho imisního limitu alespoň na části obytné zástavby obce,**
  - Kategorie Ia - obce nad 1000 obyvatel
  - Kategorie Ib - obce do 1000 obyvatel
- **KATEGORIE II – Překročení jednoho imisního limitu alespoň na části obytné zástavby obce,**
  - Kategorie IIa - obce nad 1000 obyvatel
  - Kategorie IIb - obce do 1000 obyvatel

V následujících tabulkách (Tabulka 45: až Tabulka 48:) jsou uvedena města a obce dle výše uvedených kategorií. Obce byly identifikovány na základě vyhodnocení prostorové interpretace dat ČHMÚ za pětileté období 2007-2011 tak, aby byly identifikovány oblasti, kde dochází dlouhodobě k překračování imisních limitů.

**Tabulka 45: Prioritní města a obce, kategorie Ia, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| ORP                           | Název obce  |
|-------------------------------|---|
| <b>Bílovec</b>                | Bílovec, Jistebník, Studénka, Velké Albrechtice   |
| <b>Frenštát pod Radhoštěm</b> | Frenštát pod Radhoštěm, Lichnov, Tichá, Trojanovice, Veřovice   |
| <b>Hlučín</b>                 | Bohuslavice, Darkovice, Dolní Benešov, Hať, Hlučín, Kozmice, Ludgeřovice, Markvartovice, Píšť, Šilheřovice, Vřesina                                   |
| <b>Kopřivnice</b>             | Kopřivnice, Petřvald, Příbor, Štramberk   |
| <b>Kravaře</b>                | Bolatice, Chuchelná, Kobeřice, Kravaře, Štěpánkovice  |
| <b>Krnov</b>                  | Krnov   |
| <b>Nový Jičín</b>             | Bartošovice, Hodslavice, Jeseník nad Odrou, Kunín, Libhošť, Mořkov, Nový Jičín, Rybí, Sedlnice, Starý Jičín, Suchdol nad Odrou, Šenov u Nového Jičína |
| <b>Odry</b>                   | Fulnek, Odry  |

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

| ORP    | Název obce   |
|--------|--|
| Opava  | Háj ve Slezsku, Holasovice, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Mokré Lazce, Oldřšov, Opava, Otice, Pustá Polom, Štítina, Velké Hoštice |
| Vítkov | Vítkov   |

**Tabulka 46: Prioritní města a obce, kategorie Ib, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| ORP        | Název obce   |
|------------|--|
| Bílovec    | Albrechtický, Bílov, Bítov, Bravantice, Kujavy, Pustějov, Tísek                                      |
| Hlučín     | Bělá, Děhylov, Dobroslavice, Závada  |
| Kopřivnice | Kateřinice, Mošnov, Skotnice, Trnávka, Závišice, Ženkla  |
| Kravaře    | Rohov, Strahovice, Sudice, Třebom  |
| Nový Jičín | Bernartice nad Odrou, Hladké Životice, Životice u Nového Jičína                                      |
| Odry       | Jakubčovice nad Odrou  |
| Opava      | Hněvošice, Chvalíkovice, Kyjovice, Neplachovice, Nové Sedlice, Raduň, Služovice, Těškovice, Vršovice |

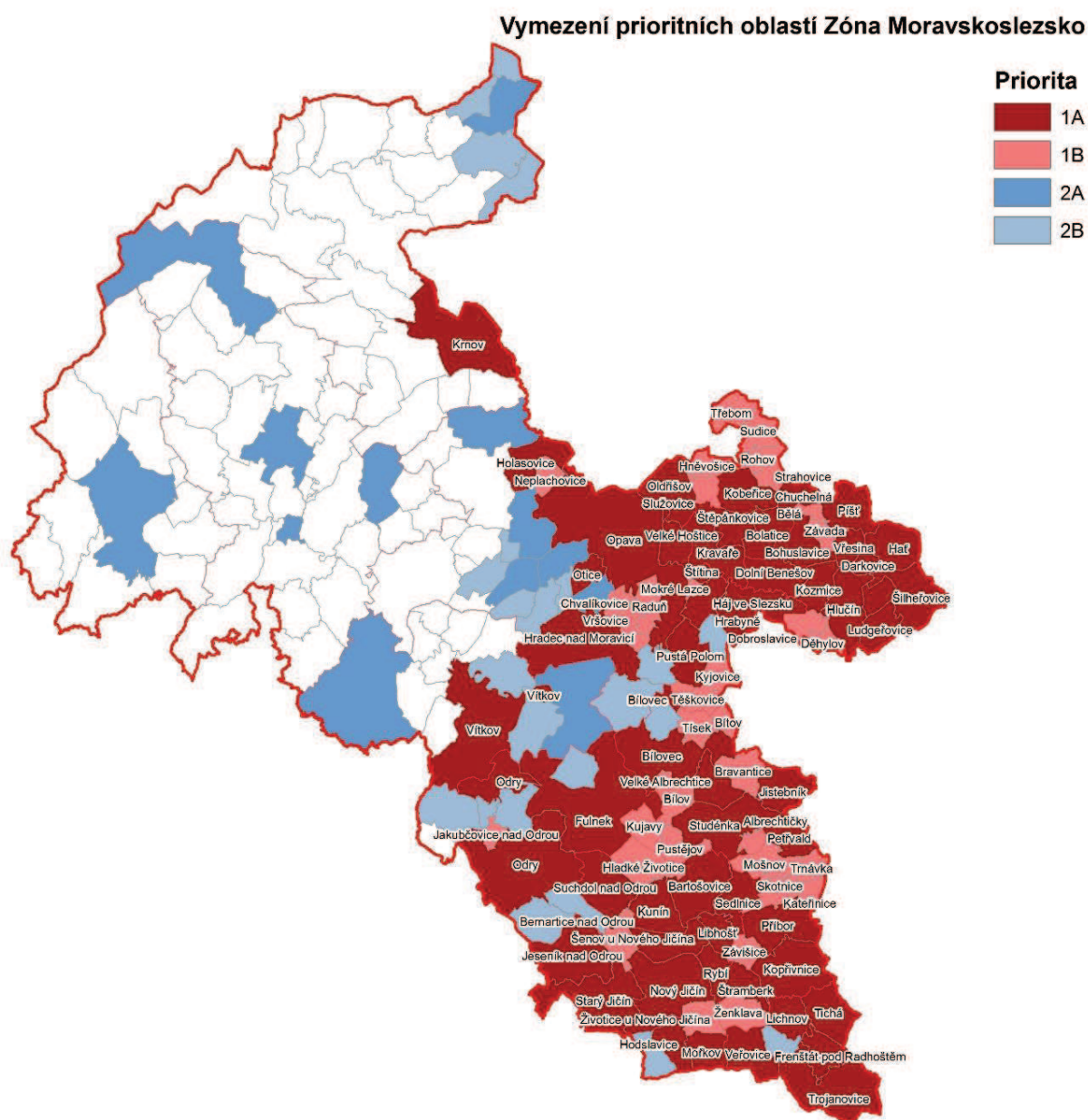
**Tabulka 47: Prioritní města a obce, kategorie IIa, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| ORP     | Název obce  |
|---------|---|
| Bruntál | Bruntál, Horní Benešov, Vrbno pod Pradědem                    |
| Krnov   | Osoblaha  |
| Opava   | Branka u Opavy, Brumovice, Dolní Životice, Slavkov, Stěbořice |
| Rýmařov | Rýmařov   |
| Vítkov  | Březová, Budišov nad Budišovkou                               |

**Tabulka 48: Prioritní města a obce, kategorie IIb, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| ORP                    | Název obce  |
|------------------------|---|
| Bílovec                | Slatina   |
| Frenštát pod Radhoštěm | Bordovice   |
| Krnov                  | Bohušov, Hlinka, Rusín, Slezské Pavlovice   |
| Nový Jičín             | Hostašovice   |
| Odry                   | Heřmanice u Oder, Heřmánky, Mankovice, Spálov, Vražné, Vrchy                            |
| Opava                  | Budišovice, Hlubočec, Jezdkovice, Litultovice, Mikolajice, Skřipov, Štáblovice, Uhlířov |
| Vítkov                 | Radkov, Větrkovice  |

Obrázek 50: Vymezení územních priorit, zóna CZ08Z Moravskoslezsko



---

## D.2. Matice logického rámce

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

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

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

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

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

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

| Form 1041-SS (2024) - Schedule for Self-Servicing |      |      |      |      |
|---|------|------|------|------|
| 1   | 2    | 3    | 4    | 5    |
| 6   | 7    | 8    | 9    | 10   |
| 11  | 12   | 13   | 14   | 15   |
| 16  | 17   | 18   | 19   | 20   |
| 21  | 22   | 23   | 24   | 25   |
| 26  | 27   | 28   | 29   | 30   |
| 31  | 32   | 33   | 34   | 35   |
| 36  | 37   | 38   | 39   | 40   |
| 41  | 42   | 43   | 44   | 45   |
| 46  | 47   | 48   | 49   | 50   |
| 51  | 52   | 53   | 54   | 55   |
| 56  | 57   | 58   | 59   | 60   |
| 61  | 62   | 63   | 64   | 65   |
| 66  | 67   | 68   | 69   | 70   |
| 71  | 72   | 73   | 74   | 75   |
| 76  | 77   | 78   | 79   | 80   |
| 81  | 82   | 83   | 84   | 85   |
| 86  | 87   | 88   | 89   | 90   |
| 91  | 92   | 93   | 94   | 95   |
| 96  | 97   | 98   | 99   | 100  |
| 101   | 102  | 103  | 104  | 105  |
| 106   | 107  | 108  | 109  | 110  |
| 111   | 112  | 113  | 114  | 115  |
| 116   | 117  | 118  | 119  | 120  |
| 121   | 122  | 123  | 124  | 125  |
| 126   | 127  | 128  | 129  | 130  |
| 131   | 132  | 133  | 134  | 135  |
| 136   | 137  | 138  | 139  | 140  |
| 141   | 142  | 143  | 144  | 145  |
| 146   | 147  | 148  | 149  | 150  |
| 151   | 152  | 153  | 154  | 155  |
| 156   | 157  | 158  | 159  | 160  |
| 161   | 162  | 163  | 164  | 165  |
| 166   | 167  | 168  | 169  | 170  |
| 171   | 172  | 173  | 174  | 175  |
| 176   | 177  | 178  | 179  | 180  |
| 181   | 182  | 183  | 184  | 185  |
| 186   | 187  | 188  | 189  | 190  |
| 191   | 192  | 193  | 194  | 195  |
| 196   | 197  | 198  | 199  | 200  |
| 201   | 202  | 203  | 204  | 205  |
| 206   | 207  | 208  | 209  | 210  |
| 211   | 212  | 213  | 214  | 215  |
| 216   | 217  | 218  | 219  | 220  |
| 221   | 222  | 223  | 224  | 225  |
| 226   | 227  | 228  | 229  | 230  |
| 231   | 232  | 233  | 234  | 235  |
| 236   | 237  | 238  | 239  | 240  |
| 241   | 242  | 243  | 244  | 245  |
| 246   | 247  | 248  | 249  | 250  |
| 251   | 252  | 253  | 254  | 255  |
| 256   | 257  | 258  | 259  | 260  |
| 261   | 262  | 263  | 264  | 265  |
| 266   | 267  | 268  | 269  | 270  |
| 271   | 272  | 273  | 274  | 275  |
| 276   | 277  | 278  | 279  | 280  |
| 281   | 282  | 283  | 284  | 285  |
| 286   | 287  | 288  | 289  | 290  |
| 291   | 292  | 293  | 294  | 295  |
| 296   | 297  | 298  | 299  | 300  |
| 301   | 302  | 303  | 304  | 305  |
| 306   | 307  | 308  | 309  | 310  |
| 311   | 312  | 313  | 314  | 315  |
| 316   | 317  | 318  | 319  | 320  |
| 321   | 322  | 323  | 324  | 325  |
| 326   | 327  | 328  | 329  | 330  |
| 331   | 332  | 333  | 334  | 335  |
| 336   | 337  | 338  | 339  | 340  |
| 341   | 342  | 343  | 344  | 345  |
| 346   | 347  | 348  | 349  | 350  |
| 351   | 352  | 353  | 354  | 355  |
| 356   | 357  | 358  | 359  | 360  |
| 361   | 362  | 363  | 364  | 365  |
| 366   | 367  | 368  | 369  | 370  |
| 371   | 372  | 373  | 374  | 375  |
| 376   | 377  | 378  | 379  | 380  |
| 381   | 382  | 383  | 384  | 385  |
| 386   | 387  | 388  | 389  | 390  |
| 391   | 392  | 393  | 394  | 395  |
| 396   | 397  | 398  | 399  | 400  |
| 401   | 402  | 403  | 404  | 405  |
| 406   | 407  | 408  | 409  | 410  |
| 411   | 412  | 413  | 414  | 415  |
| 416   | 417  | 418  | 419  | 420  |
| 421   | 422  | 423  | 424  | 425  |
| 426   | 427  | 428  | 429  | 430  |
| 431   | 432  | 433  | 434  | 435  |
| 436   | 437  | 438  | 439  | 440  |
| 441   | 442  | 443  | 444  | 445  |
| 446   | 447  | 448  | 449  | 450  |
| 451   | 452  | 453  | 454  | 455  |
| 456   | 457  | 458  | 459  | 460  |
| 461   | 462  | 463  | 464  | 465  |
| 466   | 467  | 468  | 469  | 470  |
| 471   | 472  | 473  | 474  | 475  |
| 476   | 477  | 478  | 479  | 480  |
| 481   | 482  | 483  | 484  | 485  |
| 486   | 487  | 488  | 489  | 490  |
| 491   | 492  | 493  | 494  | 495  |
| 496   | 497  | 498  | 499  | 500  |
| 501   | 502  | 503  | 504  | 505  |
| 506   | 507  | 508  | 509  | 510  |
| 511   | 512  | 513  | 514  | 515  |
| 516   | 517  | 518  | 519  | 520  |
| 521   | 522  | 523  | 524  | 525  |
| 526   | 527  | 528  | 529  | 530  |
| 531   | 532  | 533  | 534  | 535  |
| 536   | 537  | 538  | 539  | 540  |
| 541   | 542  | 543  | 544  | 545  |
| 546   | 547  | 548  | 549  | 550  |
| 551   | 552  | 553  | 554  | 555  |
| 556   | 557  | 558  | 559  | 560  |
| 561   | 562  | 563  | 564  | 565  |
| 566   | 567  | 568  | 569  | 570  |
| 571   | 572  | 573  | 574  | 575  |
| 576   | 577  | 578  | 579  | 580  |
| 581   | 582  | 583  | 584  | 585  |
| 586   | 587  | 588  | 589  | 590  |
| 591   | 592  | 593  | 594  | 595  |
| 596   | 597  | 598  | 599  | 600  |
| 601   | 602  | 603  | 604  | 605  |
| 606   | 607  | 608  | 609  | 610  |
| 611   | 612  | 613  | 614  | 615  |
| 616   | 617  | 618  | 619  | 620  |
| 621   | 622  | 623  | 624  | 625  |
| 626   | 627  | 628  | 629  | 630  |
| 631   | 632  | 633  | 634  | 635  |
| 636   | 637  | 638  | 639  | 640  |
| 641   | 642  | 643  | 644  | 645  |
| 646   | 647  | 648  | 649  | 650  |
| 651   | 652  | 653  | 654  | 655  |
| 656   | 657  | 658  | 659  | 660  |
| 661   | 662  | 663  | 664  | 665  |
| 666   | 667  | 668  | 669  | 670  |
| 671   | 672  | 673  | 674  | 675  |
| 676   | 677  | 678  | 679  | 680  |
| 681   | 682  | 683  | 684  | 685  |
| 686   | 687  | 688  | 689  | 690  |
| 691   | 692  | 693  | 694  | 695  |
| 696   | 697  | 698  | 699  | 700  |
| 701   | 702  | 703  | 704  | 705  |
| 706   | 707  | 708  | 709  | 710  |
| 711   | 712  | 713  | 714  | 715  |
| 716   | 717  | 718  | 719  | 720  |
| 721   | 722  | 723  | 724  | 725  |
| 726   | 727  | 728  | 729  | 730  |
| 731   | 732  | 733  | 734  | 735  |
| 736   | 737  | 738  | 739  | 740  |
| 741   | 742  | 743  | 744  | 745  |
| 746   | 747  | 748  | 749  | 750  |
| 751   | 752  | 753  | 754  | 755  |
| 756   | 757  | 758  | 759  | 760  |
| 761   | 762  | 763  | 764  | 765  |
| 766   | 767  | 768  | 769  | 770  |
| 771   | 772  | 773  | 774  | 775  |
| 776   | 777  | 778  | 779  | 780  |
| 781   | 782  | 783  | 784  | 785  |
| 786   | 787  | 788  | 789  | 790  |
| 791   | 792  | 793  | 794  | 795  |
| 796   | 797  | 798  | 799  | 800  |
| 801   | 802  | 803  | 804  | 805  |
| 806   | 807  | 808  | 809  | 810  |
| 811   | 812  | 813  | 814  | 815  |
| 816   | 817  | 818  | 819  | 820  |
| 821   | 822  | 823  | 824  | 825  |
| 826   | 827  | 828  | 829  | 830  |
| 831   | 832  | 833  | 834  | 835  |
| 836   | 837  | 838  | 839  | 840  |
| 841   | 842  | 843  | 844  | 845  |
| 846   | 847  | 848  | 849  | 850  |
| 851   | 852  | 853  | 854  | 855  |
| 856   | 857  | 858  | 859  | 860  |
| 861   | 862  | 863  | 864  | 865  |
| 866   | 867  | 868  | 869  | 870  |
| 871   | 872  | 873  | 874  | 875  |
| 876   | 877  | 878  | 879  | 880  |
| 881   | 882  | 883  | 884  | 885  |
| 886   | 887  | 888  | 889  | 890  |
| 891   | 892  | 893  | 894  | 895  |
| 896   | 897  | 898  | 899  | 900  |
| 901   | 902  | 903  | 904  | 905  |
| 906   | 907  | 908  | 909  | 910  |
| 911   | 912  | 913  | 914  | 915  |
| 916   | 917  | 918  | 919  | 920  |
| 921   | 922  | 923  | 924  | 925  |
| 926   | 927  | 928  | 929  | 930  |
| 931   | 932  | 933  | 934  | 935  |
| 936   | 937  | 938  | 939  | 940  |
| 941   | 942  | 943  | 944  | 945  |
| 946   | 947  | 948  | 949  | 950  |
| 951   | 952  | 953  | 954  | 955  |
| 956   | 957  | 958  | 959  | 960  |
| 961   | 962  | 963  | 964  | 965  |
| 966   | 967  | 968  | 969  | 970  |
| 971   | 972  | 973  | 974  | 975  |
| 976   | 977  | 978  | 979  | 980  |
| 981   | 982  | 983  | 984  | 985  |
| 986   | 987  | 988  | 989  | 990  |
| 991   | 992  | 993  | 994  | 995  |
| 996   | 997  | 998  | 999  | 1000 |
| 1001  | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 |
| 1006  | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 |
| 1011  | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 |
| 1016  | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 |
| 1021  | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 |
| 1026  | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 |
| 1031  | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 |
| 1036  | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 |
| 1041  | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 |
| 1046  | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 |
| 1051  | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 |
| 1056  | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 |
| 1061  | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 |
| 1066  | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 |
| 1071  | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 |
| 1076  | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 |
| 1081  | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 |
| 1086  | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 |
| 1091  | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 |
| 1096  | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 |
| 1101  | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 |
| 1106  | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 |
| 1111  | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 |
| 1116  | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 |
| 1121  | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 |
| 1126  | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 |
| 1131  | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 |
| 1136  | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 |
| 1141  | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 |
| 1146  | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 |
| 1151  | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 |
| 1156  | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 |
| 1161  | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 |
| 1166  | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 |
| 1171  | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 |
| 1176  | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 |
| 1181  | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 |
| 1186  | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 |
| 1191  | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 |
| 1196  | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 |
| 1201  | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 |
| 1206  | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 |
| 1211  | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 |
| 1216  | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 |
| 1221  | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 |
| 1226  | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 |
| 1231  | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 |
| 1236  | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 |
| 1241  | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 |
| 1246  | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 |
| 1251  | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 |
| 1256  | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 |
| 1261  | 1262 | 1263 | 1264 | 1265 |
| 1266  | 1267 | 1268 | 1269 | 1270 |
| 1271  | 1272 | 1273 | 1274 | 1275 |
| 1276  | 1277 | 1278 | 1279 | 1280 |
| 1281  | 1282 | 1283 | 1284 | 1285 |
| 1286  | 1287 | 1288 | 1289 | 1290 |
| 1291  | 1292 | 1293 | 1294 | 1295 |
| 1296  | 1297 | 1298 | 1299 | 1300 |
| 1301  | 1302 | 1303 | 1304 | 1305 |
| 1306  | 1307 | 1308 | 1309 | 1310 |
| 1311  | 1312 | 1313 | 1314 | 1315 |
| 1316  | 1317 | 1318 | 1319 | 1320 |
| 1321  | 1322 | 1323 | 1324 | 1325 |
| 1326  | 1327 | 1328 | 1329 | 1330 |
| 1331  | 1332 | 1333 | 1334 | 1335 |
| 1336  | 1337 | 1338 | 1339 | 1340 |
| 1341  | 1342 | 1343 | 1344 | 1345 |
| 1346  | 1347 | 1348 | 1349 | 1350 |
| 1351  | 1352 | 1353 | 1354 | 1355 |
| 1356  | 1357 | 1358 | 1359 | 1360 |
| 1361  | 1362 | 1363 | 1364 | 1365 |
| 1   |      |      |      |      |

| 1. General Information  |   | 2. Financial Data   |                       |
|---|---|---|-----------------------|
| Company Name: ABC Corporation<br>Address: 123 Main St, New York, NY 10001<br>Phone: (212) 555-1234<br>Website: www.abc.com<br>Fiscal Year: 2023   | Report Period: Q3 2023<br>Report Date: 2023-09-30<br>Prepared By: John Doe<br>Reviewed By: Jane Smith<br>Approved By: [Signature] | Revenue: \$1,200,000  | Profit: \$200,000     |
|   |   | Expenses: \$800,000   | Net Income: \$400,000 |
|   |   | Notes: All figures are in USD. Revenue includes sales and services. Expenses include salaries, rent, and utilities. Profit is calculated as Revenue minus Expenses. Net Income is Profit after taxes. |                       |
| 3. Additional Information   |   | 4. Management Discussion  |                       |
| Notes: All figures are in USD. Revenue includes sales and services. Expenses include salaries, rent, and utilities. Profit is calculated as Revenue minus Expenses. Net Income is Profit after taxes. |   | Notes: All figures are in USD. Revenue includes sales and services. Expenses include salaries, rent, and utilities. Profit is calculated as Revenue minus Expenses. Net Income is Profit after taxes. |                       |



| Project Information |                      |                    |                       |
|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|
| Project Name        | Project Description  | Project Manager    | Project Sponsor       |
| Project ID          | Project Start Date   | Project End Date   | Project Status        |
| Project Budget      | Project Risk Level   | Project Complexity | Project Impact        |
| Project Scope       | Project Deliverables | Project Milestones | Project Stakeholders  |
| Project Team        | Project Resources    | Project Tools      | Project Communication |
| Project Risks       | Project Issues       | Project Changes    | Project Performance   |
| Project Metrics     | Project KPIs         | Project Health     | Project Summary       |
| Project Notes       | Project Comments     | Project Actions    | Project Conclusion    |

| Project: [Project Name]                        |  |  |
|--|--|--|
| Project Description: [Project Description]     | Project Objectives: [Project Objectives]     |  |
| Project Scope: [Project Scope]                 | Project Risks: [Project Risks]               |  |
| Project Budget: [Project Budget]               | Project Timeline: [Project Timeline]         |  |
| Project Status: [Project Status]               | Project Deliverables: [Project Deliverables] |  |
| Project Team: [Project Team]                   | Project Stakeholders: [Project Stakeholders] |  |
| Project Communication: [Project Communication] | Project Reporting: [Project Reporting]       |  |
| Project Monitoring: [Project Monitoring]       | Project Evaluation: [Project Evaluation]     |  |
| Project Closure: [Project Closure]             | Project Archiving: [Project Archiving]       |  |

