

| 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). |
| MSK_HM8 | 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. Např. v obcích Krnov, Kunín, Odry, Vítkov. |
| MSK_HM9 | 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, proplástků, kalů, energetického hnědého uhlí. | Nerealizováno. Nejsou informace, ale týká se to spíše měst a obcí v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek |
| MSK_HM10 | 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. |
| MSK_HM11 | Ekologizace konkrétních bodových zdrojů znečišťování ovzduší | Plánovaná plynofikace nebo rekonstrukce stávajících zastaralých energetických zdrojů u obecních budov jako úřady, mateřské a základní školy, objekty občanské vybavenosti apod. | Realizováno, probíhá. Např. v obcích Leskovec, Rýmařov, Vysoká, Vítkov a dalších 20 obcích. Celkem 29 dalších projektů mimo níže uvedené. Energetické úspory kulturního domu Leskovec nad Moravicí, Snížení energetické náročnosti a výměna zdroje vytápění budovy občanské vybavenosti č. p. 204 Leskovec nad Moravicí Energetické úspory na školských zařízeních města Rýmařova - ZUŠ Čapkova 6/440, Rýmařov, ZUŠ Divadelní 10/383, Rýmařov, SŠ J. Sedláka 18/708, Rýmařov. Kulturní dům Pitárné - snížení energetické náročnosti Energetické úspory objektu ubytovny SVČ v Klokočově Plynofikace hnědouhelné kotelny Selská. |

| Kód opatření | Název opatření | Popis opatření | Vyhodnocení opatření |
|--------------|---|---|---|
| | | | Financování: z PO 2 OPŽP. 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. Např. Rýmařov - nákup zametače, ve fázi výběru dodavatele. 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. Např. v Krnově. Napojení na CZT sídliště u nemocnice (dokončeno 2012), rekonstrukce výměníkůvých 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. 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. 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. Např.: 3 projekty financované z PO 2 OPŽP. - Opava, Hrabyně, Hlučín. 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). 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. |
| MSK_HM19 | Monitorování kvality ovzduší | Podpora imisního monitoringu zapojením se do projektů imisního monitoringu nebo spolufinancováním projektů imisního monitoringu. | Realizováno, probíhá. 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 PM₁₀, PM_{2,5} 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 PM₁₀ 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