[illegible]

[illegible]

| Project Information   |  |  |
|-----------------------|--|--|
| Project Name          |  |  |
| Project Number        |  |  |
| Project Manager       |  |  |
| Project Sponsor       |  |  |
| Project Start Date    |  |  |
| Project End Date      |  |  |
| Project Status        |  |  |
| Project Description   |  |  |
| Project Objectives    |  |  |
| Project Deliverables  |  |  |
| Project Risks         |  |  |
| Project Budget        |  |  |
| Project Resources     |  |  |
| Project Communication |  |  |
| Project Documentation |  |  |
| Project Approval      |  |  |

---

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

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

### E.1. Emisní stropy

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

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

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

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

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

Emisní strop pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů je stanoven v lokalitách, ve kterých byl stanoven významný imisní příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů

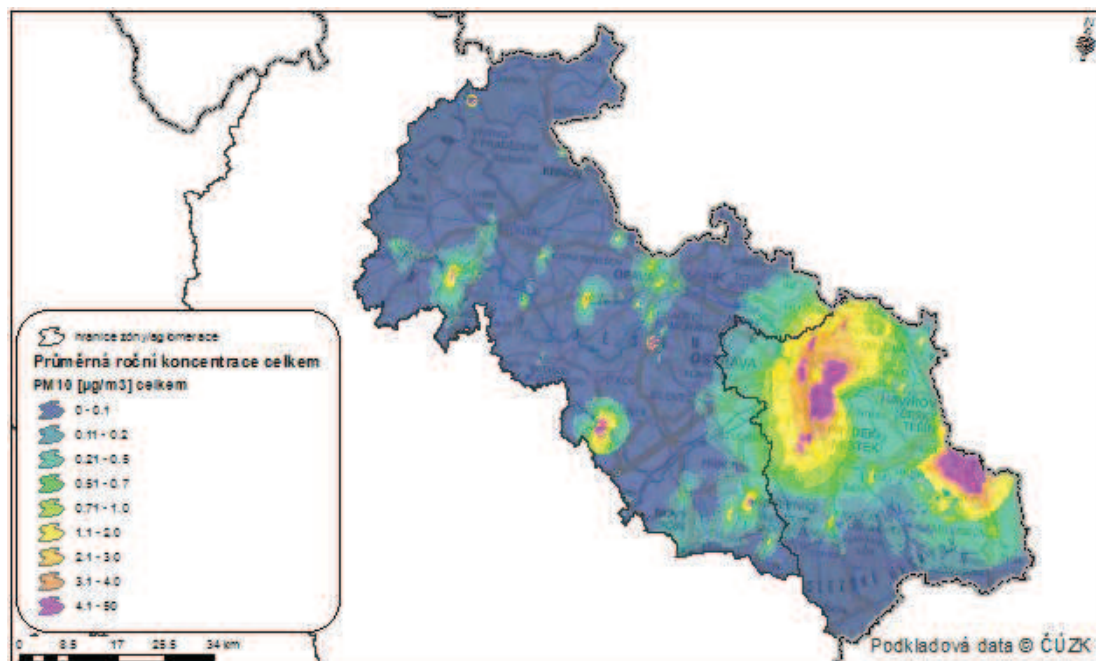
---

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

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

Na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko je celková rozloha území s vypočteným imisním příspěvkem k ročním koncentracím  $PM_{10}$  vyšším než  $4\mu g.m^{-3}$  ze všech skupin vyjmenovaných zdrojů na úrovni  $6,4\ km^2$ . Příspěvek všech vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší v souběhu je uveden na následujícím obrázku.

**Obrázek 51: Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM<sub>10</sub>, zóna CZ08Z Moravskoslezsko a aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frydek-Místek**



Na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko se nacházejí následující lokality, kde byl identifikován příspěvek k imisnímu zatížení PM<sub>10</sub> vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. vyšší než 4 µg.m<sup>-3</sup>.

**Tabulka 50: Identifikované lokality, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita         | ORP           | Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub> denní nebo roční | Zasahuje plocha do obytné zástavby? | Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. |
|------------------|---------------|---|-------------------------------------|--|
| Heřmánky, Loučky | Odry          | Ano   | Ano                                 | 5 <sup>16</sup>  |
| Skřipov          | Vítkov, Opava | Ano   | Ne                                  | 5  |
| Heřmanovice      | Krnov         | Ano   | Ano                                 | 5  |
| Kopřivnice       | Kopřivnice    | Ano   | Ano                                 | 4 <sup>17</sup>  |
| Mladecko         | Opava         | Ne  | Ne                                  | 5  |
| Břidličná        | Rýmařov       | Ne  | Ne                                  | 4  |

Vzhledem k tomu, že skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů s významným příspěvkem k překročení imisního limitu (viz Tabulka 50:), které se nacházejí ve výše identifikovaných lokalitách, obsahují pouze zdroje jednoho provozovatele, nejsou splněny podmínky pro stanovení emisního stropu popsané výše.

V identifikovaných lokalitách je proto stanovena regulace dle § 13 zákona (viz níže kapitola E.2). V případě, že se identifikované zdroje s významným příspěvkem k ročním

<sup>16</sup> Číslem „5“ je označována pro potřeby Programu skupina ZPRACOVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.

<sup>17</sup> Číslem „4“ je označována pro potřeby Programu skupina VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A PLASTŮ vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.



koncentracím PM<sub>10</sub> nacházejí v oblasti, kde není imisní limit překročen (na základě pětiletí 2007 – 2011), je prověření provozu zdrojů pouze doporučeno (viz kapitola E.3).

**Tabulka 51: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita         | ORP           | Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub> | Zasahuje plocha do obytné zástavby? | Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů |
|------------------|---------------|--|-------------------------------------|--|---|
| Heřmánky, Loučky | Odry          | Ano  | Ano                                 | 5  | §13   |
| Skřipov          | Vítkov, Opava | Ano  | Ne                                  | 5  | §13   |
| Heřmanovice      | Krnov         | Ano  | Ano                                 | 5  | §13   |
| Kopřivnice       | Kopřivnice    | Ano  | Ano                                 | 4  | §13   |
| Mladecko         | Opava         | Ne   | Ne                                  | 5  | doporučené prověření provozu zdroje             |
| Břidličná        | Rýmařov       | Ne   | Ne                                  | 4  | doporučené prověření provozu zdroje             |

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

Na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko nebyly identifikovány takové lokality a skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů, které by splňovaly podmínky pro stanovení emisního stropu.

#### E.1.3. Postup stanovení emisního stropu pro silniční dopravu

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

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

Vlastní určení hodnot emisních stropů pro automobilovou dopravu je založeno na předpokladu maximálního využití dostupného potenciálu snížení emisí (s určitými, níže

uvedenými výjimkami). Podkladem pro jejich určení je tedy modelový odhad účinnosti opatření stanovených v tomto Programu. Ve výpočtu byl zohledněn očekávaný nárůst objemů automobilové dopravy (který je následně omezován pomocí stanovených opatření) a obměna vozového parku (která je urychlena stanovenými opatřeními na celostátní úrovni).

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

Potenciály snížení emisí (hodnoty, na které lze emise snížit) pro silniční dopravu v zóně CZ08Z Moravskoslezsko jsou uvedeny v následujících tabulkách.

**Tabulka 52: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu – Moravskoslezský kraj**

| Zastavěné území obce   | Počet obyvatel v obci | Emise za r. 2011 (t/rok) | Emise za r. 2020 vč. opatření (t/rok) | Potenciál snížení 100 % = současný stav |
|------------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|
| Bílovec                | 7 387                 | 6,07                     | 3,38                                  | 56%                                     |
| Bruntál                | 16 530                | 7,30                     | 4,75                                  | 65%                                     |
| Frenštát pod Radhoštěm | 10 915                | 4,76                     | 3,78                                  | 79%                                     |
| Fulnek                 | 5 720                 | 7,91                     | 3,98                                  | 50%                                     |
| Hlučín                 | 13 917                | 4,23                     | 3,05                                  | 72%                                     |
| Hradec nad Moravicí    | 5 382                 | 0,76                     | 0,51                                  | 68%                                     |
| Kopřivnice             | 22 174                | 2,34                     | 1,89                                  | 81%                                     |
| Kravaře                | 6 570                 | 4,68                     | 2,32                                  | 50%                                     |
| Krnov                  | 24 008                | 10,07                    | 6,42                                  | 64%                                     |
| Nový Jičín             | 23 202                | 8,23                     | 4,51                                  | 55%                                     |
| Odry                   | 7 274                 | 4,87                     | 2,69                                  | 55%                                     |
| Opava                  | 58 351                | 21,93                    | 13,48                                 | 61%                                     |
| Příbor                 | 8 366                 | 2,24                     | 1,53                                  | 68%                                     |
| Rýmařov                | 8 195                 | 7,00                     | 3,66                                  | 52%                                     |
| Studénka               | 9 594                 | 4,32                     | 3,45                                  | 80%                                     |
| Vítkov                 | 5 819                 | 8,42                     | 4,17                                  | 49%                                     |
| Vrbno pod Pradědem     | 5 335                 | 5,12                     | 3,46                                  | 67%                                     |

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

- emisní stropy jsou stanoveny relativně, jako procentuální hodnota současných emisí (k roku 2011), termínem dosažení emisního stropu je rok 2020,
- emisní strop platí pro veškerou dopravu v zastavěném území obce, zastavěné území obce je definováno stavebním zákonem,
- emisní strop byl odvozen z vyčísleného snížení emisí tak, že vypočtená hodnota byla zaokrouhlena dolů s následujícími výjimkami:
  - Nejnižší hodnota emisního stropu byla stanovena na 60 % emisí roku 2011. V některých obcích byl sice vypočten i výraznější potenciál ke snížení emisí, avšak s ohledem na nejistoty výpočtu by bylo obtížné vyšší redukci emisí garantovat.
  - V případě zóny Moravskoslezsko se však u většiny obcí ukázalo, že **využití vyčísleného potenciálu** snížení emisí pravděpodobně **nebude dostačující** v kombinaci s ostatními opatřeními **pro** k dosažení emisního limitu pro 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>. Zjevnou příčinou je především vliv přenosu znečištění z blízkého příhraničí, nicméně přesto je nutno akcelarovat v maximální míře veškeré nástroje, které přispějí ke zlepšení situace i snížením emisí z místních zdrojů, včetně dopravních. **Z tohoto důvodu byla v těchto obcích hodnota emisního stropu snížena o dalších 5 %, tato úroveň snížení emisí bude dle modelových odhadů pro dosažení požadované kvality ovzduší denních koncentrací PM<sub>10</sub> již dostatečná.** Redukce emisí o 5 % je dosažitelná pomocí relativně nenáročných technických opatření, jako je například intenzivnější čištění komunikací, výraznější ozelenění obce, přísnější regulace nákladní dopravy v obci apod. Vzhledem k tomu, že zejména zvýšená prašnost v důsledku rekultivační a stavební činnosti, jakož i vysoký podíl těžké nákladní dopravy, jsou pro situaci v regionu charakteristické, je možné oprávněně předpokládat, že snížení emisí prachových částic o dalších 5 % je technicky zcela dosažitelným cílem. Snížení emisního stropu o dalších 5 % bylo na základě modelových výpočtů aplikováno pro všechny hodnocené obce s výjimkou obcí: Bruntál, Hradec nad Moravicí, Krnov, Odry, Rýmařov, Vítkov a Vrbno pod Pradědem kde byl původní vyčíslený potenciál snížení emisí pro dosažení kvality ovzduší dostatečný.

#### E.1.4. Emisní stropy pro silniční dopravu v zóně CZ08Z Moravskoslezsko

Emisní stropy pro silniční dopravu (hodnoty, na které lze emise snížit) v zóně CZ08Z Moravskoslezsko jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 53: Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu – Moravskoslezský kraj

| ObceZastavěné území obce | Emisní strop vyjádřený jako procentní snížení emisí PM <sub>10</sub> z dopravy oproti současnému stavu |
|--------------------------|--|
|                          | (současný stav = 100 %)Návrh stropu  |
|                          | 100 % = současný stav  |
| Bílovec                  | 60%  |
| Bruntál                  | 65%  |
| Frenštát pod Radhoštěm   | 75%  |

| ObecZastavěné území obce | Emisní strop vyjádřený jako procentní snížení emisí<br>PM10 z dopravy oproti současnému stavu |
|--------------------------|---|
|                          | (současný stav = 100 %)Návrh stropu   |
|                          | 100 % = současný stav   |
| Fulnek                   | 60%   |
| Hlučín                   | 70%   |
| Hradec nad Moravicí      | 70%   |
| Kopřivnice               | 80%   |
| Kravaře                  | 60%   |
| Krnov                    | 65%   |
| Nový Jičín               | 60%   |
| Odry                     | 60%   |
| Opava                    | 60%   |
| Příbor                   | 65%   |
| Rýmařov                  | 60%   |
| Studénka                 | 75%   |
| Vítkov                   | 60%   |
| Vrbno pod Pradědem       | 70%   |

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

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

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

Lokality a názvy konkrétních zdrojů, pro které je uplatněn § 13 na základě analýzy imisních příspěvků vyjmenovaných stacionárních zdrojů ke koncentracím PM<sub>10</sub> jsou uvedeny v následujících tabulkách.

**Tabulka 54: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita         | ORP           | Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub> | Zasahuje plocha do obytné zástavby? | Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů |
|------------------|---------------|--|-------------------------------------|--|---|
| Heřmánky, Loučky | Odry          | Ano  | Ano                                 | 5  | §13   |
| Skřipov          | Vítkov, Opava | Ano  | Ne                                  | 5  | §13   |
| Heřmanovice      | Krnov         | Ano  | Ano                                 | 5  | §13   |
| Kopřivnice       | Kopřivnice    | Ano  | Ano                                 | 4  | §13   |

V jednotlivých lokalitách byli identifikováni následující jednotliví provozovatelé, jejichž imisní příspěvek k překročení imisního limitu k ročním koncentracím PM<sub>10</sub> je významný, tj. překračuje 4 µg.m<sup>-3</sup>.

**Tabulka 55: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Heřmánky, Loučky, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  |                                | Heřmánky, Loučky              |                               |
|-----------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název                          | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 811600202 | EUROVIA LOM Jakubčovice s.r.o. | 101                           | 5.11.                         |

**Tabulka 56: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Skřipov, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  |   | Skřipov                       |                               |
|-----------|---|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název   | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 812200242 | BOGL a KRÝSL-SILNICE MORAVA s.r.o. - Kamenolom Tisová | 101                           | 5.11.                         |

**Tabulka 57: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Heřmanovice, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  |  | Heřmanovice                   |                               |
|-----------|--|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název                                    | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 811400882 | JHF Heřmanovice spol. s r.o. – kamenolom | 101                           | 5.11.                         |

**Tabulka 58: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Kopřivnice, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  |               | Kopřivnice                    |                               |
|-----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název         | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 101                           | 4.6.5.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 104                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 111                           | 4.6.3.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 112                           | 4.6.3.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 121                           | 4.6.4.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 122                           | 4.6.4.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 210                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 300                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 330                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 350                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 400                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 410                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 420                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 430                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 460                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 480                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 501                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 504                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 511                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 512                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 513                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 533                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 534                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 535                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 535                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 537                           | 4.6.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 701                           | 4.10.                         |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 704                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 706                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 720                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 730                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 735                           | 4.8.1.                        |

| Lokalita  |               | Kopřivnice                    |                               |
|-----------|---------------|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název         | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 740                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 750                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 755                           | 4.8.1.                        |
| 669390571 | Tafonco a. s. | 765                           | 4.8.1.                        |

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

V lokalitách kde není překračován imisní limit, ale jsou zde provozovány zdroje, jejichž příspěvek k imisní zátěži PM<sub>10</sub> je vyšší než 4 µg.m<sup>-3</sup> je doporučeno provedení kontroly stanovených podmínek provozu zdroje a zvážení uplatnění některých z opatření stanovených ke snížení emisí a imisního příspěvku (viz kap E.4).

**Tabulka 59: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  | ORP     | Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM <sub>10</sub> | Zasahuje plocha do obytné zástavby? | Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů |
|-----------|---------|--|-------------------------------------|--|---|
| Mladecko  | Opava   | Ne   | Ne                                  | 5  | doporučené prověření provozu zdroje             |
| Břidličná | Rýmařov | Ne   | Ne                                  | 4  | doporučené prověření provozu zdroje             |

**Tabulka 60: Doporučené prověření provozu zdroje, lokalita Mladecko, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  |                              | Mladecko                      |                               |
|-----------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název                        | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 811700822 | THORSEN s.r.o. - Litultovice | 101                           | 5.11.                         |

**Tabulka 61: Doporučené prověření provozu zdroje, lokalita Břidličná, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Lokalita  |                           | Břidličná                     |                               |
|-----------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| IDFPROV   | Název                     | Pořadové číslo zdroje dle SPE | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 203                           | 4.8.2.                        |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 204                           | 4.8.2.                        |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 205                           | 4.8.2.                        |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 207                           | 4.8.2.                        |

---

|           |                           |     |        |
|-----------|---------------------------|-----|--------|
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 503 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 504 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 506 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 507 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 509 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 510 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 512 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 513 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 515 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 516 | 4.8.2. |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 601 | 4.4.   |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 602 | 4.4.   |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 603 | 4.4.   |
| 614990021 | AL INVEST Břidličná, a.s. | 604 | 4.4.   |



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

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

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

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

- A. Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší,
- B. Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší,
- C. Snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší,
- D. Snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší,
- E. Snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší.

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

**Tabulka 62: Opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Kód opatření | Název opatření  | Gesce*              | Termín                   |
|--------------|---|---------------------|--------------------------|
| AA1          | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)    | obce                | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AA2          | Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy            | obce, kraj          | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB1          | Realizace pátevní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu | MD, MMR             | 31.12.2020               |
| AB2          | Obchvaty měst a obcí  | obce, kraj, MD, MMR | 31. 12. 2020             |
| AB3          | Odstraňování bodových problémů na komunikační síti                      | obce, kraj, MD      | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB4          | Výstavba a rekonstrukce železničních tratí                              | kraje, MD, MMR      | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB5          | Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí             | obce                | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB6          | Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride                      | obce                | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB7          | Nízkoemisní zóny  | obce                | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB8          | Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu                                     | obce                | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB9          | Integrované dopravní systémy  | obce, kraj, MD      | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB10         | Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy                             | obce, kraj          | průběžně do              |

| Kód opatření | Název opatření  | Gesce*               | Termín                   |
|--------------|---|----------------------|--------------------------|
|              |   |                      | 31. 12. 2020             |
| AB11         | Zajištění preference MHD  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB12         | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB13         | Podpora cyklistické dopravy   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB14         | Podpora pěší dopravy  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB15         | Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB16         | Úklid a údržba komunikací   | obce, kraj, MD       | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB17         | Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně   | obce, kraj, MD       | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB18         | Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB19         | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AC1          | Podpora carsharingu   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BB1          | Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie                            | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BB2          | Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostoru/z manipulace se sypanými materiály | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BD1          | Zpřísnění/stanovování podmínek provozu  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BD2          | Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BD3          | Omezování prašnosti ze stavební činnosti  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| CB2          | Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – omezení větrné eroze   | obce, kraj, MZe      | průběžně do 31. 12. 2020 |
| DB1          | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| DB2          | Snížení potřeby energie   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| DB3          | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT  | obce, kraj, MŽP, MPO | průběžně do 31. 12. 2020 |
| EA1          | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky  | obce, kraj, MŽP      | průběžně do 31. 12. 2020 |
| EB1          | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| EB2          | Snížování vlivu odvalů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší   | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| EC1          | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší  | obce, kraj, MŽP      | průběžně do 31. 12. 2020 |
| ED1          | Územní plánování  | obce, kraj           | průběžně do 31. 12. 2020 |
| ED2          | Účast zástupců Moravskoslezského kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšení kvality ovzduší  | kraj                 | průběžně do 31. 12. 2020 |

---

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

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

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

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

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

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

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

**Tabulka 63: Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší**

| Kód opatření | Název opatření  |
|--------------|---|
| <b>AA1</b>   | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)    |
| <b>AA2*</b>  | Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy*           |
| <b>AB1</b>   | Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu |
| <b>AB2</b>   | Obchvaty měst a obcí  |

| Kód opatření | Název opatření  |
|--------------|---|
| <b>AB3</b>   | Odstraňování bodových problémů na komunikační síti                        |
| <b>AB4</b>   | Výstavba a rekonstrukce železničních tratí                                |
| <b>AB5</b>   | Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí               |
| <b>AB6</b>   | Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride                        |
| <b>AB7</b>   | Nízkoemisní zóny  |
| <b>AB8</b>   | Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu                                       |
| <b>AB9</b>   | Integrované dopravní systémy  |
| <b>AB10</b>  | Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy                               |
| <b>AB11</b>  | Zajištění preference MHD  |
| <b>AB12</b>  | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě                           |
| <b>AB13</b>  | Podpora cyklistické dopravy   |
| <b>AB14</b>  | Podpora pěší dopravy  |
| <b>AB15</b>  | Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu                                  |
| <b>AB16</b>  | Úklid a údržba komunikací   |
| <b>AB17</b>  | Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně                                 |
| <b>AB18</b>  | Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací                 |
| <b>AB19</b>  | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě |
| <b>AC1</b>   | Podpora carsharingu   |

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

**Tabulka 64: Opatření AA1**

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

#### **Aplikace opatření AA1:**

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

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Bruntál                     |
| Frenštát pod Radhoštěm      |
| Krnov                       |

**Tabulka 65: Opatření AB1**

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

#### **Aplikace opatření AB1:**

Jako klíčové stavby dopravní infrastruktury nadregionálního významu byly na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko identifikovány:

- Dálnice D1 (D47):
  - součást páteřní sítě TEN-T,
  - propojení dálniční sítě ČR a Polska (chybí navazující úsek dálnice A1 na polském území),
  - po dokončení úseku Świerklany – Mszana se předpokládá přesměrování dopravní zátěže (zejména těžká nákladní vozidla) ze silnice I/48.
- Rychlostní silnice R48:
  - součást doplňkové sítě TEN-T,
  - propojení české dálniční sítě s oblastmi jižního Polska (Těšínsko, Halič),
  - v současnosti vybudovány nesouvislé úseky: obchvat Bělotína, MÚK Příbor-západ,
  - vedení ve stávající stopě.

---

- Silnice I. třídy I/11:

- potenciál silné dopravní vazby zejména mezi hlavními sídly kraje → Bruntálsko – Opava – Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek (– Slovensko),
- přeložky stávající silnice I/11 mimo zastavěnou oblast,
- v současnosti probíhá stavební činnost na úsecích mezi Opavou a Ostravou.

### **Dálnice D1 (D47)**

Vedle zajištění kvalitního spojení Ostravska se zbytkem republiky má dálnice D1 za cíl také propojení dálniční sítě ČR a Polska. Díky tomu byla zařazena mezi komunikace v páteřní síti TEN-T. Její celkové dokončení má přesměrovat dopravní zátěž tvořenou zejména těžkými vozidly z nevyhovující silnice I/48 (vč. průtahu Frýdkem-Místkem) na novou moderní komunikaci. Zatímco od roku 2013 je dálnice na českém území plně v provozu, navazující polský úsek dálnice A1 Świerklany – Mszana byl otevřen k provozu teprve 23. května 2014 po několika letech odkladů. Zprovoznění chybějící části dálnice umožnilo plynulé propojení Česka s aglomerací v okolí Katovic a tím bude dosaženo také efektu přetažení dopravy z původního tahu I/48.

### **Rychlostní silnice R48**

Tato stavba je dle aktuální revize<sup>18</sup> z roku 2013 zařazená do doplňkové sítě TEN-T. Tato stavba propojí českou dálniční síť s oblastmi jižního Polska (Těšínsko, Halič). V současnosti jsou vybudované následující nesouvislé úseky: obchvat Bělotín, MÚK Příbor-západ, Rychlatice – Frýdek-Místek (mimo) a Frýdek-Místek (mimo) – Český Těšín. Zbýlá část komunikace je provedena v převážné míře jako směrově nedělený čtyřpruh. S výjimkou obchvatu Frýdku-Místku bude rychlostní komunikace vystavěna s využitím původní stopy komunikace. Z hlediska ochrany ovzduší je nejdůležitější stavbou obchvat Frýdku-Místku, který zajistí odvedení vysoké tranzitní zátěže z průtahu vedoucím středem města. Odlehčení provozu na tomto dopravním tahu zajistí také plné zprovoznění dálnice D1 vč. návazného polského úseku A1 (přetažení tranzitní dopravy z ČR ve směru Katovice), které proběhlo v květnu 2014.

### **Silnice I/11**

Vějířovité uspořádání hlavních silnic v Moravskoslezském kraji předpokládá také vybudování kvalitních tangenciálních komunikací, které zajistí silné dopravní vazby zejména mezi hlavními sídly kraje. Dopravní osu kraje na spojení Krnov – Opava – Ostrava – Havířov – Český Těšín – Třinec – Jablunkov (– Slovensko) by tak měla tvořit právě silnice I/11. Její zkapacitnění a vyvedení mimo zastavěná sídla je předpokládáno v úsecích Opava – Havířov a Tošanovice – Jablunkov – státní hranice. Jižní část komunikace mezi rychlostní silnicí R48 a slovenskou hranicí je zařazena do doplňkové evropské sítě TEN-T. Již zprovozněny jsou úseky vedoucí Ostravou (ulice Rudná) se spojením do Havířova, obchvat Českého Těšína a úsek mezi Hrádkem a státní hranicí. V současnosti se stavební činnost zaměřuje na úseky mezi Opavou a Ostravou: Mokré Lazce – hranice okresů Opava/Ostrava-město – „Prodloužená Rudná“. Tím získá obchvat hned několik dopravně zatížených lokalit: Hrabyně, Velká Polom a Ostrava-Pustkovec (ul. Opavská).

---

<sup>18</sup>Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1315/2013 ze dne 11. prosince 2013 o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě a o zrušení rozhodnutí č. 661/2010/EU



**Tabulka 66: Opatření AB2**

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

#### **Aplikace opatření AB2:**

##### Zóna Moravskoslezsko

| <b>Obec</b>          | <b>Doporučené akce</b>   |
|----------------------|--|
| Branka u Opavy       | I/57: východní přeložka silnice (společné s Hradcem nad Moravicí - výhled)   |
| Brumovice            | I/57: stavba obchvat obce Brumovice, část Skrochovice (výhled)   |
| Bruntál              | I/45: stavba Bruntál – východní obchvat, I. etapa<br>I/11: stavba Bruntál – severní obchvat (výhled)                   |
| Děhylov              | II/469: přeložka silnice (výhled)  |
| Dolní Benešov        | I/56: Opava – Dolní Benešov, přeložka (výhled)<br>I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled)                               |
| Frenštát p/Radhoštěm | I/58: Frenštát pod Radhoštěm – Vičovice, přeložka<br>II/483: Přeložka silnice (Veřovice, Frenštát p. R., Kunčice p. O) |
| Hlučín               | I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled)<br>II/469: přeložka silnice (výhled)  |
| Hněvošice            | I/46: Pusté Jakartice – Sudice, přeložka   |
| Hrabyně              | I/11: stavba Mokré Lazce – hranice okresu Opava, Ostrava, přeložka (ve stavbě)   |
| Hradec nad Moravicí  | I/57: východní přeložka silnice (výhled)   |
| Kobeřice             | I/46: Pusté Jakartice – Sudice, přeložka (výhled)  |
| Kopřivnice           | II/482: severozápadní obchvat (výhled)   |
| Kozmice              | I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled)   |
| Kravaře              | I/56: Opava – Dolní Benešov, přeložka (výhled)<br>II/467: Kravaře – Štítina – Nové Sedlice, přeložka (výhled)          |
| Krnov                | I/57: stavba Krnov – severovýchodní obchvat<br>I/45: Přeložka silnice I/45 Krnov – západní obchvat (výhled)            |
| Kunín                | I/57: Kunín – Šenov, přeložka (výhled)   |
| Litultovice          | I/46: Jakartovice – Litultovice, přeložka  |
| Ludgeřovice          | I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled)   |
| Markvartovice        | I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled)   |

| Obec                  | Doporučené akce   |
|-----------------------|---|
| Mošnov                | I/58: stavba Mošnov – obchvat   |
| Odry                  | II/647: východní obchvat města  |
| Opava                 | západní část jižního obchvatu města, úsek I/11 – I/57 (výhled)<br>I/11: stavba Opava, severní obchvat-východní část<br>I/11: stavba Opava, severní obchvat-západní část<br>I/56: přeložka silnice (výhled)<br>I/46: přeložka silnice (výhled) |
| Otice                 | západní část jižního obchvatu Opavy, úsek I/11 – I/57 (výhled)  |
| Příbor                | I/58: stavba Příbor – Skotnice  |
| Rohov                 | I/46: Pusté Jakartice – Sudice, přeložka (výhled)   |
| Rybí                  | II/482: přeložka (výhled)   |
| Rýmařov               | II/449: východní obchvat města (výhled)   |
| Skotnice              | I/58: stavba Příbor – Skotnice  |
| Služovice             | I/46: Pusté Jakartice – Sudice, přeložka  |
| Sudice                | I/46: Pusté Jakartice – Sudice, přeložka (výhled)<br>I/46: SZ obchvat obce (výhled)   |
| Šenov u Nového Jičína | I/57: Kunín – Šenov, přeložka (výhled)  |
| Šilheřovice           | II/466: přeložka na území obcí Markvartovice a Šilheřovice  |
| Štítina               | II/467: Kravaře – Štítina – Nové Sedlice, přeložka (výhled)   |
| Tichá                 | II/483: Přeložka silnice (Veřovice, Frenštát pod Radhoštěm, Kunčice pod Ondřejíkem)   |
| Velké Hoštice         | I/56: Opava – Dolní Benešov, přeložka (výhled)  |
| Vítkov                | severní a východní obchvat města (výhled)   |
| Vrchy                 | I/57: stavba Vrchy – obchvat (výhled)   |

**Tabulka 67: Opatření AB3**

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

#### **Aplikace opatření AB3:**

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

Na zóny Moravskoslezsko nebyly identifikovány konkrétní doporučené akce k realizaci opatření AB3.

**Tabulka 68: Opatření AB4**

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

**Aplikace opatření AB4:**

a) Nadregionální úroveň – vysokorychlostní železniční tratě (VRT)

- VRT Ostrava – Katowice
- VRT Brno – Ostrava

b) Regionální úroveň a úroveň měst a obcí

Zóna Moravskoslezsko

| Obec     | Doporučené akce                                  |
|----------|--|
| Mošnov   | Letiště Leoše Janáčka Ostrava, kolejové napojení |
| Sedlnice | Letiště Leoše Janáčka Ostrava, kolejové napojení |

**Tabulka 69: Opatření AB5**

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

**Aplikace opatření AB5:**

Na území zóny Moravskoslezsko nebyly identifikovány konkrétní doporučené akce k realizaci opatření AB5.

**Tabulka 70: Opatření AB6**

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

**Aplikace opatření AB6:**

Zóna Moravskoslezsko

| Obec                   | Poznámka k realizaci  |
|------------------------|---|
| Bruntál                | vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu                                |
| Frenštát pod Radhoštěm | vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu                                |
| Opava                  | zajistit dostatečný počet parkovacích míst v místech klíčových přestupů na HD („částečný systém P+R“) |
| Příbor                 | vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu                                |

**Tabulka 71: Opatření AB7**

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

**Aplikace opatření AB7:**

| Obec  | Poznámka k realizaci                              |
|-------|---|
| Krnov | NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce |
| Opava | NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce |

**Tabulka 72: Opatření AB8**

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

**Aplikace opatření AB8:**

| Obec                   | Důvod zavedení zákazů vjezdu |  | Poznámka  |
|------------------------|------------------------------|--|---|
|                        | Ochrana širšího centra města | Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky |   |
| Bílovec                |                              | X  |   |
| Bruntál                | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |
| Frenštát pod Radhoštěm | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |
| Fulnek                 | X                            | X  | rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů                      |
| Hlučín                 | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |
| Hradec nad Moravicí    | X                            |  | rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu |
| Kopřivnice             | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě  |



| Obec        | Důvod zavedení zákazů vjezdu |  | Poznámka  |
|-------------|------------------------------|--|---|
|             | Ochrana širšího centra města | Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky |   |
|             |                              |  | obchvatu  |
| Kravaře     | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |
| Krnov       | X                            |  | rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu |
| Libhošť     |                              | X  |   |
| Mošnov      |                              | X  |   |
| Nový Jičín  |                              | X  |   |
| Odry        | X                            | X  | rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu |
| Opava       | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |
| Petřvald    |                              | X  |   |
| Příbor      | X                            | X  |   |
| Rýmařov     | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |
| Skotnice    |                              | X  |   |
| Starý Jičín |                              | X  |   |
| Vítkov      | X                            |  | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu                                     |

**Tabulka 73: Opatření AB9**

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

**Aplikace opatření AB9:**

**a) Regionální úroveň**

Samotný integrovaný systém představuje opatření na úrovni celých regionů, to znamená, že integrované dopravní systémy je nutno realizovat, podporovat a rozvíjet plošně v rámci obou krajů. Konkrétně se jedná o rozvoj ODIS v Moravskoslezském kraji.

| Kraj                 | Poznámka k realizaci                 |
|----------------------|--------------------------------------|
| Zóna Moravskoslezsko | rozvoj ODIS v Moravskoslezském kraji |

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

| Zóna Moravskoslezsko |
|----------------------|
| Hlučín               |
| Kravaře              |
| Krnov                |
| Příbor               |
| Rýmařov              |
| Vítkov               |

**Tabulka 74: Opatření AB10**

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

#### **Aplikace opatření AB10:**

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

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Bruntál                     |
| Krnov                       |
| Nový Jičín                  |
| Opava                       |
|                             |
|                             |
|                             |

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

**Tabulka 75: Opatření AB11**

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

**Aplikace opatření AB11:**

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Opava                       |

**Tabulka 76: Opatření AB12**

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

**Aplikace opatření AB12:**

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

| Obec  | Poznámka k realizaci  |
|-------|---|
| Opava | náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku |

**Tabulka 77: Opatření AB13**

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

#### **Aplikace opatření AB13:**

Cyklistická doprava by měla být podporována plošně ve všech prioritních městech a obcích zóny Moravskoslezsko.

**Tabulka 78: Opatření AB14**

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

**Aplikace opatření AB14:**

Pěší doprava by měla být podporována plošně ve všech prioritních městech a obcích zóny Moravskoslezsko.

**Tabulka 79: Opatření AB15**

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

**Aplikace opatření AB15:**

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

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Bílovec                     |
| Bruntál                     |
| Frenštát pod Radhoštěm      |
| Fulnek                      |
| Hlučín                      |
| Hradec nad Moravicí         |
| Kopřivnice                  |
| Kravaře                     |
| Krnov                       |
| Nový Jičín                  |
| Odry                        |
| Opava                       |
| Příbor                      |
| Rýmařov                     |
| Studénka                    |
| Vítkov                      |
| Vrbno pod Pradědem          |



**Tabulka 80: Opatření AB16**

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

#### **Aplikace opatření AB16:**

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

**Tabulka 81: Opatření AB17**

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

#### **Aplikace opatření AB17:**

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

Na území zóny Moravskoslezsko nebyly identifikovány konkrétní doporučené akce k realizaci opatření AB17 části a).

b) Ostatní komunikace a sídla

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

- výsadby vegetačních pásů oddělujících obytnou (či jinak chráněnou) zástavbu od hlavních komunikací (vertikálně zapojený a hloubkově členěný porost dřevin)

- výsadby uličních stromořadí

- zakládání a revitalizace parkových ploch, dosadby dřevin ve volných plochách

**Tabulka 82: Opatření AB18**

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

**Aplikace opatření AB18:**

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

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Bruntál                     |
| Kopřivnice                  |
| Krnov                       |
| Nový Jičín                  |
| Opava                       |

**Tabulka 83: Opatření AB19**

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

**Aplikace opatření AB19:**

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

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Bruntál                     |
| Kopřivnice                  |
| Krnov                       |
| Nový Jičín                  |
| Opava                       |

**Tabulka 84: Opatření AC1**

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

**Aplikace opatření AC1:**

Toto opatření je doporučeno k implementaci v největších městech:

| <b>Zóna Moravskoslezsko</b> |
|-----------------------------|
| Opava                       |

---

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

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

**Tabulka 85: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší**

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

**Tabulka 86: Opatření BB1**

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

**Příklady typových aktivit k realizaci:**

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

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

|  |   |
|--|---|
| Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní, skupina 4. Výroba a zpracování kovu a plastu, skupina 5. Zpracování nerostných surovin skupina 7. Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl, skupina 11. Ostatní zdroje (Stacionární zdroje, jejichž roční emise tuhých znečišťujících látek překračuje 5 t) |
| Lokality, zóna CZ08Z Moravskoslezsko                                   | Březová, Břidličná, Heřmanovice, Jakubčovice nad Odrou, Kopřivnice, Mladecko,   |

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

|  |  |
|--|--|
| Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní |
| Lokality, zóna CZ08Z Moravskoslezsko                                   | Kopřivnice, Krnov, Opava   |

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

|  |  |
|--|--|
| Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní |
| Lokality, zóna CZ08Z Moravskoslezsko                                   | Břidličná, Bruntál, Kopřivnice, Krnov, Opava, Rýmařov,                   |



**Tabulka 87: Opatření BB2**

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

**Aplikace opatření BB2:**

| Název aktivity   | Časový rámec |
|--|--------------|
| Vybavení stacionárních zdrojů technikou pro omezování fugitivních emisí pevných částic | průběžně     |

**Doporučené akce k realizaci:**

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

|  |  |
|--|--|
| Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | Recyklační linky stavební suti (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)<br>Pískovny (kód 5.13, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)<br>Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)<br>Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)<br>Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)<br>Cementárny a vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) |
| Lokality, zóna CZ08Z Moravskoslezsko                                   | ORP Bruntál, Kopřivnice, Nový Jičín, Opava   |

**Tabulka 88: Opatření BD1**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | BD1   |
| b. | Název opatření                                 | <b>Zpřísňování/stanovování podmínek provozu</b>   |
| c. | Popis opatření                                 | <p>Pro omezení primárních emisí suspendovaných částic (TZL/PM<sub>10</sub>) stanovovat přednostní využívání paliv (především plynná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>). V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na pevná paliva o tepelném příkonu zdroje &gt; 15 MW).</p> <p>Ukládat opatření k omezení emisí TZL u zdrojů znečišťování ovzduší, např. zakrytování a odsávání prašných uzlů s následným čištěním odpadního plynu v zařízení k omezování emisí, zakrytování (zaplachtování) deponií sypkých materiálů, skladování paliv, produktů spalování a jiných materiálů v uzavřených prostorách, skrápění a mlžení při prašných činnostech, zvlhčování a zakrývání sypkých materiálů při jejich transportu, větrolamy, budování zástěn a pásů izolační zeleně a další opatření k omezení prašnosti).</p> <p>Rovněž je vhodné aplikovat opatření ke snižování prašnosti zpevňováním povrchu komunikací a odstavných ploch v areálech a zvyšováním podílu zeleně na plochách kde zpevnění povrchu není možné nebo vhodné.</p> <p>Zdroje fugitivních emisí mohou mít významný vliv na kvalitu ovzduší v místě svého působení a v jeho těsné blízkosti. Pro omezení fugitivních emisí je možné využít organizační ale rovněž technická opatření (viz. BD1a-BD1g).</p> |
| d. | Gesce  | A (obce), B (MSK)<br>ve spolupráci s provozovateli zdrojů   |
| e. | Druh opatření                                  | D (jiné)  |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ano   |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | B (průmysl)   |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní, regionální  |
| j. | Příslušný správní akt                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší,</li> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. c) zákona o ochraně ovzduší;</li> <li>• Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezování znečištění</li> <li>• Rozhodnutí o povolení provozu podle § 11 písm. d) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezování znečištění</li> <li>• Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4</li> <li>• Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší</li> </ul>  |

Technická opatření ke snížení vykazovaných a fugitivních emisí uvedená níže v rámci podopatření BD1a až BD1g je vhodné využít pro naplnění dílce §13 zákona ve vztahu k **významným stacionárním zdrojům**, které Program identifikoval v kapitole E.2. Opatření je možné dále aplikovat ke snížení emisí i pro ostatní stacionární zdroje a skupiny stacionárních zdrojů dle uvážení kompetentního orgánu.