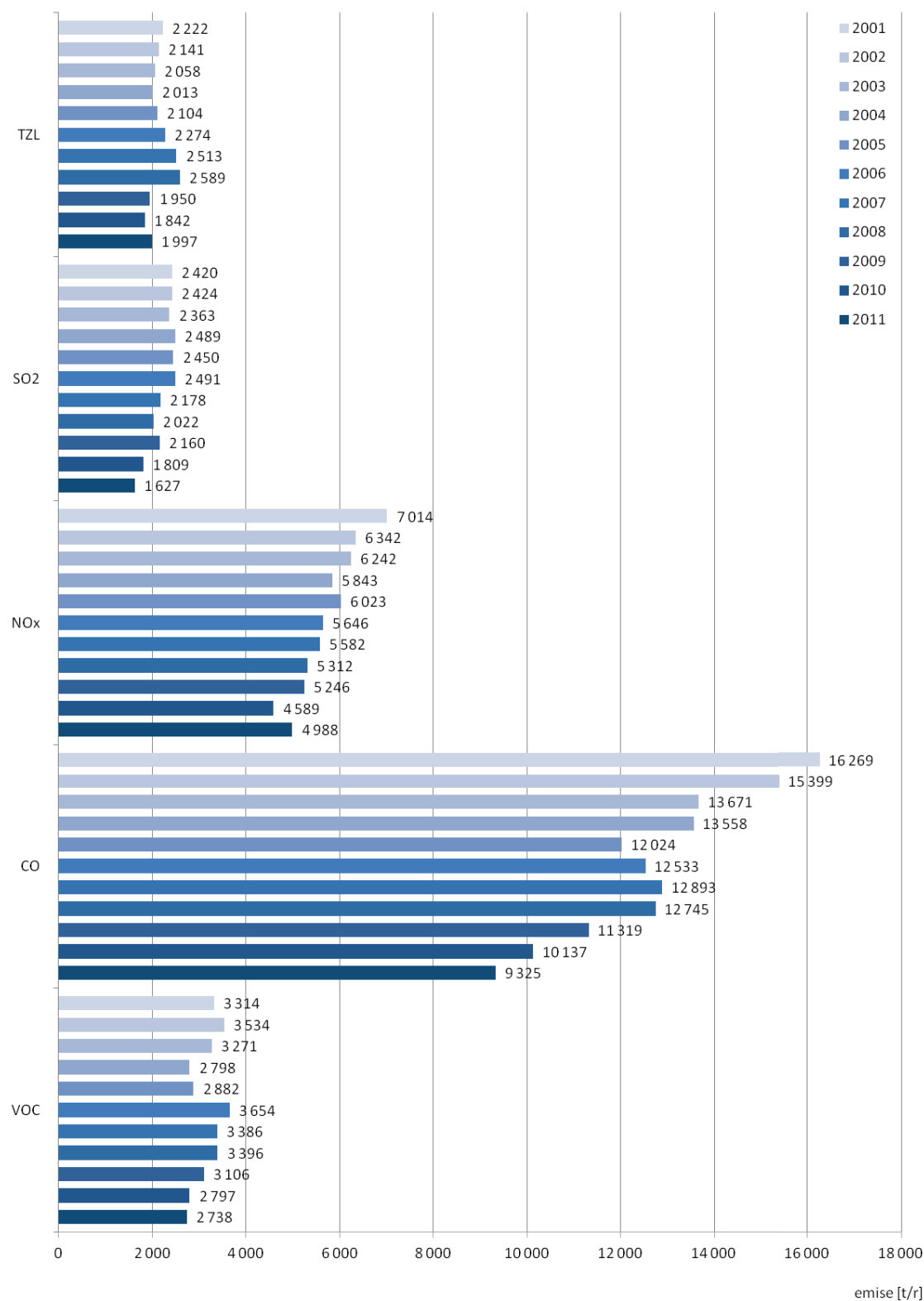
podmínkami, např. rok 2011) již nedostala zcela na úroveň extrémních hodnot zaznamenaných v roce 2005 a 2006 (viz Obrázek 10: a Obrázek 14:). Průměrná roční koncentrace PM₁₀ není na lokalitách imisního monitoringu od roku 2007 překračována, s jednou výjimkou v roce 2010.

- 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 PM₁₀, 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