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

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

- Pískovny (kód 5.13, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
- Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
- Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
- Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)
- Cementárny a vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)

**Tabulka 89: Podopatření BD1a**

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

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

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

**Tabulka 90: Podopatření BD1b**

| Název podopatření | <b>BD1b - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Recyklační linky stavební suti</b>   |
|-------------------|--|
| Popis opatření    | <p>Z hlediska omezování výskytu suspendovaných částic lze za vhodné opatření považovat nejen zřizování nových ploch vegetace, ale i např. výsadbu dřevin na již existujících travnatých plochách. Je ovšem nezbytné zajistit nejen výsadbu zeleně v dostatečném rozsahu, ale také její následnou údržbu.</p> <p>Pro recyklační linky platí jako základní pravidlo: snižovat emise tuhých znečišťujících látek („TZL“) na všech místech a při všech operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší, a to v závislosti na povahu procesu například:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skrápěcím zařízením instalovaným také u třídíčů do míst prosévání materiálu a na konec vynášecího dopravníku.</li> <li>• Systém mlžení resp. skrápění se skládá z rozvaděče vody, rozvodného potrubí, vodních trysek a vodního čerpadla. V případě, že je k dispozici zdroj tlakové vody, je tato tlaková voda přivedena do rozvaděče vody. Z rozvaděče vody je několik vývodů, odkud je tlaková voda rozváděna ke kritickým místům, kde je třeba potlačit prašnost. Na všech těchto místech jsou umístěny trubky, osazené několika vodními tryskami, které mají za úkol vytvářet jemnou vodní mlhu a tím potlačit prašnost. A to především: <ul style="list-style-type: none"> <li>- na vstupu do drtící komory,</li> <li>- na výstupu z drtící komory,</li> <li>- na konci vynášecího dopravníku.</li> </ul> </li> <li>• U ostatních drtičů, kde není skrápění pevnou součástí stroje platí: Při provozu těchto drtičů bude omezování znečišťování ovzduší zajištěno pomocí ponorného čerpadla, přenosné nádrže na vodu a systému hadic s tryskami. Vyústění hadic s tryskami by mělo být nasměřováno do vstupu drtící komory, výstupu z drtící komory a na konec vynášecího dopravníku.</li> <li>• Zakrytím třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením.</li> <li>• Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístění venkovních skládek na závětrnou stranu/ochrannou zeď/zabezpečení proti vzniku prašnosti skrápěním/zakrýváním. Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky stavební suti používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně odstaveno z provozu.</li> <li>• Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.</li> <li>• Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídění bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu,</li> <li>• Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušnému obecnímu úřadu a současně budou při umístění zařízení respektována hodnotící kritéria z hlediska vlivu na ovzduší – odstup od nejbližší obytné zástavby popř. jiného chráněného území, stávající úroveň znečištění ovzduší v lokalitě a konfigurace terénu a převažující proudění vzduchu. Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP.</li> <li>• Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízeními.</li> <li>• Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytování) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</li> </ul> |
|--|---|

**Tabulka 91: Podopatření BD1c**

| Název podopatření | <b>BD1c - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Pískovny</b>   |
|-------------------|--|
| Popis opatření    | <p>Snižovat emise tuhých znečišťujících látek („TZL“) na všech místech a při všech operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší, a to v závislosti na povaze procesu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• materiál získaný během těžby z vody bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký (přirozeně) po celou dobu zpracování písku,</li> <li>• opatření pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu a současně budou materiály na skládky umístovány tak, že horní vrstvu bude vždy tvořit nová výroba s přirozeně vlhkým materiálem,</li> <li>• deponie skrývek zajistit proti erozi popř. ozelenit stanovištně vhodnými druhy,</li> <li>• bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízeními, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu. Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací, v suchém období jejich skrápění. Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a</li> </ul> |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>pod dopravními pásy a zařízením budou zaznamenány v evidenci.</p> <p>Na všech místech linky kde je instalováno zakrytování, bude zakrytování udržováno v neporušeném a provozuschopném stavu bez netěsností, při zakrytování plachtou bude zabráněno jejímu odhrnutí.</p> <p>V bezprostředním okolí pískovny je doporučeno vysázet izolační zeleň a to v jednotlivých skupinách, které se při dálkových pohledech vykrývají (nikoli v řadovém zapojení) a zajistit následnou péči.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu pískovny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>Pro rekultivaci nedovážet do pískovny žádný materiál, ale použít pouze materiál z pískovny – skřívky, výklizy.</p> <p>Pro osázení rekultivovaných ploch, rozčleněných na různá stanoviště podle plánu sanace a rekultivace, používat pouze stanovištně a geograficky původní druhy dřevin pro dané typy stanovišť.</p> <p>Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</p> |
|--|--|

**Tabulka 92: Podopatření BD1d**

| Název podopatření | <b>BD1d - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Kamenolomy</b>   |
|-------------------|--|
| Popis opatření    | <p>V případě, že vlivem srážek nebo těžbou mokré rubaniny bude vstupní rubanina silně zvlhčena a budou vyřazeny z provozu skrápěcí trysky v násypce podavače a prim. drtiče (aby bylo možno rubaninu zpracovat) bude tato skutečnost zaznamenána do provozní evidence.</p> <p>Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</p> <p>Provozovatel zajistí 1x ročně provádění revizí odsávacího zařízení odbornou firmou. Zpráva o provedení revize bude k dispozici na provozovně.</p> <p>Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístění venkovních skládek na závětrnou stranu nebo ohraničení skládky z 3 stran (skladovaný materiál nebude převyšovat výšku ohrazení) a materiál bude také zabezpečen pro omezení prašnosti skrápěním, tak aby byla na povrchu ucelená krusta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Udržovat maximální výšku sypného kužele u zemních skládek drčeného kameniva (tj. minimální pádovou výšku, přičemž za reálně udržitelnou lze považovat pádovou výšku max. 1,5 m),</li> <li>- Při nakládce drčeného kameniva na dopravní prostředky musí být udržována co nejnižší pádová výška. Expediční pasové dopravníky musí být vybaveny účinným zařízením ke snižování prašnosti (teleskopické tubusy, skrápění, odsávání).</li> </ul> <p>Bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu.</p> <p>Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.</p> <p>Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek,</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízení.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu kamenolomu používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací, v suchém období jejich skrápění, při vrtacích pracích budou používány výhradně vrtací soupravy vybavené funkčním odprašováním; provádění čištění a zkrápění vnitroareálových komunikací a veškerých manipulačních ploch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4x ročně komplexní čištění zpevněných komunikací a ploch, z toho 1 x po zimní sezóně,</li> <li>- 1x měsíčně periodické čištění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.),</li> <li>- kropení komunikací a manipulačních ploch v závislosti na počasí,</li> </ul> <p>Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízení budou zaznamenány v provozní evidenci.</p> |
|--|--|

**Tabulka 93: Podopatření BD1e**

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

**Tabulka 94: Podopatření BD1f**

| Název podopatření | <b>BD1f - Snížení emisí TZL a PM<sub>10</sub> - Slévárny</b>   |
|-------------------|--|
| Popis opatření    | <p>Realizovat opatření k omezení emisí při nakládání se sypkými hmotami.</p> <p>Doprava a manipulace se sypkými hmotami</p> <p>Mezi nejlepší dostupné techniky patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek</li> <li>• využití kontinuální dopravy</li> <li>• plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo</li> <li>• snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod-1</li> <li>• použití zpevněných komunikací (beton, asfalt)</li> <li>• čištění komunikací</li> <li>• čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace</li> </ul> |



|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody)</li> </ul> <p>Nakládka a vykládka<br/>Pro nakládku a vykládku je dále vhodné minimalizovat pádovou rychlost a ztráty hmotnosti materiálů. K minimalizaci pádové rychlosti je vhodné aplikovat následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• instalace příček v plnicích trubicích</li> <li>• použití plnicích hlav k regulaci výstupní rychlosti</li> <li>• minimalizace sklonu např. skluzných žlabů</li> </ul> <p>Skladování v uzavřených prostorech<br/>Nejvhodnější je používání uzavřených prostor (sila, zásobníky, kontejnery). Tam, kde nelze použít sila, je vhodné využít alespoň různé typy přístřešků, opláštěných konstrukcí apod. Pro uzavřené haly je nejlepší dostupnou technikou provoz funkčního ventilačního a filtračního systému a minimalizace otírání vstupních dveří se současným použitím zařízení ke snižování emisí prachových částic z odcházející vzdušiny.</p> <p>Zakrytí nebo uzavření zdrojů emisí suspendovaných částic<br/>Přesypná místa, násypky, korečkové podavače a další potenciální zdroje emisí suspendovaných částic je vhodné uzavřít z důvodu prevence emisí suspendovaných částic nebo také z důvodu ochrany materiálu před povětrnostními vlivy. Současně je uzavření předpokladem pro možnost odsávání vzdušiny a instalaci filtračních zařízení.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů<br/>Pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu slévárny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> |
|--|---|

**Tabulka 95: Podopatření BD1g**

| Název opatření | <b>BD1g - Snižování emisí TZL a PM<sub>10</sub> – Cementárny a vápenky: dobývací prostory a sklárny sypaných materiálů</b>  |
|----------------|---|
| Popis opatření | <p><b>Těžba:</b><br/>Prašnost při vrtání, která bývá jedním z významnějších zdrojů prachu. Měly by být používány pouze vrtací soupravy, které mají odsávání vrtné drti. Výfuk z vrtů je dvoustupňově čištěn v cyklonu prvního stupně, kde se odlučuje hrubá drť a následně se zachycuje jemný prach ve tkaninovém filtru druhého stupně. Velkokapacitní stroje mají pro omezení prašnosti v pracovním prostředí řidičů - strojníků kabiny vybavené filtrací vstupního vzduchu nebo klimatizací. Provoz těchto souprav při vrtání clonových odstřelů probíhá prakticky bez emisí TZL. Snižování emisí TZL u samotného odstřelu je z bezpečnostních důvodů nerealizovatelné.</p> <p>Prach zviřený z cest při průjezdu nákladních aut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pravidelný úklid komunikací</li> <li>• zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek</li> <li>• využití kontinuální dopravy</li> <li>• plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo</li> <li>• snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod-1</li> <li>• použití zpevněných komunikací (beton, asfalt)</li> <li>• čištění komunikací</li> <li>• čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace</li> <li>• skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou</li> </ul> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>dostatečné zdroje vody)</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu dobývacího prostoru používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>Skladování materiálu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jako primární opatření lze doporučit: v maximální míře využít uzavřené objekty, sila, zásobníky, kontejnery pro omezení vlivu větru a prevenci tvorby emisí suspendovaných částic. Přesto může být pro velmi velké objemy materiálů skladování na volné ploše jediným dostupným způsobem</li> <li>• pro dlouhodobé skladování je použití jednoho nebo kombinace následujících opatření:</li> <li>• zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami,</li> <li>• překrývání povrchu (fólie, síť, plachty)</li> <li>• pouze jedna hromada místo dvou menších hromad – zmenšení aktivního povrchu až o 25%</li> <li>• skladování sypkých materiálů mezi třemi zdmi anebo v opláštěné konstrukci, nebo betonová sila</li> </ul> <p>Prach zvířený při vysypávání na výsypce, prach zvířený větrem na prašné ploše výsypky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivami</li> <li>• překrývání povrchu (fólie, síť, plachty)</li> <li>• budování pouze jedné hromady místo dvou</li> <li>• skladování materiálů za ochrannými zdmi</li> <li>• pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se práší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna</li> <li>• sledování povětrnostních vlivů (např. použití meteorologických přístrojů pro zjišťování směru a síly větru, množství srážek) s následnou aplikací vhodných opatření dle aktuální potřeby (např. zvlhčování hromad apod.)</li> </ul> <p>Drcení:</p> <p>Zakrytování pasových dopravníků a přesypů dopravující materiál k drcení.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veškerá vzdušina vstupující do procesu odsávána do tkaninových filtrů.</li> </ul> |
|--|---|

**Tabulka 96: Opatření BD2**

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

|    |  |  |
|----|--|--|
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | B (průmysl)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní, regionální   |
| j. | Příslušný správní akt                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší,</li> <li>• Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. c) zákona o ochraně ovzduší;</li> <li>• Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění</li> <li>• Rozhodnutí o povolení provozu podle § 11 písm. d) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezování znečištění</li> <li>• Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4</li> <li>• Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší</li> </ul> |

#### Aplikace opatření BD2:

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

**Tabulka 97: Opatření BD3**

|    |                |   |
|----|----------------|---|
| a. | Kód opatření   | <b>BD3</b>  |
| b. | Název opatření | <b>Omezování prašnosti ze stavební činnosti</b>   |
| .  | Popis opatření | <p>Stavební plochy představují v současné době hlavní skupinu plošných zdrojů prašnosti, a to jak vzhledem k jejich počtu, tak i z hlediska výsledných imisních příspěvků. Je nutno konstatovat, že pro provádění staveb existuje obecně známý soubor technicky jednoduchých opatření, která umožňují významně snížit prašnost ze stavby. Mezi možná opatření pro omezení prašných emisí ze stavební a obdobné činnosti patří např. maximální izolace stavby od okolní zástavby, transport stavební suť v potrubích, případně vhodná forma zvlhčování potenciálních zdrojů prašnosti, omývání vozidel před výjezdem ze staveniště a zakrývání prašného nákladu plachtou při převozu. Opatření k omezení prašnosti budou zvláště důrazně vyžadována (a jejich neplnění sankcionováno) u staveb v bezprostřední blízkosti obytné zástavby nebo jiných staveb vyžadujících ochranu (školy, zdravotnická zařízení apod.).</p> <p>Orgány ochrany ovzduší budou dodržení těchto opatření nadále důsledně uplatňovat jako podmínku realizace stavby v rámci stavebního řízení. Dle stavebního zákona je pak povinností stavebních úřadů zahrnout tyto podmínky do stavebního povolení a následně vyžadovat jejich dodržování.</p> <p>Problém snižování prašnosti ze staveb však spočívá zejména v praktické realizaci daných opatření, resp. v kontrole jejich plnění. Orgány stavebního dohledu (zcela v souladu s realitou) dlouhodobě deklarují nedostatek odborných znalostí pro efektivní dozor na stavbách, pokud jde o podmínky stanovené specializovanými úřady, včetně orgánů ochrany ovzduší. Prvořadým úkolem tedy bude tento nedostatek odstranit. Za tímto účelem vypracuje MŽP příslušné metodické podklady a návody, s důrazem na jejich uchopitelnost poučenými laickými uživateli (tj. např. včetně popisu a fotodokumentace správných a nevhodných řešení, typových příkladů staveb apod.), a krajské úřady zajistí potřebná školení zaměstnanců stavebních úřadů.</p> <p>Kromě pracovníků stavebních úřadů krajské úřady přirozeně zajistí i informování žadatelů o stavební povolení (např. distribucí informačních a metodických materiálů určených pro veřejnost na stavební úřady), tak aby stavebníci měli možnost se připravit na zvýšenou intenzitu kontrolní činnosti v této oblasti.</p> <p>V návaznosti na odborné vybavení pracovníků stavebních úřadů bude zásadně zintenzivněna kontrola staveb, dle potřeby i s využitím personální účasti orgánu ochrany ovzduší. Lze doporučit, aby po určité době (řádově měsíce) měly kontroly spíše informační či osvětový charakter. Po uplynutí této lhůty však bude naopak přistupováno k sankcím za porušování podmínek stavebního povolení s vyšší přísností než dosud. Udělení sankce je vždy individuální záležitostí a nesmí být pro provozovatele stavby likvidační. Bude však uplatňována metodická zásada, že při prvním porušení bude sankce činit nejméně 10 % z maximální hranice stanovené příslušným zákonem; pokutu v této výši nelze za likvidační považovat. Při opakovaném porušení bude výše pokuty odpovídajícím způsobem zvyšována.</p> <p>Obdobně bude přistupováno rovněž k sankcím za znečištění veřejných komunikací, které ukládá obec (jedná se o pokutu podle § 58 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích, ve znění pozdějších předpisů). V této oblasti pravděpodobně není zapotřebí zásadní odborná metodická podpora, problém nastává spíše v dokladování odpovědnosti konkrétního provozovatele stavby. K tomuto účelu je možné uvážit využití podpory</p> |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    |  | ze strany městské policie, jejíž strážníci se pohybují v terénu a mohou porušení podmínek lépe dokumentovat. Krajské úřady opět zajistí metodické vedení pracovníků obecních úřadů. |
| d. | Gesce  | A (obec), B (kraj)  |
| e. | Druh opatření                                  | D (jiné)  |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ne  |
| g. | Časový rámec opatření                          | B (střednědobý)   |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | B (průmysl)   |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |
| j. | Příslušný správní akt                          | Vydání stavebního povolení dle § 115 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu   |

#### **Aplikace opatření BD3:**

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

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

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

**Tabulka 98: Opatření v zemědělské výrobě**

| Kód opatření | Název opatření  |
|--------------|---|
| CB2          | Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – Omezení větrné eroze |

**Tabulka 99: Opatření CB2**

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

#### **Aplikace opatření CB2:**

Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC) zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí a jsou součástí Kontroly podmíněnosti (Cross Compliance). Hospodaření v souladu se standardy GAEC je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých podpor a některých dalších podpor. Součástí standardů GAEC jsou rovněž opatření proti větrné erozi na zemědělských pozemcích<sup>19</sup>.

#### **A. Organizační opatření**

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

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

<sup>19</sup> Ing. Ivan Novotný a kolektiv, PŘÍRUČKA OCHRANY PROTI VODNÍ EROZI Aktualizované znění – leden 2014, dostupné z: [http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE\\_prirucka\\_vodni\\_eroze.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE_prirucka_vodni_eroze.pdf)



---

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

#### A.2 Pásové střídání plodin

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

#### A.3 Tvar a velikost pozemku

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

### **B. Agrotechnická opatření**

#### B.1 Úprava struktury půdy

Zlepšením struktury selepší i fyzikální vlastnosti lehkých půd.

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

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

#### B.2 Zlepšení vlhkostního režimu lehkých půd

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

#### B.3 Ochranné obdělávání půdy



---

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

### **C. Technická opatření a větrolamy**

K nejúčinnějším opatřením proti větrné erozi patří trvalé větrné bariéry. Mohou to být umělé větrné zábrany nebo úzké pruhy trvalé dřevinné vegetace – ochranné lesní pásy. Jako umělé dočasné zábrany se používají přenosné ploty z prken, hliníkových fólií, síťové a žaluziové zábrany. Trvalé lesní porosty, tzv. ochranné lesní pásy (OLP) – větrolamy, patří k nejúčinnějším opatřením proti větrné erozi. Podstatou jejich účinku je snížení rychlosti větru v určité vzdálenosti před a za větrolamem a snížení turbulentní výměny vzdušných mas v přízemních vrstvách. V dnešní době se stále více dostává do popředí i ekologický význam větrolamů. Jsou náhradou za zlikvidovanou roztroušenou zeleň při vytváření velkých půdních celků, ovlivňují mikroklima lokality, mají význam estetický a krajinotvorný. V přízemní vrstvě území chráněného větrolamy se intenzita proudění vzduchu zmenšuje, což má za důsledek ochranu ornice před odvíváním, zvýšení vlhkosti půdy zastíněním, snížení intenzity tání, tím také ochranu půdy před vymrzáním.

---

#### **E.4.4. Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (popřípadě v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění ovzduší**

Tato skupina opatření je zaměřena na zdroje emisí, které nejsou individuálně sledovány, v souhrnu však velmi významně přispívají ke znečištění ovzduší ve městech a obcích. Spalování pevných paliv ve zdrojích do jmenovitého tepelného příkonu do 300 kW, které slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění je jednoznačně nejvýznamnějším zdrojem imisního zatížení benzo(a)pyrenem a rovněž významným zdrojem imisního zatížení suspendovaných částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>. Tyto zdroje obvykle emitují znečišťující látky v nižších vrstvách atmosféry, čímž výrazněji zhoršují imisní situaci v tzv. dýchací zóně; navíc se jejich působení soustřeďuje převážně do chladné části roku a tedy i do období nepříznivých rozptylových podmínek.

Lze proto předpokládat, že výrazné omezení emisí z těchto zdrojů se projeví i velmi podstatným zlepšením kvality ovzduší v obytné zástavbě prioritních měst a obcí. Z tohoto důvodu je zapotřebí uplatnit aplikaci všech níže uvedených opatření v co nejširší míře tak, aby bylo maximálně využito potenciálu snížení emisí a tedy i imisní zátěže.