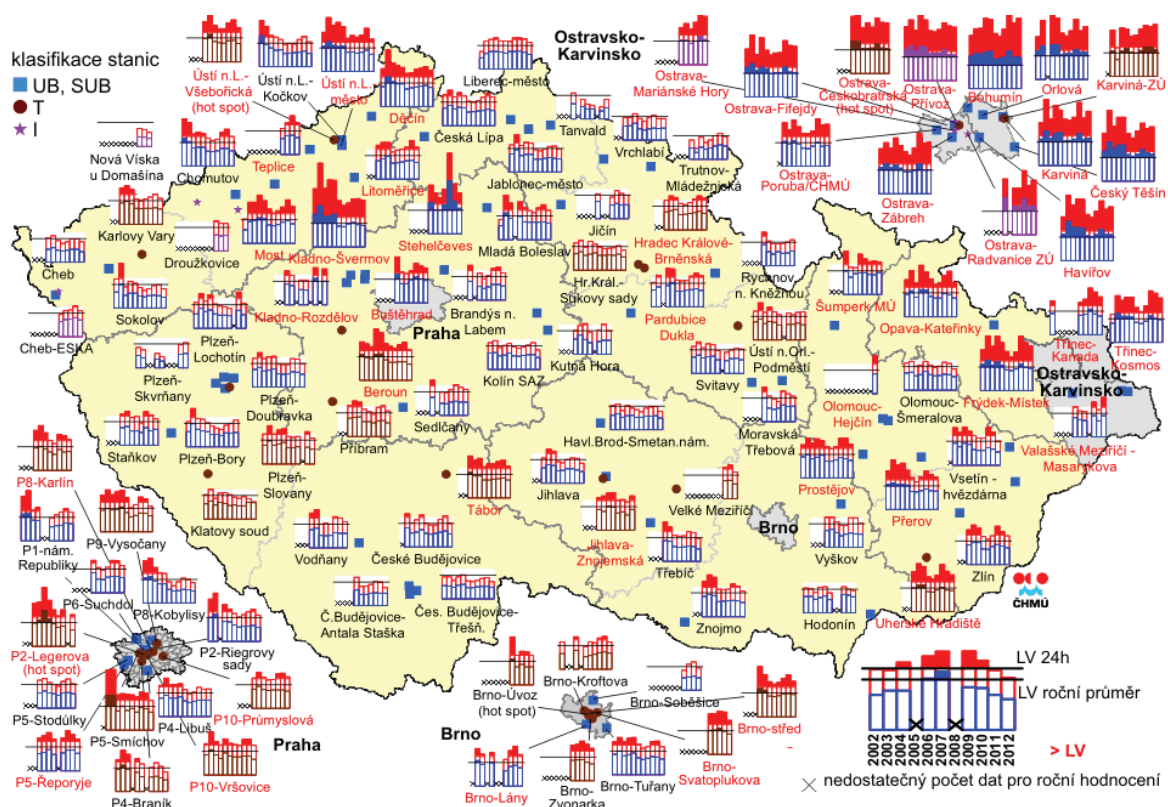
klasifikace stanic
▲ R

LV 24h
LV roční průměr
> LV

× nedostatečný počet dat pro roční hodnocení

CHMÚ

Obrázek 48: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM₁₀ v letech 2002-2012 na vybraných městských pozadřových (UB), předměstských pozadřových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách



Program zlepšování kvality ovzduší zóna Moravskoslezsko - CZ08Z

[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.

Na území zóny CZ08Z Moravskoslezsko došlo mezi roky 2001 – 2011 k celkovému poklesu emisí TZL, SO₂, NO_x, 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 (SO₂), které poklesly o 32,8.

Obdobný sestupný trend vykazují i emise oxidů dusíku (NO_x), 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 SO₂ ze skupiny REZZO 1 a 35 % ze skupiny REZZO 3,
- 78 % emisí NO_x 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 PM₁₀,
- na území zóny není dodržován platný roční imisní limit pro suspendované částice PM₁₀ a PM_{2,5} (jde zejména o lokality ovlivněné přenosem znečištění, s kombinací s vlivem dopravy a lokálního vytápění). Roční imisní limit PM₁₀ je překračován zejména na území ORP Hlučín. Roční imisní limit PM_{2,5} 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 PM₁₀ (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 látek¹². 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.

¹² Blažek, Z., Černíkovský, L., Krajny, E., Krejčí, B., Ošródk, L., Volná, V., Wojtylak, M.: VLIV METEOROLOGICKÝCH PODMÍNEK NA KVALITU OVZDUŠÍ V PŘESHRANIČNÍ 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.