**Tabulka 100: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (příp. v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění**

| Kód opatření | Název opatření  |
|--------------|---|
| DB1          | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie |
| DB2          | Snížení potřeby energie   |
| DB3          | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT                          |

**Tabulka 101: Opatření DB1**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | DB1   |
| b. | Název opatření                                 | <b>Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie</b>  |
| c. | Popis opatření                                 | <p>Opatření zahrnuje aplikaci soustavy podpůrných nástrojů za účelem akcelerace záměny topných systémů v domácnostech za systémy s nižšími emisemi, popřípadě za systémy bezemisní.</p> <p>Obecně jsou v rámci ČR organizovány tyto podpůrné nástroje na celostátní úrovni, jedná se zejména o podporu náhrady stávajících stacionárních spalovacích zdrojů v rodinných a bytových domech z prostředků Operačního programu Životní prostředí, popřípadě i z Integrovaného regionálního operačního programu.</p> <p>V rámci celostátních podpor může být náhrada stávajících nevyhovujících spalovacích zdrojů provedena jako:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ výměna za kotle na pevná paliva s vyšší účinností a nižšími emisemi (minimálně třídy 3, resp. 4 dle EN 303-5:2012, resp. dle části II. příl. 10 zák. 201/2012 Sb.), jedná se např. o automaticky řízené kotle či zplyňovací kotle</li> <li>▪ záměna za topný systém využívající síťových zdrojů energie (plynifikace, CZT, elektrická energie),</li> <li>▪ nahrazení za topný systém založený na bázi bezemisních technologií (topná čerpadla, solární systémy).</li> </ul> <p>Bude nezbytné zajistit likvidaci stávajícího nevyhovujícího spalovacího zdroje (kotle).</p> <p>Výměna kotlů na pevná paliva a přechod na síťové zdroje energie bude dle stávajících předpokladů dále podpořen výstavbou a rozšiřováním stávajících sítí. Efekty opatření budou u části bytového fondu podpořeny realizací kroků směřujících ke snížení tepelných ztrát (opatření DB4).</p> <p>Opatření také zahrnuje udržení plynifikace v domácnostech a s tím související obnovu stávajících starších plynových kotlů za nové plynové kotle s vyšší účinností.</p> <p>Vzhledem k rozsahu možných variant přeměn topných systémů není limitujícím prvkem vlastní technická realizace, ale zajištění finančních prostředků pro tuto realizaci. Klíčovým aspektem realizace opatření je tedy dostatečně masivní dotační podpora, kterou zajistí MŽP. Úlohou krajských a místních orgánů pak bude případná distribuce finančních prostředků koncovým uživatelům, organizační zajištění, informační podpora a osvěta.</p> <p>Na úrovni obcí a měst je vhodné rozvíjet integrované projekty, zahrnující výměnu všech (nebo většiny) nevyhovujících spalovacích zdrojů v obci/městě, popřípadě ve vymezené části města apod. Tyto projekty budou preferovány a MŽP i krajské úřady jim poskytnou potřebnou organizační a informační podporu.</p> |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj)  |
| e. | Druh opatření                                  | B (technické)   |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ne  |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | D (obchodní a bytové zdroje)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |
| j. | Příslušný správní akt                          | Závazné stanovisko podle § 11 odst. 3 zákona o ochraně ovzduší se zohledněním požadavků § 12 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší   |

---

**Aplikace opatření DB1:**

Toto opatření by mělo být realizováno ve všech prioritních městech a obcích.

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Realizovat projekty společné výměny nevyhovujících spalovacích zdrojů ve městech a obcích či jinak vymezených územích | průběžně     |
| Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů  | průběžně     |
| Podporovat přechod provozovatelů kotelen od tuhých paliv k jiným topným médiím  | průběžně     |
| Zajistit přípravu projektů přeměny topných systémů v objektech měst, obcí a jejich organizací                         | průběžně     |
| Zajistit realizaci investic přeměny topných systémů v objektech měst, obcí a jejich organizací                        | průběžně     |

**Tabulka 102: Opatření DB2**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | <b>DB2</b>  |
| b. | Název opatření                                 | <b>Snížení potřeby energie</b>  |
| c. | Popis opatření                                 | <p>Opatření je zaměřeno na využití potenciálu úspor při využívání energií v budovách v majetku krajů, měst a obcí a jejich organizací i na budovách v majetku státu a soukromých subjektů. Snížení spotřeby energie je přirozeně spojeno se snížením emisí z vytápění příslušných budov.</p> <p>Konkrétní technická opatření vyplývají z provedených energetických auditů a z průkazů energetické náročnosti budov; jedná se zejména o zateplování fasád, střech a podlah, výměny oken a instalace měřicí a regulační techniky. Dalším krokem pak je řízení spotřeby energie v celém objektu – tzv. energetický management budovy.</p> <p>V případě budov organizací krajů, měst a obcí je tedy základním úkolem zajistit nejprve odpovídající finanční rámec zejména podporou při přípravě projektové žádosti o dotaci z fondů EU při současném spolufinancování obcí a včasnou projektovou přípravu příslušných investic a následně pak jejich vlastní provedení.</p> |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj)  |
| e. | Druh opatření                                  | B (technické)   |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ne  |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | D (obchodní a bytové zdroje)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |

**Aplikace opatření DB2:**

Toto opatření by mělo být realizováno ve všech prioritních městech a obcích.

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Zajistit přípravu projektů úspor energie a energetického managementu budov v objektech měst, obcí a jejich organizací | průběžně     |
| Zajistit realizaci investic do úspor energie v objektech měst, obcí a jejich organizací                               | průběžně     |

**Tabulka 103: Opatření DB3**

|    |  |  |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření                                   | <b>DB3</b>   |
| b. | Název opatření                                 | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT   |
| c. | Popis opatření                                 | <p>Cílem tohoto opatření je vytvářet podmínky pro snižování spotřeby tuhých paliv ve všech kategoriích stacionárních zdrojů znečišťování, a to napojením na rozvody zemního plynu či na soustavu centrálního zásobování teplem.</p> <p>Orgány krajů, měst a obcí budou dále vytvářet podmínky pro rozvoj těchto sítí, zahrnující především jejich plošné rozšiřování, ale i modernizaci rozvodů v již napojených lokalitách.</p> <p>Základním úkolem je zajistit nejprve odpovídající finanční rámec zejména podporou při přípravě projektové žádosti o dotaci z fondů EU a včasnou projektovou přípravu příslušných investic a následně pak jejich vlastní provedení.</p> <p>Orgány krajů, měst a obcí budou rovněž vytvářet příslušné koncepční zázemí pro další rozvoj sítí CZT a ZP (např. prostřednictvím aktualizace Územní energetické koncepce a Územně plánovacích dokumentací). Rovněž budou aplikovat příslušné administrativní nástroje k podpoře rozvoje a využívání environmentálně šetrných zdrojů energie.</p> |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj), C (MŽP, MPO)   |
| e. | Druh opatření                                  | B (technické)  |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ano  |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)   |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | D (obchodní a bytové zdroje)   |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní, regionální, národní  |

#### **Aplikace opatření DB3**

Toto opatření by mělo být realizováno ve všech prioritních městech a obcích.

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Zajistit přípravu projektů rozvoje sítí CZT a zemního plynu                               | průběžně     |
| V rámci koncepčních dokumentů vytvářet podmínky pro další rozvoj sítí CZT a zemního plynu | průběžně     |
| Průběžně vytvářet podmínky pro rozvoj využití CZT a zemního plynu                         | průběžně     |
| Zajistit realizaci investic do rozvoje sítí CZT a zemního plynu                           | průběžně     |

---

#### **E.4.5. Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší**

**Tabulka 104: Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší**

| <b>Kód opatření</b> | <b>Název opatření</b>  |
|---------------------|--|
| <b>EA1</b>          | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky   |
| <b>EB1</b>          | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě |
| <b>EB2</b>          | Snižování vlivu průmyslových areálů (charakteru „brownfields“) na kvalitu ovzduší    |
| <b>EC1</b>          | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší                           |
| <b>ED1</b>          | Územní plánování   |
| <b>ED2</b>          | Účast zástupců kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšení kvality ovzduší   |

**Tabulka 105: Opatření EA1**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | EA1   |
| b. | Název opatření                                 | <b>Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky</b>   |
| c. | Popis opatření                                 | <p>Z hlediska řešeného opatření je nutno rozlišit zadávací podmínky a hodnotící kritéria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zadávací podmínka je podmínka realizace veřejné zakázky, která je předem stanovena v zadávacích podmínkách. Zadavatel v podmínkách veřejné zakázky tuto podmínku specifikuje tak, že uchazeč o veřejnou zakázku ji musí splnit a pokud nesplní, nemůže mu být veřejná zakázka přidělena.</li> <li>- hodnotící kritérium ovlivňuje výběr dodavatele. V případě, že je nabídka uchazeče hodnocena i z jiných hledisek než jen podle nabídkové ceny, je možné mezi hodnotící kritéria zahrnout i vlastnosti plnění z hlediska vlivu na životní prostředí (§ 78 odst. 4). Hodnotící kritéria lze v rámci tohoto opatření uplatnit zejména tam, kde je nevhodné požadovat striktně stanovenou zadávací podmínku.</li> </ul> <p>Pro obě kategorie pak platí, že nesmí být diskriminační, tj. nesmí uměle vylučovat velký počet uchazečů, musí se vztahovat k předmětu veřejné zakázky a jejich rozsah a počet musí být přiměřený předmětu a rozsahu veřejné zakázky. Z výše uvedeného popisu vyplývá, že pro striktní zadání konkrétních podmínek plnění veřejné zakázky (např. minimální úroveň emisí) je nejvhodnější použití zadávacích podmínek. V rámci těchto minimálních hodnot (nebo tam, kde je jejich uplatnění nemožné) lze dále bodovat vhodnost jednotlivých nabídek pomocí dílčích kritérií z hlediska vlivu na životní prostředí.</p> |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj), C (MŽP)   |
| e. | Druh opatření                                  | A (ekonomické/hospodářské)  |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ano   |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | E (ostatní zdroje)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |

**Aplikace opatření EA1:**

| Název aktivity  | Časový rámec                             |
|---|--|
| Implementovat podmínky ochrany ovzduší do závazných pravidel pro zadávání veřejných zakázek | do 12 měsíců od vypracování podmínek MŽP |
| Uplatňovat podmínky ochrany při zadávání veřejných zakázek                                  | průběžně od implementace podmínek        |



**Tabulka 106: Opatření EB1**

|    |  |  |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření                                   | EB1  |
| b. | Název opatření                                 | <b>Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě</b>  |
| c. | Popis opatření                                 | <p>Cílem tohoto opatření je zajistit zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a dosáhnout vyššího zastoupení vegetace v urbanizovaném prostoru měst a obcí, které se projeví snížením koncentrací suspendovaných částic v ovzduší. Upřednostňovány budou výsadby v lokalitách, kde dochází k překračování imisních limitů PM<sub>10</sub>.</p> <p><b>Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a cest:</b> Vzhledem k tomu, že nezanedbatelný podíl primárních emisí tuhých znečišťujících látek vzniká otěry povrchů komunikací, je důležitým opatřením zpevňování / zkvalitňování povrchu komunikací a cest. Přednostně je nutno upravit plochy v blízkosti obytné zástavby. Ke zpevnění povrchu komunikace nebo cesty lze využít i postupy bez nutnosti použití speciálních technologií (např. dlažba, zatravnovací dlažba apod.). Nevhodným příkladem je naopak zpevnění povrchu pozemku pouhým rozprostřením materiálu (škváry, drtě) na povrchu.</p> <p><b>Plošná výsadba zeleně:</b> Vhodné formy vegetačních úprav jsou: stromořadí, drobné parkové plochy např. ve vnitroblocích, výsadby dřevin do stávajících trávníků apod. Výsadby budou vycházet z existujících či připravovaných projektů, s upřednostněním projektů v silně imisně zatížených oblastech.</p> <p>Současně bude uplatňován požadavek na maximální ozelenění uličního profilu, a to zejména v oblastech se zvýšenou imisní zátěží, kde je nutno nadřadit výsadbu a ochranu zeleně jiným zájmům jako je tvorba parkovacích stání a podobně. Nezbytná je také koordinace zadávání prací (např. zajištění výsadeb jako součást rekonstrukcí vozovek apod.).</p> <p><b>Zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě</b> má za cíl dosáhnout snížení imisní zátěže PM<sub>10</sub> pomocí celkového zvyšování zastoupení vegetace. Nejedná se tedy o izolační zeď vázanou na konkrétní zdroj prašnosti, ale o celoplošné vegetační úpravy – zakládání a revitalizace parkových ploch, výsadby ve vnitroblocích, uliční stromořadí apod. Zejména v oblastech husté obytné zástavby je proto nutno dbát o co nejvyšší zastoupení vegetace. Účinnost omezování prašnosti se přitom výrazně zvyšuje s hustotou a výškou porostu, proto budou preferovány zejména výsadby vzrostlých dřevin doplněných keřovým patrem.</p> <p><b>Stanovení požadavků pro novou výstavbu</b> si klade za cíl zajistit, aby nedocházelo k dalšímu snižování podílu vegetace při nové výstavbě. Zejména v místech s vysokou dopravní zátěží a velkou hustotou obyvatelstva je možné k likvidaci stávající vegetace přistupovat jen ve zcela krajním případě a vždy ji nahradit dostatečně rozsáhlou výsadbou v nejbližším okolí.</p> <p>Zelené plochy se mají stát přirozenou částí každé nové výstavby, případný úbytek zeleně (zejména dřevin) musí být zásadně nahrazen kompenzačními opatřeními v bezprostředním okolí. Také nezpevněné volné plochy, vzniklé např. v důsledku stavebních úprav apod., musí být v co nejkratší době ozeleněny.</p> |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj)<br>ve spolupráci s majiteli pozemků   |
| e. | Druh opatření                                  | B (technické)  |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ne   |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)   |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | E (ostatní zdroje)   |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní, regionální   |

---

Aplikace opatření EB1:

| Název aktivity   | Časový rámec |
|--|--------------|
| Provádět výsadby stromořadí a ploch vegetace, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisní zátěží suspendovaných částic, zajistit následnou péči o zeleň | průběžně     |
| Podporovat ozelenění ulic a vytvářet předpoklady pro vytváření ploch vegetace  | průběžně     |
| Důsledně aplikovat institut náhradních výsadeb za odstraňovanou zeleň  | průběžně     |
| Zajistit součinnost při výběru ploch pro náhradní výsadby v potřebném rozsahu  | průběžně     |

**Tabulka 107: Opatření EB2**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | <b>EB2</b>  |
| b. | Název opatření                                 | <b>Snižování vlivu průmyslových areálů na kvalitu ovzduší</b>   |
| c. | Popis opatření                                 | Snižování vlivu průmyslových areálů („brownfields“):<br>Je doporučeno zajistit revitalizaci nevyužívaných nebo ekonomicky nedostatečně efektivně využívaných průmyslových a logistických zón a komerčních či obytných objektů v kompaktně zastavěných územích a zemědělských, vojenských i dalších ploch a budov ve "volné" krajině. Brownfieldy způsobují vážné problémy: brzdí rozvoj území, zejména zastavěného, brání hospodářskému rozvoji, negativně působí na životní prostředí, mají negativní socioekonomické dopady a celkově přispívají ke špatnému obrazu celého územního celku. Vhodná regenerace nabízí nové příležitosti pro podnikatelské subjekty, a tím i nárůst ekonomické aktivity v regenerované oblasti spojené s tvorbou nových pracovních míst a odstraňování environmentálních zátěží. Problematiku regenerace brownfields je nutno zohledňovat při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů. V rámci nich je pak zapotřebí přesně specifikovat podnikatelské aktivity, které jsou pro dané brownfields, vzhledem k jejich lokalizaci přípustné, a minimalizovat negativní vlivy na kvalitu ovzduší. |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj)  |
| e. | Druh opatření                                  | B (technické)   |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ne  |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | E (ostatní zdroje)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |

**Aplikace opatření EB2:**

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Zohledňovat problematiku regenerace brownfields při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů, s důrazem na ochranu ovzduší. | průběžně     |

**Tabulka 108: Opatření EC1**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | EC1   |
| b. | Název opatření                                 | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší  |
| c. | Popis opatření                                 | Osvětové programy jsou směřované k obyvatelstvu i podnikům a jsou zaměřené zejména na zdravotní rizika spojená s vytápěním tuhými palivy, nutnost omezování dopravy ve městě, informování o stavu znečištění ovzduší, podporu využívání hromadné dopravy, snižování prašnosti při výstavbě, podporu širšího využívání vodou ředitelných nátěrových hmot. Významná je podpora informační kampaní věnovaná povinnostem vyplývajícím z § 17 zákona č. 201/2012 Sb. apod. |
| d. | Gesce  | A (obce), B (kraj) C (MŽP)  |
| e. | Druh opatření                                  | C (vzdělávací/informační)   |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ne  |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | E (ostatní zdroje)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |

**Aplikace opatření EC1:**

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Zajistit koordinaci informačních kampaní v rámci jednotlivých opatření programu                                 | průběžně     |
| Zajistit průběžné informování veřejnosti  | průběžně     |
| Využívat a rozvíjet nástroje pro sběr, vyhodnocování a prezentaci dat o zdrojích znečišťování a kvalitě ovzduší | průběžně     |

**Tabulka 109: Opatření ED1**

|    |                                |  |
|----|--------------------------------|--|
| a. | Kód opatření                   | ED1  |
| b. | Název opatření                 | Územní plánování   |
|    |                                | <p>Územně plánovací dokumentace (ÚPD) vytváří územní předpoklady pro zajištění kvality života obyvatel v dlouhodobém horizontu. ÚPD musí vycházet (mimo jiné) z údajů o imisním zatížení obytné zástavby a územních emisních stropů, které byly poskytnuty do územně analytických podkladů, a musí na zjištěné problémy odpovídajícím způsobem reagovat.</p> <p>Při tvorbě, aktualizaci a změnách ÚPD je nutno v maximální možné míře (odpovídající měřítku zpracovávané ÚPD) zohledňovat níže uvedené zásady. Pro uplatnění těchto zásad je nutné využívat především prostorového uspořádání území, lokalizaci a rozsah využití území, institutu podmíněně přípustného využití, podmínek pro využití ploch, resp. pro vymezení a využití pozemků apod. Zásady pro tvorbu ÚPD stanovené z hlediska ochrany ovzduší jsou uvedeny v následujícím přehledu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury,</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro zajištění rozvoje města s ohledem na snižování přepravních nároků a maximalizaci energetických úspor (optimalizace rozmístění a kapacit ploch s rozdílným způsobem využití, omezování negativních dopadů suburbanizace, zamezení bezdůvodnému rozšiřování zastavitelného území s nízkou hustotou osídlení atd.)</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro snižování objemu individuální automobilové dopravy v silně imisně zatížených částech města,</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro další rozvoj veřejné hromadné dopravy, zejména kolejové, a rozvoj integrovaných systémů dopravy, včetně plnohodnotného začlenění železniční dopravy, pokud je to možné,</li> <li>• nezvyšování míry využití území v lokalitách bez vazby na odpovídající veřejnou hromadnou dopravu,</li> <li>• neumisťování obytné zástavby do bezprostřední blízkosti velmi silně dopravně zatížených komunikací a koridorů dopravní infrastruktury, zejména pro dopravní stavby mezinárodního, republikového a nadmístního významu vymezených v Politice územního rozvoje nebo v ÚPD,</li> <li>• podpoření prostupnosti města pro lokální spojení,</li> <li>• optimalizace napojení významných zdrojů či cílů automobilové dopravy, jako např. ploch pro výrobu, obchod a logistiku na dopravní infrastrukturu vyššího řádu,</li> <li>• vytvoření podmínek pro zachycení radiálních dopravních vztahů na parkovištích P+R s vazbou na systém hromadné dopravy,</li> <li>• vytvoření územních podmínek pro prostupnost území pěší a cyklistickou dopravou a v detailu území pak pro bezkolizní a bezpečný pohyb pěších a cyklistů,</li> <li>• zachování zastoupení vegetace v urbanizovaném prostoru města, postupné zvyšování zastoupení vegetačních ploch v lokalitách s deficitem vegetace, uplatňování zásady výsadeb vegetačních ploch při nové výstavbě.</li> </ul> <p>Současně je nutno stabilizovat výsledné řešení, kterého bude při tvorbě územního plánu se zohledněním výše uvedených zásad dosaženo, a nepřipustit zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neodůvodněné rozšiřování zastavitelných ploch vedoucí k významnějšímu nárůstu objemů automobilové dopravy nad míru danou původním návrhem územního plánu (rozsáhlá území s nízkou hustotou osídlení, suburbanizace),</li> <li>• nahrazování ploch vymezeného systému sídelní zeleně plochami zastavitelnými.</li> </ul> |
| c. | Popis opatření                 |  |
| d. | Gesce                          | A (obce), B (kraj)   |
| e. | Druh opatření                  | D (jiné)   |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N] | ano  |

|    |  |                    |
|----|--|--------------------|
| g. | Časový rámec<br>opatření                             |                    |
|    |  | C (dlouhodobé)     |
| h. | Dotčená odvětví,<br>která jsou zdrojem<br>znečištění | E (ostatní zdroje) |
| i. | Územní rozsah<br>dotčených zdrojů                    | místní             |

#### **Aplikace opatření ED1:**

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Při přípravě územně plánovací dokumentace zohlednit požadavky ochrany ovzduší stanovené za účelem nepřekročení hodnot imisních limitů | průběžně     |
| Zajistit respektování požadavků ochrany ovzduší při pořizování změn ÚPD   | průběžně     |
| Důsledně uplatňovat preventivní nástroje ochrany ovzduší při územním plánování a posuzování ÚPD                                       | průběžně     |

**Tabulka 110: Opatření ED2**

|    |  |   |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření                                   | ED2   |
| b. | Název opatření                                 | Účast zástupců kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšení kvality ovzduší  |
| c. | Popis opatření                                 | Moravskoslezský kraj bude aktivně přistupovat k řešení otázek zlepšování kvality ovzduší a bude se účastnit na ustanovování a jednání pracovních skupin, které budou Ministerstvem životního prostředí za tímto účelem zřizovány. |
| d. | Gesce  | B (kraj)  |
| e. | Druh opatření                                  | D (jiné)  |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N]                 | ano   |
| g. | Časový rámec opatření                          | C (dlouhodobé)  |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | E (ostatní zdroje)  |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů                 | místní  |

**Aplikace opatření ED2:**

| Název aktivity  | Časový rámec |
|---|--------------|
| Nominace zástupce do pracovních skupin, které budou zřízeny Ministerstvem životního prostředí k řešení zlepšování kvality ovzduší na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko | průběžně     |

## E.5. Financování stanovených opatření

### E.5.1. Posouzení možné podpory u jednotlivých opatření

Následující tabulka (Tabulka 111:) zobrazuje možnost čerpání prostředků na vybraná opatření z identifikovaných zdrojů (národních i evropských) programovacího období 2014 – 2020.

**Tabulka 111: Možné zdroje finanční podpory realizace opatření, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Program                                 | Prioritní osa    | Název prioritní osy  | Typy opatření                                      |                   |     |                   |     |
|---|------------------|--|--|-------------------|-----|-------------------|-----|
|   |                  |  | A  | B                 | C   | D                 | E   |
| Operační program Životní prostředí      | Prioritní osa 2: | Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech  |  | BB1<br>BB2<br>BD3 |     | DB1               |     |
|   | Prioritní osa 4: | Ochrana a péče o přírodu a krajinu   | AB17   |                   |     |                   | EB1 |
|   | Prioritní osa 5: | Energetické úspory   |  |                   |     | DB2               |     |
| Operační program Doprava                | Prioritní osa 1: | Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu  | AB4<br>AB5   |                   |     |                   |     |
|   | Prioritní osa 2: | Silniční infrastruktura na síti TEN-T a veřejná infrastruktura pro čistou mobilitu   | AA2<br>AB1<br>AB2<br>AB3<br>AB6<br>AB9<br>AB15     |                   |     |                   |     |
|   | Prioritní osa 3: | Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T   | AB1<br>AB2<br>AB3<br>AB15<br>AB16                  |                   |     |                   |     |
| Integrovaný regionální operační program | Prioritní osa 1: | Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony „INFRASTRUKTURA“  | AB2<br>AB3<br>AB10<br>AB12<br>AB13<br>AB14<br>AB17 |                   |     |                   |     |
|   | Prioritní osa 2: | Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů „LIDÉ“  |  |                   |     | DB1<br>DB2<br>DB3 | EB1 |
|   | Prioritní osa 3: | Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí „INSTITUTE“  |  |                   |     |                   | ED1 |
|   | Prioritní osa 4: | Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje   | AB6<br>AB12<br>AB13<br>AB14                        |                   |     |                   | EB1 |
| Program rozvoje venkova                 | Priorita 2:      | Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného |  |                   | CB2 |                   |     |



| Program             | Prioritní osa | Název prioritní osy  | Typy opatření |   |     |                   |     |
|---------------------|---------------|--|---------------|---|-----|-------------------|-----|
|                     |               |  | A             | B | C   | D                 | E   |
|                     |               | obhospodařování lesů   |               |   |     |                   |     |
|                     | Priorita 5:   | Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu |               |   | CB2 |                   |     |
| LIFE                | Celý program  |  |               |   |     |                   | EC1 |
| Nová zelená úsporám | Celý program  |  |               |   |     | DB1<br>DB2<br>DB3 |     |

Identifikované programy tvoří nejvýznamnější zdroje pro zajištění financování opatření definovaných v PZKO a NPSE, v rámci analýzy bylo odhlédnuto od programů, které svým zaměřením nesledují oblast životního prostředí jako prioritu daného záměru, ale jako vedlejší efekt. Pro následující posouzení tedy nebyly vzaty v úvahu následující programy/prioritní osy:

- Program PANEL (zaměřený na celkové rekonstrukce a modernizace panelových domů), potenciální dopad na opatření BB4, BB5, BB6
- OP PIK, prioritní osa 2, aktivity zaměřené na revitalizaci brownfieldů, potenciální dopad EB2
- PRV, prioritní osy 1 a 2, výše možných finančních prostředků pro zajištění identifikovaných aktivit je zanedbatelná

**Tabulka 112: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů<sup>20</sup>**

| Program                                   | Prioritní osa   | Popis podporovaných oblastí  |
|---|---|--|
| <b>Operační program Životní prostředí</b> | Prioritní osa 2: Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Náhrada stávajících stacionárních spalovacích zdrojů v domácnostech.</li> <li>• Náhrada a rekonstrukce stávajících stacionárních zdrojů znečišťování,</li> <li>• Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek nebo ke snížení úrovně znečištění ovzduší.</li> <li>• Výstavba a obnova systémů sledování kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země v souladu s vývojem technologií a nároků na přesnost, rychlost předávání informací pro rozhodování v krizových situacích (zejména se jedná o citlivé měřicí a laboratorní přístroje pro kvalitnější měření koncentrací znečišťujících látek v ovzduší a depozičních toků, měření nově sledovaných znečišťujících látek v souladu s požadavky EU, speciální meteorologickou techniku pro měření stability mezní vrstvy, techniku pro monitoring energetického příkonu slunečního záření, dlouhodobného vyzařování atmosféry a UV slunečního záření, pro rozvoj monitoringu ozonové vrstvy, systémů pro distanční měření a pozorování atmosféry a přístrojového vybavení meteorologických a klimatologických stanic, výpočetní systémy pro provozování komplexních modelů),</li> </ul> |

<sup>20</sup> verze návrhů Operačních Programů ke dni 31.7.2014

| Program   | Prioritní osa  | Popis podporovaných oblastí  |
|---|--|--|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Výstavba a rozvoj infrastruktury pro správu, zpracování a hodnocení dat ze systémů sledování kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země (zejména systémů a nástrojů pro sběr údajů z měřicích systémů, jejich archivaci a následné zpracování včetně krizového řízení)</li> <li>Zdokonalování nástrojů pro modelování atmosféry umožňující předpovídání kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země (např. Modely pro hodnocení transportu a rozptylu znečištění v atmosféře včetně komplexního chemismu zahrnující i tvorbu aerosolů a jejich zpětného vlivu na meteorologickou situaci, numerické modely pro zlepšení analýzy atmosféry a modelování jejího energetického a energetického cyklu s ohledem na aktuální meteorologickou předpověď a hodnocení klimatické změny),</li> <li>Pořízení a rozvoj systémů pro identifikaci zdrojů znečišťování ovzduší (měřicí a laboratorní techniky pro detailní analýzy složek znečištění ovzduší se zaměřením na identifikaci nejvýznamnějších zdrojů pro imisně zatížené lokality),</li> <li>Pořízení systému pro zveřejňování výsledků sledování, hodnocení a předpovídání vývoje kvality ovzduší, počasí a klimatu a ozonové vrstvy Země (nástroje pro rozvoj e-reportingu, webových aplikací a služeb včetně požadavků směrnice INSPIRE, možné propojení s programem LIFE - Informační projekty, projekty zaměřené na zvyšování informovanosti).</li> </ul>  |
|   | Prioritní osa 4:<br>Ochrana a péče o přírodu a krajinu   | Revitalizace funkčních ploch a prvků sídelní zeleně  |
|   | Prioritní osa 5:<br>Energetické úspory   | <p>Snižování spotřeby energie zlepšením tepelně technických vlastností obvodových konstrukcí budov, včetně dalších opatření vedoucích ke snížení energetické náročnosti budov,</p> <p>Realizace technologií na využití odpadního tepla,</p> <p>Realizace nízkoemisních a obnovitelných zdrojů tepla.</p>   |
| <b>Operační program<br/>Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost</b> | Prioritní osa 3:<br>Účinné nakládání energií, rozvoj energetické infrastruktury a obnovitelných zdrojů energie, podpora zavádění nových technologií v oblasti nakládání energií a druhotných surovin | <ul style="list-style-type: none"> <li>Výstavba nových a rekonstrukce a modernizace stávajících výroben elektřiny a tepla z OZE s tím, že vyrobená energie bude určena primárně pro distribuci, nikoli vlastní spotřebu; zejména se bude jednat o:</li> <li>Podporu výstavby a rekonstrukce a modernizace malých vodních elektráren,</li> <li>Vyvedení tepla ze stávajících bioplynových stanic pomocí tepelných rozvodných zařízení do místa spotřeby, instalace vzdálené kogenerační jednotky využívající bioplyn ze stávající bioplynové stanice za účelem využití užitečného tepla v soustavě zásobování teplem či jiným vysoce efektivním způsobem,</li> <li>Výstavbu a rekonstrukci zdrojů tepla a kombinované výroby elektřiny a tepla z biomasy a vyvedení tepla.</li> <li>Modernizace a rekonstrukce rozvodů elektřiny, plynu a tepla v budovách a v energetických hospodářstvích výrobních závodů za účelem zvýšení účinnosti</li> <li>Zavádění a modernizace systémů měření a regulace,</li> <li>Modernizace, rekonstrukce a snižování ztrát v rozvodech elektřiny a tepla, v budovách a výrobních závodech,</li> <li>Realizace opatření ke snižování energetické náročnosti budov v podnikatelském sektoru (zateplení obvodového pláště, výměna a renovace otvorových výplní, další stavební opatření mající prokazatelně vliv na energetickou náročnost budovy, instalace vzduchotechniky s rekuperací odpadního tepla),</li> <li>Využití odpadní energie ve výrobních procesech,</li> <li>Snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů,</li> <li>Instalace OZE pro vlastní spotřebu podniku,</li> <li>Instalace kogenerační jednotky s maximálním využitím elektrické a tepelné energie pro vlastní spotřebu podniku,</li> <li>Podpora vícenákladů na dosažení standardu budovy s téměř nulovou</li> </ul> |

| Program                         | Prioritní osa  | Popis podporovaných oblastí   |
|---------------------------------|--|---|
|                                 |  | <p>spotřebou a pasivního energetického standardu v případě rekonstrukce či výstavby nových podnikatelských budov. Vícenáklady budou odvozeny od modelových příkladů a pro účely podpory stanoveny jako pevná částka na jasně měřitelnou veličinu (např. Na metr čtvereční energeticky vztažené plochy).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zavádění inovativních technologií v oblasti nízkouhlíkové dopravy (elektromobilita silničních vozidel),</li> <li>• Pilotní projekty zavádění technologií akumulace energie (např. Akumulace elektřiny rámci inteligentních sítí a v budovách, akumulace tepla a chladu v budovách, aplikace vodíkových technologií),</li> <li>• Zavádění nízkouhlíkových technologií v budovách (inteligentní prvky řízení budov, integrace OZE do budov, aplikace nových energeticky šetrných materiálů, využití druhotných surovin k udržitelné výstavbě),</li> <li>• Zavádění inovativních technologií v oblasti výroby energie z obnovitelných zdrojů (např. Využití biometanu),</li> <li>• Zavádění off grid systémů (městské a komunitní sítě, ostrovní systémy dodávek energií v budovách),</li> <li>• Zavádění systémů řízení spotřeby energií,</li> <li>• Zavádění inovativních nízkouhlíkatých technologií v oblasti zpracování a využívání druhotných surovin,</li> <li>• Rekonstrukce a rozvoj soustav zásobování teplem resp. Rozvodných tepelných zařízení,</li> <li>• Zavádění a zvyšování účinnosti systémů kombinované výroby elektřiny a tepla.</li> </ul>   |
| <b>Operační program Doprava</b> | Prioritní osa 1: Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernizace a obnova tratí a zlepšování parametrů na síti TEN-T a mimo síť TEN-T (eliminace rychlostních propadů, omezení průchodnosti), včetně infrastruktury pro příměstskou dopravu a zajištění obnovy kolejových mechanismů na údržbu a zajištění bezpečnosti železniční dopravní cesty</li> <li>• Modernizace a rekonstrukce tratí a další infrastruktury v rámci železničních uzlů</li> <li>• Zvýšení komfortu a vybavenosti infrastruktury stanic a zastávek ve správě správce železniční infrastruktury</li> <li>• Úpravy tratí vedoucí k zajištění interoperability a implementaci TSI</li> <li>• Modernizace zabezpečovacích zařízení, zavádění DOZ</li> <li>• Modernizace a výstavba infrastruktury vodních cest (např. Plavební stupně, plavební komory, objekty pro zajištění bezpečnosti, atd.)</li> <li>• RIS</li> <li>• Terminály multimodální dopravy – modernizace a výstavba (mj. Trimodální silnice-železnice-voda, bimodální silnice-železnice)</li> <li>• Napojení terminálů na dopravní infrastrukturu železniční, silniční, vodní a letecké dopravy, výstavba a modernizace terminálů a vybavení mechanismy, zavádění ITS včetně podpory door2door mobility.</li> <li>• Výstavba doprovodné infrastruktury veřejného terminálu</li> <li>• Podpora nových multimodálních technologií překládky včetně přepravních jednotek a dopravních prostředků souvisejících s příslušnou technologií</li> <li>• Výstavba a modernizace infrastruktury drážních systémů městské a příměstské dopravy (metro, tramvajové systémy, tram-train systémy, trolejbusové systémy)</li> <li>• Rozvoj systémů a služeb včetně ITS ve městech pro řízení dopravy a ovlivňování dopravních proudů na městské silniční síti</li> <li>• Podpora rozvoje infrastruktur prostorových dat a zavádění nových technologií a aplikací pro ochranu dopravní infrastruktury i optimalizaci dopravy, vč. Aplikací založených na datech a službách družicových systémů (např. Galileo, EGNOS, Copernicus aj.) Na městské úrovni včetně integrace na vyšších úrovních</li> <li>• Obnova dopravního parku osobní železniční dopravy</li> <li>• Úpravy vozidel vedoucí k zajištění interoperability a implementaci TSI</li> <li>• Obnova dopravního parku nákladní a pravidelné osobní veřejné vodní</li> </ul> |

| Program  | Prioritní osa   | Popis podporovaných oblastí  |
|--|---|--|
|  |   | dopravy  |
|  | Prioritní osa 2: Silniční infrastruktura na síti TEN-T a veřejná infrastruktura pro čistou mobilitu | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Výstavba nových úseků silniční sítě TEN-T</li> <li>• Modernizace, obnova a zkapacitnění již provozovaných úseků kategorie D, R a ostatních silnic I. Tříd sítě TEN-T a modernizace dopravních mechanizačních prostředků pro údržbu silniční sítě TEN-T v souladu s čl. 9 odst. 2 Rozhodnutí EP a Rady č. 661/2010/EU o hlavních směrech Unie pro rozvoj transevropské dopravní sítě</li> <li>• Rozvoj systémů a služeb ITS, GIS a infrastruktur prostorových dat (SDI), sítí a služeb elektronických komunikací pro poskytování informací o dopravním provozu a o cestování v reálném čase, pro dynamické řízení dopravy, ovlivňování dopravních proudů a poskytování informací a služeb řidičům a cestujícím rámci sítě TEN-T a související infrastruktury</li> <li>• Podpora zavádění nových technologií a aplikací pro ochranu dopravní infrastruktury i optimalizaci dopravy, vč. Aplikací založených na datech a službách družicových systémů (např. Galileo, EGNOS, Copernicus aj.) V rámci sítě TEN-T</li> <li>• Vybavení veřejné dopravní infrastruktury napájecími a dobíjecími stanicemi pro alternativní pohony, mimo jiné v rámci existujících park and ride a placených parkovacích míst.</li> </ul>   |
|  | Prioritní osa 3: Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekonstrukce, modernizace, obnova a výstavba silnic a dálnic ve vlastnictví státu mimo síť TEN-T včetně zavádění ITS</li> <li>• Výstavba obchvatů a přeložek</li> </ul>   |
| <b>Integrovaný regionální operační program</b> | Prioritní osa 1 – Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony „INFRASTRUKTURA“                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rekonstrukce, modernizace, popř. Výstavba silnic a budování obchvatů sídel na vybrané regionální silniční síti navazující na síť Transevropskou dopravní síť TEN-T</li> <li>• Doplnující zeleň podél silnic (zelené pásy, aleje, výsadby)</li> <li>• Výstavba a modernizace přestupních terminálů pro veřejnou dopravu a systémů pro přestup na veřejnou dopravu P+R, K+R, B+R za účelem podpory veřejné dopravy a multimodality. Výstavba, rekonstrukce nebo modernizace inteligentních dopravních systémů a dalších systémů pro veřejnou dopravu.</li> <li>• Nákup nízkoemisních a bezemisních vozidel pro přepravu osob, pořízení čerpacích a dobíjecích sítí. Nákup vozidel, zohledňujících specifické potřeby účastníků dopravy se ztíženou možností pohybu a orientace.</li> <li>• Zvyšování bezpečnosti železniční, silniční, cyklistické a pěší dopravy, projekty rozvíjející cyklodopravu (výstavba a rekonstrukce cyklostezek a cyklotras, budování doprovodné infrastruktury ve vazbě na další systémy dopravy nebo cyklistické jízdní pruhy),</li> <li>• Doplnková zeleň v okolí přestupních terminálů budov a na budovách (zelené zdi a střechy), aleje a doplnující zeleň v síti u cyklostezek a cyklotras (zelené pásy, aleje a liniové výsadby).</li> </ul> |
|  | Prioritní osa 2 – Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů „LIDÉ“       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doplnující zeleň v okolí budov a na budovách, např. Zelené zdi a střechy, aleje, hřiště a parky v realizovaných projektech.</li> <li>• Zateplení obvodového pláště, stěnových, střešních, stropních a podlahových konstrukcí, výměna a rekonstrukce oken a dveří za účelem snižování spotřeby energie zlepšením tepelných vlastností budov. Za stejným účelem budou financovány prvky pasivního vytápění a chlazení, stínění a instalace systémů řízeného větrání s rekuperací odpadního vzduchu.</li> <li>• V oblasti zařízení pro vytápění nebo přípravu teplé vody bude podporována výměna zdroje tepla bytového domu pro vytápění, využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva, za efektivní ekologicky šetrné zdroje; u objektů napojených na soustavu CZT podporovat, mimo komplexní zateplení budovy, výměnu předávací stanice včetně vyregulování nebo modernizaci celkové soustavy vytápění objektu; výměna zdroje tepla bytového domu pro přípravu teplé vody, využívajícího pevná nebo tekutá fosilní paliva, za efektivní, ekologicky šetrné zdroje. Stejně tak pořízení kondenzačních kotlů na zemní plyn nebo zařízení pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla, využívající</li> </ul>   |

| Program                        | Prioritní osa  | Popis podporovaných oblastí  |
|--------------------------------|--|--|
|                                |  | <p>obnovitelné zdroje nebo zemní plyn a kryjící primárně energetické potřeby budov, kde jsou umístěny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Výměna rozvodů tepla a vody a instalace systémů měření a regulace otopné soustavy</li> </ul>   |
|                                | Prioritní osa 3 – Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí „INSTITUTE“  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Vytváření nových a modernizace stávajících informačních a komunikačních systémů pro specifické potřeby subjektů veřejné správy a složek IZS.</li> <li>Podporovány z oblasti egovernment, infrastruktury a informační a komunikační systémy veřejné správy v rozsahu rozšíření, propojení, konsolidace systémů, aplikací a datového fondu (včetně jeho publikování) veřejné správy včetně cloudových řešení.</li> <li>Pořízení územních plánů</li> <li>Pořízení regulačních plánů</li> <li>Pořízení územních studií</li> </ul> |
|                                | Prioritní osa 4 - Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje   | Zvýšení podílu udržitelných forem dopravy  |
| <b>Program rozvoje venkova</b> | Priorita 1- Podpora předávání znalostí a inovací v zemědělství, lesnictví a ve venkovských oblastech   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podpora inovací, spolupráce a rozvoje znalostní základny ve venkovských oblastech</li> <li>Posílení vazeb mezi zemědělstvím, produkcí potravin a lesnictvím a výzkumem inovací, mimo jiné za účelem zlepšení řízení v oblasti životního prostředí a environmentálního profilu</li> <li>Podpora celoživotního vzdělávání a odborné přípravy v odvětvích zemědělství a lesnictví.</li> </ul>  |
|                                | Priorita 2 - Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zvýšení hospodářské výkonnosti všech zemědělských podniků a usnadnění jejich restrukturalizace a modernizace, zejména s ohledem na zvýšení míry účasti a orientace na trhu, jakož i zemědělské diverzifikace</li> <li>Zvýšení hospodářské výkonnosti všech lesnických podniků, zejména s ohledem na zvýšení míry účasti a orientace na trhu</li> </ul>  |
|                                | Priorita 4 - Obnova, ochrana a zlepšování ekosystémů závislých na zemědělství a lesnictví  | Obnova, zachování a posílení biologické rozmanitosti, včetně oblastí sítě Natura 2000, oblastí s přírodními či jinými zvláštními omezeními a zemědělství vysoké přírodní hodnoty, i stavu evropské krajiny   |
|                                | Priorita 5 - Podpora účinného využívání zdrojů a podpora   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Efektivnější využívání energie v zemědělství a při zpracování potravin</li> <li>Usnadnění dodávek a využívání energie z obnovitelných zdrojů, vedlejších produktů, odpadu, reziduí a jiných nepotravinářských surovin pro účely biologického hospodářství</li> </ul>  |
|                                |  |  |

| Program | Prioritní osa  | Popis podporovaných oblastí  |
|---------|--|--|
|         | přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku ze zemědělství</li> <li>• Podpora ukládání a pohlcování uhlíku v zemědělství a lesnictví</li> </ul> |

### E.5.2. Vyhodnocení možnosti využití externích zdrojů financování

V následující tabulce jsou uvedeny alokované finanční prostředky z evropských a národních zdrojů, a to na základě verzí jednotlivých OP schválených vládou ČR v červenci 2014 (přepočteno kurzem 27,5 Kč/EUR).

**Tabulka 113: Alokované finanční prostředky**

|  |                   |                      |
|--|-------------------|----------------------|
| Operační program Doprava                                     |                   |                      |
| PO I.  | 2 091,37 mil. EUR | 57 512 675 000,- Kč  |
| PO II.   | 1 906,41 mil. EUR | 52 426 275 000,- Kč  |
| PO III.  | 627,46 mil. EUR   | 17 255 150 000,- Kč  |
| Celkem   | 4 625,24 mil. EUR | 127 194 100 000,- Kč |
| Operační program Podnikání a inovace pro konkurenceschopnost |                   |                      |
| PO III.  | 1 217,13 mil. EUR | 33 471 075 000,- Kč  |
| Operační program životní prostředí                           |                   |                      |
| PO II.   | 453,82 mil. EUR   | 12 480 050 000,- Kč  |
| PO V.  | 529,63 mil. EUR   | 14 564 825 000,- Kč  |
| Celkem   | 983,45 mil. EUR   | 27 044 875 000,- Kč  |
| Program rozvoje venkova                                      |                   |                      |
| PO V.  | 22,715 mil. EUR   | 624 662 500,- Kč     |
| Integrovaný regionální operační program <sup>21</sup>        |                   |                      |
| PO I.  | 1 417,6 mil. EUR  | 38 984 000 000,- Kč  |
| PO II.   | 622,8 mil. EUR    | 17 127 000 000,- Kč  |
| PO III.  | 94,5 mil. EUR     | 2 551 500 000,- Kč   |
| PO IV.   | 150 mil. EUR      | 4 124 000 000,- Kč   |
| Celkem   | 2 284,9 mil. EUR  | 62 834 750 000,- Kč  |
| Nová zelená úsporám  |                   |                      |
| Celkem   | ---               | 28 000 000 000,- Kč  |
| Dostupné finanční prostředky celkem                          |                   | 280 832 662 500,- Kč |

<sup>21</sup> ) Zohledněny jen alokace přímo se vztahující k podporovaným opatřením



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

### F.1. Odhad vývoje úrovně znečišťování

Lze očekávat, že realizací opatření stanovených v Programu pro snižování emisí a imisních příspěvků z jednotlivých zdrojů, dojde k výraznému zlepšení kvality ovzduší v parametrech uvedených v tabulce níže (Tabulka 114:). Z reálného potenciálu snížení imisního příspěvku (Tabulka 114:) vyplývá, že implementace opatření by měla zajistit dostatečné snížení imisní zátěže v zóně CZ08Z, které by se mělo projevit splněním imisních limitů řešených znečišťujícími látkami. Vyčíslení reálného potenciálu zlepšení kvality ovzduší se vztahuje k průměrným ročním koncentracím  $PM_{10}$  a benzo(a)pyrenu a je vyjádřeno jako absolutní hodnota ve vazbě na realizaci komplexního souboru jednotlivých skupin opatření.

Reálný potenciál snížení imisního příspěvku pro částice  $PM_{2,5}$  je do určité míry úměrný reálnému potenciálu snížení imisního příspěvku částic  $PM_{10}$ , která v sobě částice  $PM_{2,5}$  zahrnuje.

Vzhledem k tomu, že implementace stanovených opatření obsažených v programu je naplánována do roku 2020, je termín výrazného zlepšení kvality ovzduší, které by se mělo projevit splněním imisních limitů řešených znečišťujícími látkami, stanoven do konce roku 2020 (31. 12. 2020).

**Tabulka 114: Vyčíslení potenciálu reálného zlepšení kvality ovzduší, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**

| Opatření  | $PM_{10}$               | Benzo(a)pyren         |
|---|-------------------------|-----------------------|
| Dopad opatření vedoucích ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší   | do $5 \mu g.m^{-3}$     | až do $0,4 ng.m^{-3}$ |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší                           | do $3 \mu g.m^{-3}$     |                       |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší   | do $1 \mu g.m^{-3}$     |                       |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší | do $5 \mu g.m^{-3}$     | až do $1 ng.m^{-3}$   |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu jiných zdrojů znečišťování na úroveň znečištění ovzduší  | desetiny $\mu g.m^{-3}$ |                       |

Opatření, řešené znečišťující látky, prioritní skupiny zdrojů

| Kód opatření | Název opatření   | Řešené znečišťující látky            |       | Prioritní skupiny zdrojů |   |   |
|--------------|--|--------------------------------------|-------|--------------------------|---|---|
|              |  | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> | B(a)P | Mobilní zdroje (doprava) | Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost | Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW |
| AA1          | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)   | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AA2          | Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy   | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB1          | Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu  | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB2          | Obchvaty měst a obcí   | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB3          | Odstraňování bodových problémů na komunikační síti   | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AB4          | Výstavba a rekonstrukce železničních tratí   | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AB5          | Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí  | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AB6          | Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride   | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AB7          | Nízkoemisní zóny   | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AB8          | Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu  | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB9          | Integrované dopravní systémy   | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB10         | Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy  | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB11         | Zajištění preference MHD   | ++                                   | +     | +++                      |   |   |
| AB12         | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě  | +                                    | +     | +++                      |   |   |
| AB13         | Podpora cyklistické dopravy  | +                                    |       | +++                      |   |   |
| AB14         | Podpora pěší dopravy   | +                                    |       | +++                      |   |   |
| AB15         | Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu   | +                                    |       | +++                      |   |   |
| AB16         | Úklid a údržba komunikací  | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB17         | Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně  | +++                                  | +     | +++                      |   |   |
| AB18         | Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací  | +                                    | +     | +++                      |   |   |
| AB19         | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě  | +                                    | +     | +++                      |   |   |
| AC1          | Podpora carsharingu  | +                                    |       | +++                      |   |   |
| BB1          | Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie | ++                                   | +     |                          | +++   |   |
| BB2          | Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních   | ++                                   |       |                          | +++   |   |



| Kód opatření | Název opatření  | Řešené znečišťující látky            |       | Prioritní skupiny zdrojů |   |   |
|--------------|---|--------------------------------------|-------|--------------------------|---|---|
|              |   | PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> | B(a)P | Mobilní zdroje (doprava) | Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost | Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW |
|              | emise ze skládkování/skládek/z volného prostoru/prostranství/z manipulace se sypkými materiály                            |                                      |       |                          |   |   |
| <b>BD1</b>   | Zpřísnění/stanovování podmínek provozu  | ++                                   |       |                          | +++   |   |
| <b>BD2</b>   | Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území       | ++                                   |       |                          | +++   |   |
| <b>BD3</b>   | Omezování prašnosti ze stavební činnosti  | ++                                   |       |                          | +++   |   |
| <b>CB2</b>   | Snížení emisí TZL a PM <sub>10</sub> – omezení větrné eroze   | ++                                   |       |                          |   |   |
| <b>DB1</b>   | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie | ++                                   | +++   |                          |   | +++   |
| <b>DB2</b>   | Snížení potřeby energie   | +                                    | +     |                          |   | +++   |
| <b>DB3</b>   | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítě zemního plynu, CZT                          | ++                                   | ++    |                          |   | +++   |
| <b>EA1</b>   | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky  | +                                    | +     | +                        | ++  |   |
| <b>EB1</b>   | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě                                      | ++                                   | +     |                          |   |   |
| <b>EB2</b>   | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší  | ++                                   | ++    |                          | ++  |   |
| <b>EC1</b>   | Územní plánování  | ++                                   | ++    | ++                       | +   | +++   |
| <b>ED1</b>   | Účast zástupců Moravskoslezského kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšování kvality ovzduší                    | ++                                   | ++    | ++                       | ++  | ++  |
| <b>ED2</b>   | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)  | +                                    | +     | ++                       | ++  | ++  |

## Vysvětlivky

### Řešené znečišťující látky:

- +++ – prioritní opatření, rozhodující pro dosažení imisních limitů dané znečišťující látky
- ++ – významná opatření, se značným potenciálem ke snížení imisní zátěže
- +
- doplňková opatření, mírně přispívající ke zlepšování kvality ovzduší

---

**Prioritní skupiny zdrojů:**

+++ – velmi významná vazba

++ – významná vazba

+ – slabá vazba

---

### **F.1.1. Modelové vyhodnocení vlivu aplikace nově stanovených dopravních opatření**

Opatření byla stanovena pro města a obce, které jsou uvedené v některé z prioritních skupin (kapitola D.1.4).

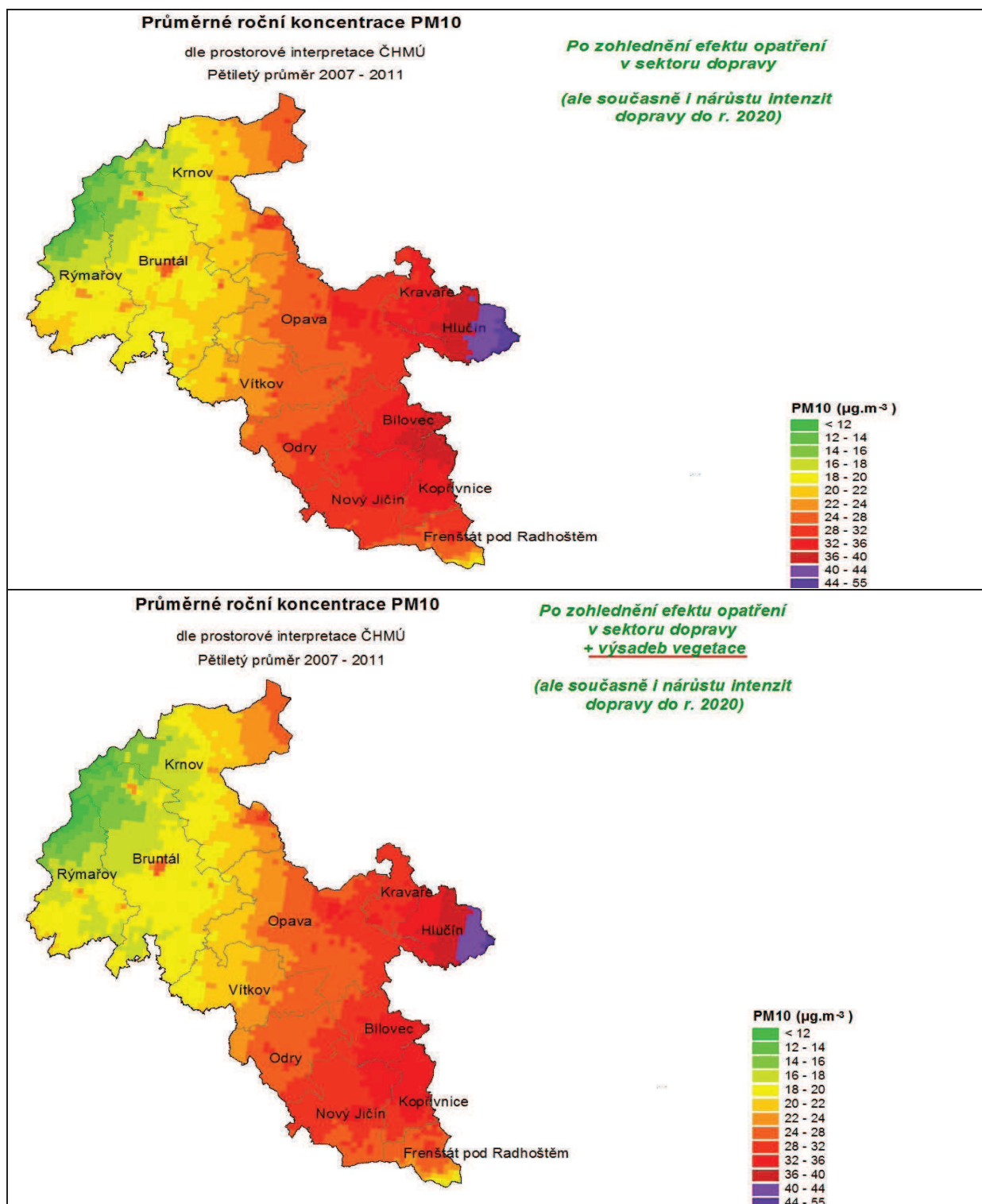
Podklady použité k identifikaci dopravně-inženýrských opatření:

- Politika územního rozvoje České republiky – 2008
- Koncepce rozvoje dopravní infrastruktury Moravskoslezského kraje – 2008
- Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje – 2010
- Aktualizace ÚAP MSK 2013
- Ředitelství silnic a dálnic ČR – [www.rsd.cz](http://www.rsd.cz)
- platná územně-plánovací dokumentace měst a obcí
- soubor záměrů nadefinovaných jednotlivými městy a obcemi na základě dotazníkového šetření – 2013

Byly identifikovány klíčové stavby dopravní infrastruktury nadregionálního významu, významné stavby dopravní infrastruktury ve městech a obcích kde se mobilní zdroje významně podílejí na imisní zátěži a překračování imisního limitu. Dále je provedeno stanovení opatření dopravně-organizačních a ten je rozpracován dle vhodnosti pro jednotlivé obce vymezené v územních prioritách.

Modelové ohodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření (tj. emisních stropů pro silniční dopravu a opatření pod kódem AA1 až AC1) na roční imisní koncentrace PM<sub>10</sub> oproti výchozímu stavu je znázorněno na níže uvedeném obrázku.

**Obrázek 52: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**



---

### F.1.2. Modelové vyhodnocení vlivu aplikace nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností (opatření DB1)

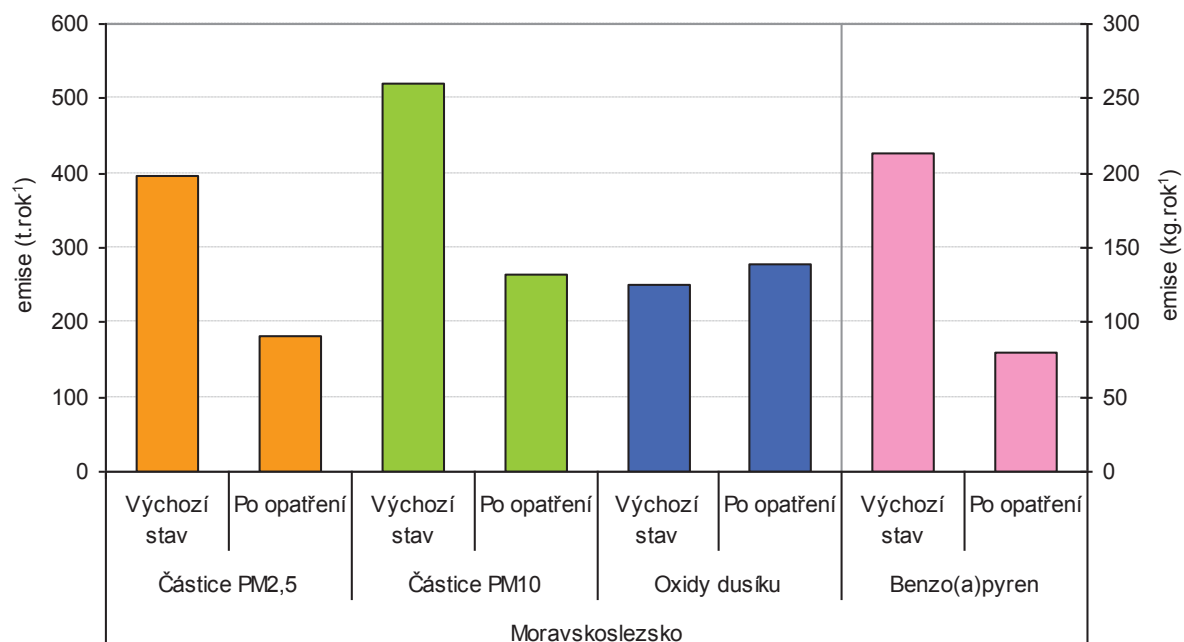
Pro identifikaci opatření v domácnostech byla provedena analýza počtu bytů v domácnostech dle způsobu vytápění. Zvláštní pozornost pak byla logicky věnována bytům vytápěným pevnými palivy. Byl vytvořen scénář možné náhrady částí stávajících kotlů na pevná paliva, vycházející z předpokladů ceny a disponibility uhlí ve výhledu, analýzy trhu v dodávkách zařízení pro spalování tuhých paliv a biomasy, rostoucího trendu uplatnění nespalovacích technologií ve vytápění a ohřevu teplé vody, a zejména disponibilních finančních zdrojů na podporu realizace takové náhrady:

Modelové předpoklady – cílový stav:

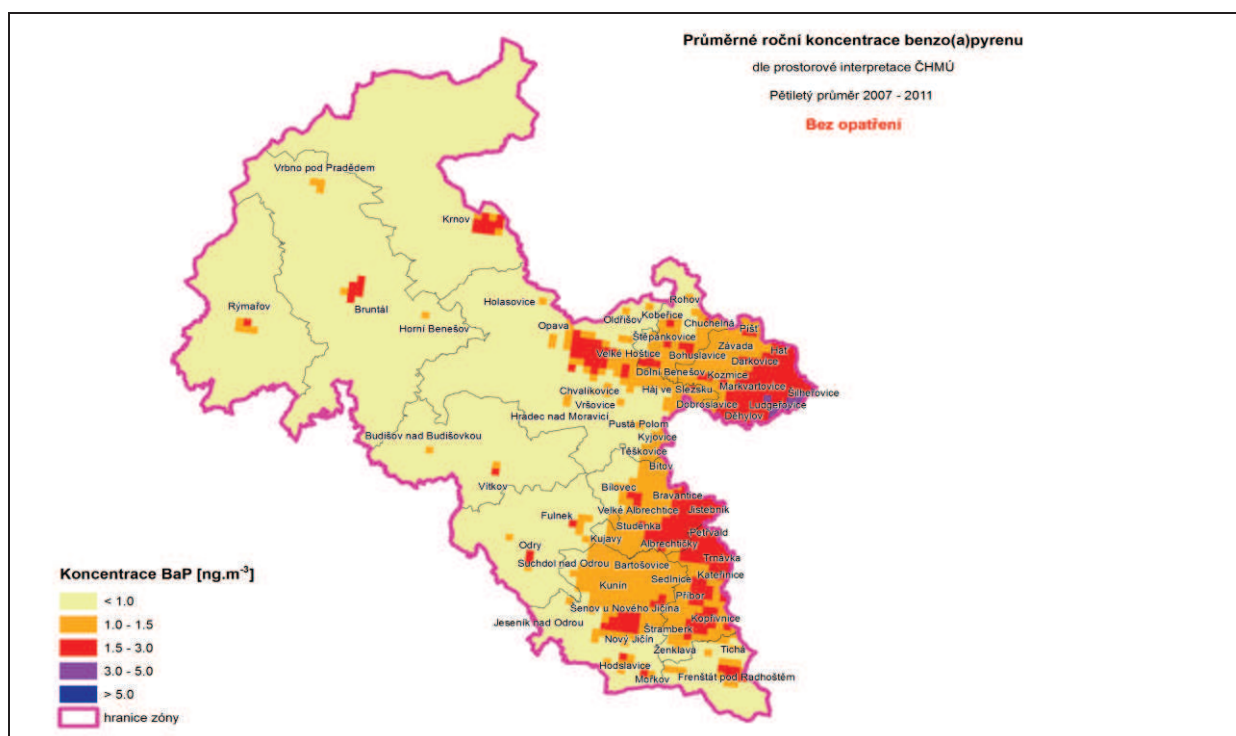
1. náhrady kotlů na pevná paliva v rodinných domech
  - u 15 % všech RD náhrada za bezemisní zdroje (vč. síťových forem)
  - v sídlech vybavených rozvodem STL zemního plynu – u 10 % resp. 20 % RD náhrada za zemní plyn (20 % větší města, 10 % menší sídla)
  - u 40 % zbývajících RD náhrada za kotle na pevná paliva s vyšší účinností a nižšími emisemi (automaticky řízené kotle, zplynovací kotle) – **klíčové opatření**
2. náhrady kotlů na uhlí v bytových domech (zejména díky dotacím z IROP) – předpoklad plošného snížení emisí o 15 %
3. snížení celkové spotřeby energie pro vytápění díky úsporným opatřením (v průměru za ČR cca o 3-4 %).

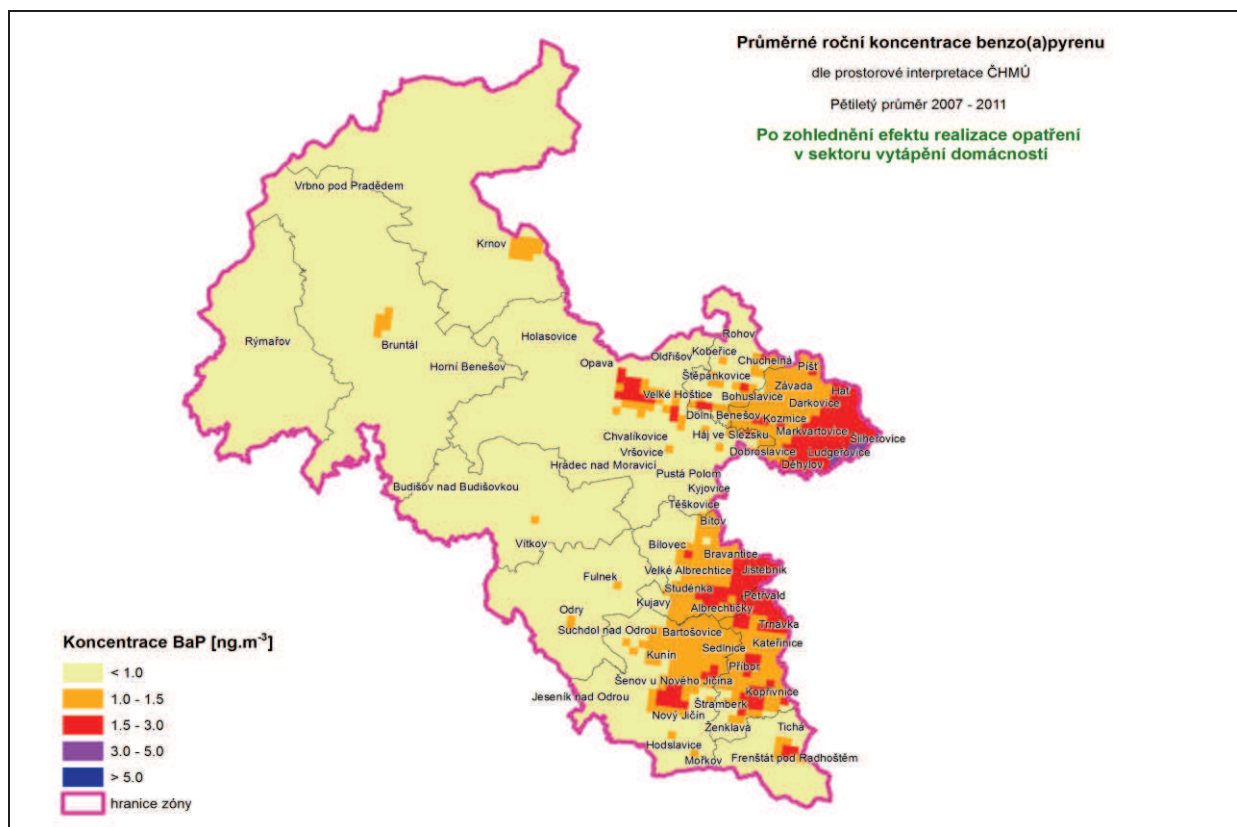
Ve spolupráci s ČHMÚ byl vyhodnocen vliv navrženého scénáře na vypočtené emise v kategorii REZZO 3 a proběhlo zpětné modelování s novými emisemi po ZSJ.

**Obrázek 53: Vliv navrhovaných nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**



**Obrázek 54: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností, zóna CZ08Z Moravskoslezsko**





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

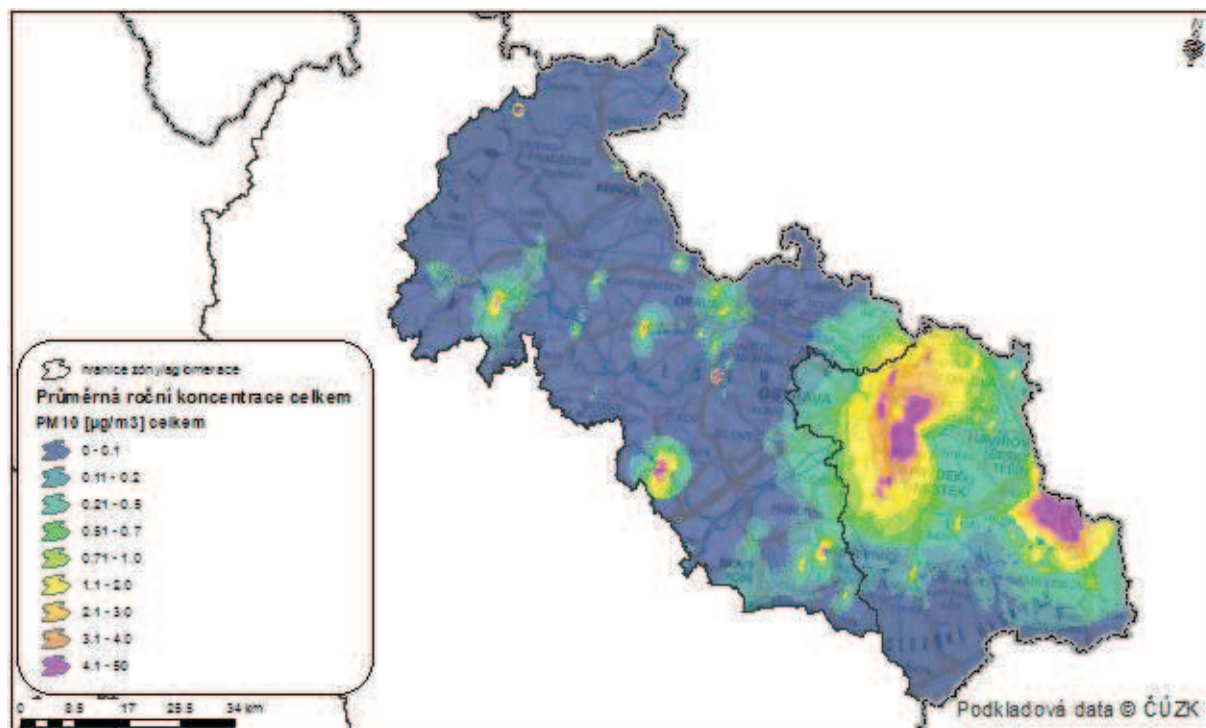
V zóně CZ08Z Moravskoslezsko byly identifikovány lokality kde je příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů vyšší než  $4 \mu\text{g.m}^{-3}$  (10% imisního limitu). Pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů jsou zpracovány výpočty imisních příspěvků jak z primárních tak fugitivních emisí (Obrázek 55:) na základě dat za rok 2011 a předpokládaný vývoj v imisní zátěži v důsledku aplikace opatření realizovaných jak na národní úrovni (zejména vyhláška č. 415/2012 Sb., Přechodný národní plán) tak samotným PZKO (Obrázek 56:). Pro identifikované skupiny zdrojů, které mají imisní příspěvek vyšší než  $4 \mu\text{g.m}^{-3}$ , jsou navržena opatření ke snižování primárních i fugitivních emisí TZL/PM<sub>10</sub> (opatření pod kódem BB1 až BD2).

Zpětným modelováním aplikace navrhovaných opatření bylo ověřeno, že na všech lokalitách dojde k významnému zmenšení plochy jak je patrné z tabulky.

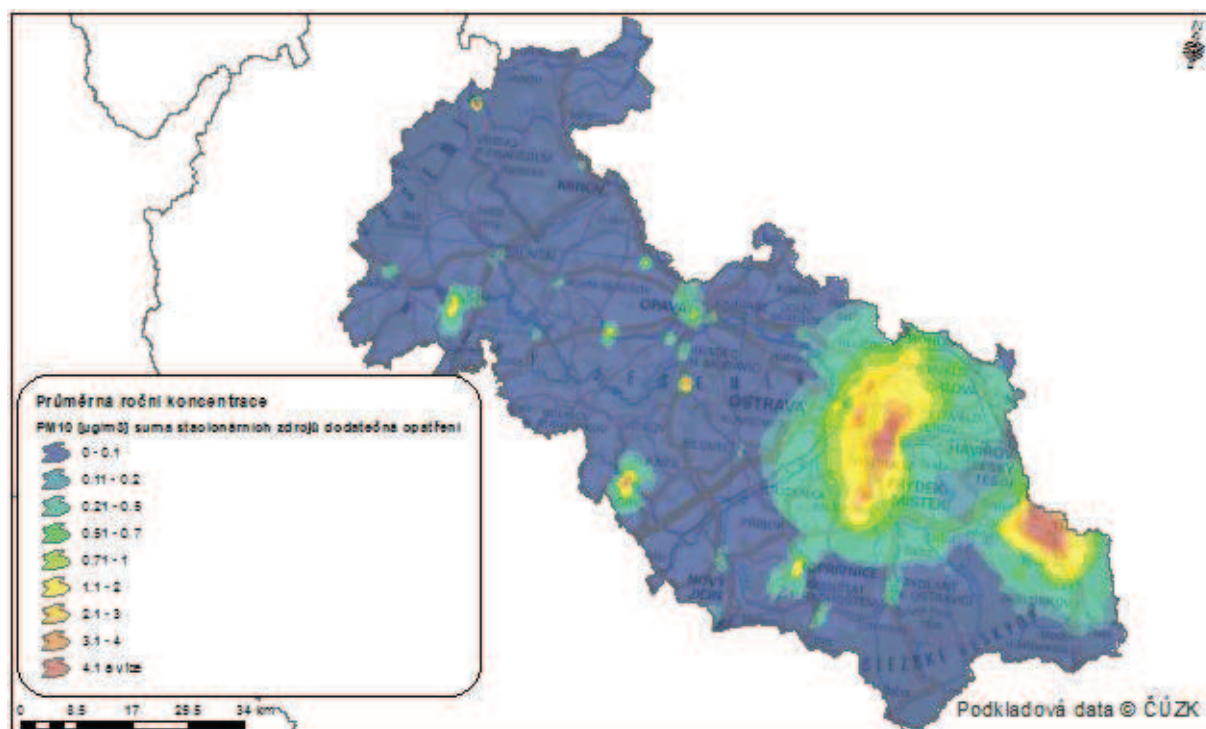
Snížení imisní zátěže PM<sub>10</sub> (resp. PM<sub>2,5</sub>) přispěje rovněž ke snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenu z vyjmenovaných stacionárních zdrojů.



**Obrázek 55:** Příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci  $PM_{10}$ , zóna CZ08Z Moravskoslezsko a aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek, stav roku 2011



**Obrázek 56:** Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci  $PM_{10}$  po aplikaci opatření stanovených PZKO, zóna CZ08Z Moravskoslezsko a aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek





---

## F.2. Indikátory

Plánované zlepšení kvality ovzduší bude zhodnoceno pomocí následujících indikátorů, platných pro celé území zóny CZ08Z Moravskoslezsko, které se vztahují k překračování imisních limitů pro škodliviny a s tím související expozici obyvatelstva. Indikátory byly stanoveny následovně:

- a) plocha území zóny CZ08Z s překročeným imisním limitem (v %) pro roční imisní limit pro  $PM_{10}$ ,
- b) plocha území zóny CZ08Z s překročeným imisním limitem (v %) pro denní imisní limit pro  $PM_{10}$ ,
- c) plocha území zóny CZ08Z s překročeným imisním limitem (v %) pro  $PM_{2,5}$ ,
- d) plocha území zóny CZ08Z s překročeným imisním limitem (v %) pro benzo(a)pyren,
- e) dodržení emisních stropů stanovených pro silniční dopravu
- f) plocha území zóny CZ08Z s překročeným imisním limitem (v %) ostatních znečišťujících látek, které nejsou programem řešeny a u kterých jsou dle analýzy programu imisní limity dodržovány

Indikátory budou vyhodnocovány každoročně na základě aktuálně platných map klouzavých pětiletých průměrů úrovně znečištění, které konstruuje ČHMÚ. Indikátor a) – d) a indikátor f) bude považován za splněný, pokud plocha území zóny CZ08Z s překročeným imisním limitem bude rovna 0 %. Indikátor f) je stanoven s ohledem na ostatní znečišťující látky, které doposud nejsou plošně překračovány, ale které je nutné rovněž sledovat s ohledem na cíle programu (tj. udržení dobré kvality ovzduší).

Indikátor e) bude považován za splněný, pokud bude hodnota emisí  $PM_{10}$  ze silniční dopravy ze zastavěného území dané obce (Tabulka 53:) v roce 2020 rovna nebo nižší hodnotě daného emisního stropu.

---

## G. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

- 1) Podkladové materiály k Programu zlepšování kvality ovzduší:
  - Část 01 – Popis řešeného území.
  - Část 02 – Analýza úrovně znečišťování (Emisní analýza).
  - Část 03 – Analýza úrovně znečištění (Imisní analýza).
  - Část 04 – Rozptylová studie.
  - Část 05 – SWOT analýza.
  - Část 06 - Vyhodnocení opatření přijatých před zpracováním programu.
  - Část 07 - Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší.
- 2) Legislativa ČR:
  - Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
  - Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích.
  - Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- 3) Legislativa EU:
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu.
  - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/107/ES ze dne 15. prosince 2004 o obsahu arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší.
  - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2001/81/ES ze dne 23. října 2001 o národních emisních stropích pro některé znečišťující látky.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000 o spalování odpadů.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES ze dne 21. dubna 2004 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES.
  - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES ze dne 23. dubna 2009, kterou se mění směrnice 98/70/ES, pokud jde o specifikaci benzínu, motorové nafty a plynových olejů, zavedení mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů, a směrnice Rady 1999/32/ES, pokud jde o specifikaci paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, a kterou se ruší směrnice 93/12/EHS.
  - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezení znečištění).
- 4) Český hydrometeorologický ústav, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika
  - Souhrnný tabelární přehled za roky 2003 – 2013.
- 5) Český hydrometeorologický ústav, Znečištění ovzduší na území České republiky, mapy, tabulky, grafy
  - Grafické ročenky za roky 2003 až 2012.
- 6) Český hydrometeorologický ústav, Pětileté průměrné koncentrace podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6.
- 7) Český hydrometeorologický ústav, Překročení imisních limitů - hodnocení za jeden rok (2011 a 2012).
- 8) Český hydrometeorologický ústav, Emisní bilance České republiky.
- 9) TOLASZ, Radim. Atlas podnebí Česka: Climate atlas of Czechia. 1. vyd. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2007, 255 s. ISBN 978-80-86690-26-1.
- 10) Český statistický úřad, Sčítání lidu, domů a bytů 2011

- 
- 11) Referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách (BREF):
    - Výroba cementu, vápna a oxidu hořečnatého (04/2013),
    - Kovárny a slévárny (05/2005),
    - Velká spalovací zařízení (05/2005),
    - Výroba železa a oceli (12/2012)
    - Emise ze skladování (07/2006)
  - 12) Závěry o BAT:
    - Závěry o BAT podle směrnice 2010/75/EU pro výrobu železa a oceli, Rozhodnutí 2012/135/EU,
    - Závěry o BAT podle směrnice 2010/75/EU pro výrobu cementu, vápna a oxidu hořečnatého, Rozhodnutí 2013/163/EU.
  - 13) Operační program Životní prostředí – Přehled schválených projektů (01/2007 – 07/2013)
  - 14) Operační program Doprava – Přehled schválených projektů (01/2007 – 07/2013)
  - 15) Regionální operační program – Projekty doporučené k financování (01/2007-07/2013)
  - 16) Program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje (2002-2004, DHV s.r.o., 1/2004, NARÍZENÍ Moravskoslezského kraje)
  - 17) Program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje (2006, DHV s.r.o.)
  - 18) Krajský integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje (2009, NARÍZENÍ Moravskoslezského kraje č. 1/2009)
  - 19) Krajský integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje (2012, E-EXPERT, s.r.o.)
  - 20) Místní program ke zlepšení kvality ovzduší pro město Kopřivnici a obce v územně správním celku Kopřivnice jako obce s rozšířenou působností
  - 21) Místní program snižování emisí a zlepšování kvality ovzduší pro město Opavu
  - 22) Ministerstvo životního prostředí, Potenciál snižování emisí znečišťujících látek v České republice k roku 2020, dostupné z:  
[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/snizovani\\_emisi\\_2020/\\$FILE/000-Potencial\\_snizovani\\_emisi\\_2020\\_exPR-20100106.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/snizovani_emisi_2020/$FILE/000-Potencial_snizovani_emisi_2020_exPR-20100106.pdf)
  - 23) Ministerstvo životního prostředí, Zpráva o řešení nevhodné situace z hlediska životního prostředí v Moravskoslezském kraji, dostupné z:  
[http://mzp.cz/cz/zprava\\_reseni\\_nevhodne\\_situace\\_moravskoslezsky\\_kraj](http://mzp.cz/cz/zprava_reseni_nevhodne_situace_moravskoslezsky_kraj)
  - 24) Ministerstvo životního prostředí, Analýza národních a krajských koncepcí zpracovaná na základě usnesení vlády č. 260 ze dne 9. dubna 2010, ke Zprávě o způsobech řešení nevhodné situace z hlediska životního prostředí v Moravskoslezském kraji, dostupné z:  
[http://mzp.cz/cz/zprava\\_reseni\\_nevhodne\\_situace\\_moravskoslezsky\\_kraj](http://mzp.cz/cz/zprava_reseni_nevhodne_situace_moravskoslezsky_kraj)
  - 25) Ministerstvo životního prostředí, AZGEO s.r.o., Určení emisí z plošných zdrojů a fugitivních emisí vznikajících v rámci hutní a hornické činnosti, dostupné z:  
[http://mzp.cz/cz/urceni\\_emisi\\_hutni\\_hornicka\\_cinnost](http://mzp.cz/cz/urceni_emisi_hutni_hornicka_cinnost)
  - 26) Blažek, Z. et al., Vliv meteorologických podmínek na kvalitu ovzduší v příhraniční oblasti Slezska a Moravy: Wpływ warunków meteorologicznych na jakość powietrza w obszarze przygranicznym Śląska i Moraw, 1. vyd. Praha: Český hydrometeorologický ústav, 2013, 181 s. ISBN 978-80-87577-15-8
  - 27) Jančík, P. a kolektiv, Atlas ostravského ovzduší, 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 2013, 128 s. ISBN 978-80-248-3006-š
  - 28) Moravskoslezský kraj, Situační zpráva o kvalitě ovzduší na území Moravskoslezského kraje za kalendářní rok 2012, 2011, 2010, 2009, 2008, dostupné z: <http://iszp.kr-moravskoslezsky.cz/cz/ovzdusi/koncepce/zpravy-o-kvalite-ovzdusi-a-emisni-situaci-v-moravskoslezskem-kraji-od-roku-2004-26410/>
  - 29) Koloničný, J et al., Kvalita ovzduší v Hanušovicích a možnosti jeho zlepšení, Zlepšení kvality ovzduší v příhraniční oblasti Česka a Polska, 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU Ostrava 2012, 80 s., ISBN 978-80-248-2786-5
  - 30) Koloničný, J et al., Kvalita ovzduší v Opočně a možnosti jeho zlepšení, Zlepšení kvality ovzduší v příhraniční oblasti Česka a Polska, 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU Ostrava 2012, 75 s., ISBN 978-80-248-2788-9
  - 31) Koloničný, J et al., Kvalita ovzduší v Petřvaldu a možnosti jeho zlepšení, Zlepšení kvality ovzduší v příhraniční oblasti Česka a Polska, 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU Ostrava 2012, 84 s., ISBN 978-80-248-2787-2

- 
- 32) Centrum dopravního výzkumu, Studie proveditelnosti nízkoemisních zón v Moravskoslezském kraji, 2012, dostupné z:  
[http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava\\_reseni\\_nevhone\\_situace/\\$FILE/000-Zprava\\_NEZ\\_MSK\\_FINAL-20120827.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava_reseni_nevhone_situace/$FILE/000-Zprava_NEZ_MSK_FINAL-20120827.pdf)
  - 33) Projekt TA ČR č. TA01020500 Podrobný emisně-imisní model ČR pro současný stav a výhled do roku 2030 a nástroje pro podporu rozhodování v oblasti ochrany ovzduší, 2011 - 2014
  - 34) Projekt TA ČR č. TA02020663 Zmapování a pasportizace nevidovaných plošných zdrojů emisí tuhých částic, 2012 - 2014
  - 35) Projekt TA ČR č. TA02020245 Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti, 2012 - 2014
  - 36) Projekt TA ČR č. TB930MZP001 Ekonomické vyhodnocení mobility s cílem minimalizace rizikových emisí, 2011 – 2014
  - 37) Projekt ČHMÚ „Analýza možnosti a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zpřesnění prostorové interpretace naměřených dat“, 2015



Evropská unie

Spolufinancováno z prostředků Fondu soudržnosti v rámci Technické pomoci Operačního programu Životní prostředí

Ministerstvo Životního prostředí  
Státní fond životního prostředí České republiky

[www.opzp.cz](http://www.opzp.cz)

Zelená linka: 800 260 500

[dotazy@sfzp.cz](mailto:dotazy@sfzp.cz)