| Silné stránky | Slabé stránky | Rizika | Příležitosti |
|--|---|--|--|
| Znečišťování ovzduší (emise) | | | |
| <p>Výrazný klesající trend emisí TZL, SO₂, NO_x, VOC a CO v období 2001 – 2004 a pokles i u emisí dalších látek.</p> <p>Snížení emisí do roku 2020 v souladu s Přechodným národním plánem.</p> <p>Významné investice do technologií ke snižování emisí u vyjmenovaných zdrojů.</p> <p>Záměna zdrojů vytápění domácností.</p> <p>Nastavení legislativních podmínek i postupná realizace ekonomických nástrojů k omezení emisí z vytápění domácností, vrcholící nejspíše v r. 2022.</p> | <p>Vysoký podíl dopravy na emisích.</p> <p>Významný podíl vytápění domácností na emisích.</p> <p>Vysoké ztráty energie v kombinaci s vysokým podílem pevných paliv v primárních zdrojích.</p> <p>Vysoký podíl domácností individuálně vytápěných pevnými palivy v kombinaci s nevyhovující kvalitou kotlů.</p> <p>Nedokončená dopravní infrastruktura (dálniční síť, chybějící obchvaty měst a obcí).</p> | <p>Opětovný mírný nárůst emisí hlavních znečišťujících látek spojený s očekávaným hospodářským oživením.</p> <p>Výrazné zpomalení investic do snižování emisí ze stacionárních zdrojů v souvislosti s ekonomickými problémy jejich provozovatelů.</p> <p>Odpojování uživatelů od CZT.</p> <p>Návrat domácností k vytápění uhlím či dřevem a tím riziko dalšího vzrůstu podílu primárních částic PM₁₀, PM_{2.5} a benzo(a)pyrenu na celkových emisích.</p> <p>Nedostatečná opatření na zdrojích mimo území ČR.</p> | <p>Snížení emisí vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.</p> <p>Snížení emisí vyjmenovaných stacionárních zdrojů mimo území zóny, zejména na území Polska.</p> <p>Snížení emisí z lokálních topenišť.</p> <p>Snížení emisí z dopravy dobudováním silniční infrastruktury.</p> <p>Zavedení „nízkoemisních zón“.</p> |

| Silné stránky | Slabé stránky | Rizika | Příležitosti |
|--|--|--|---|
| Znečištění ovzduší (imise) | | | |
| <p>V zásadě plošné dodržování imisních limitů pro SO₂, NO₂, CO, Pb, As, Cd a Ni.</p> <p>Nedochází k překračování imisních limitů pro ochranu ekosystémů a vegetace pro oxid siřičitý a oxidy dusíku.</p> | <p>Výrazné nedodržování imisních limitů pro suspendované částice PM₁₀ a PM_{2.5} a pro benzo(a)pyren.</p> <p>Vysoký podíl populace exponované nadlimitním hodnotám PM₁₀ a PM_{2.5} a benzo(a)pyrenu a s tím spojená zdravotní rizika.</p> <p>Významné ovlivnění kvality ovzduší zahraničními zdroji.</p> <p>Překračování imisních limitů i mimo topnou sezónu.</p> | <p>Zhoršení kvality ovzduší v důsledku umístění a provozu nových zdrojů.</p> <p>Nedosažení imisních limitů i přes opatření realizovaná na zdrojích mimo území zóny.</p> <p>Zhoršení imisní situace při nepříznivých rozptylových podmínkách.</p> | <p>Vyvedení „v malé výšce emitujících“ mobilních i stacionárních zdrojů mimo hustě osídlené oblasti.</p> <p>Snížení imisních příspěvků z relevantních zdrojů emisí.</p> |

| 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 PRIORITY PROGRAMU

D.1. Identifikace cílů a priorit

D.1.1. Stanovení cíle Programu zlepšování kvality ovzduší

Cílem PZKO je do roku 2020 dosáhnout na celém území zóny CZ08Z Moravskoslezsko splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší v příloze č. 1 v bodě 1 až 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:**
 - **PM₁₀** - Dochází k překračování imisního limitu pro 24hodinové koncentrace, docházelo k překračování ročního imisního limitu.
 - **PM_{2,5}** – 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 PM₁₀ a PM_{2,5}.
2. Mobilní zdroje (doprava) – významný zdroj imisního zatížení PM₁₀ a PM_{2,5}, 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 PM₁₀ a PM_{2,5}. Zdroje prekursorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi SO₂ a NO_x).
4. Nevyjmenované zdroje fugitivních emisí pevných částic (TZL, PM₁₀) - stavební činnost, větrná eroze ze zemědělských pozemků

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

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

D.1.4. Územní priority

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

- **KATEGORIE I – Překročení více než 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 42: až Tabulka 45:) 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 42: Prioritní města a obce, kategorie Ia, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

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

Tabulka 43: 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 |

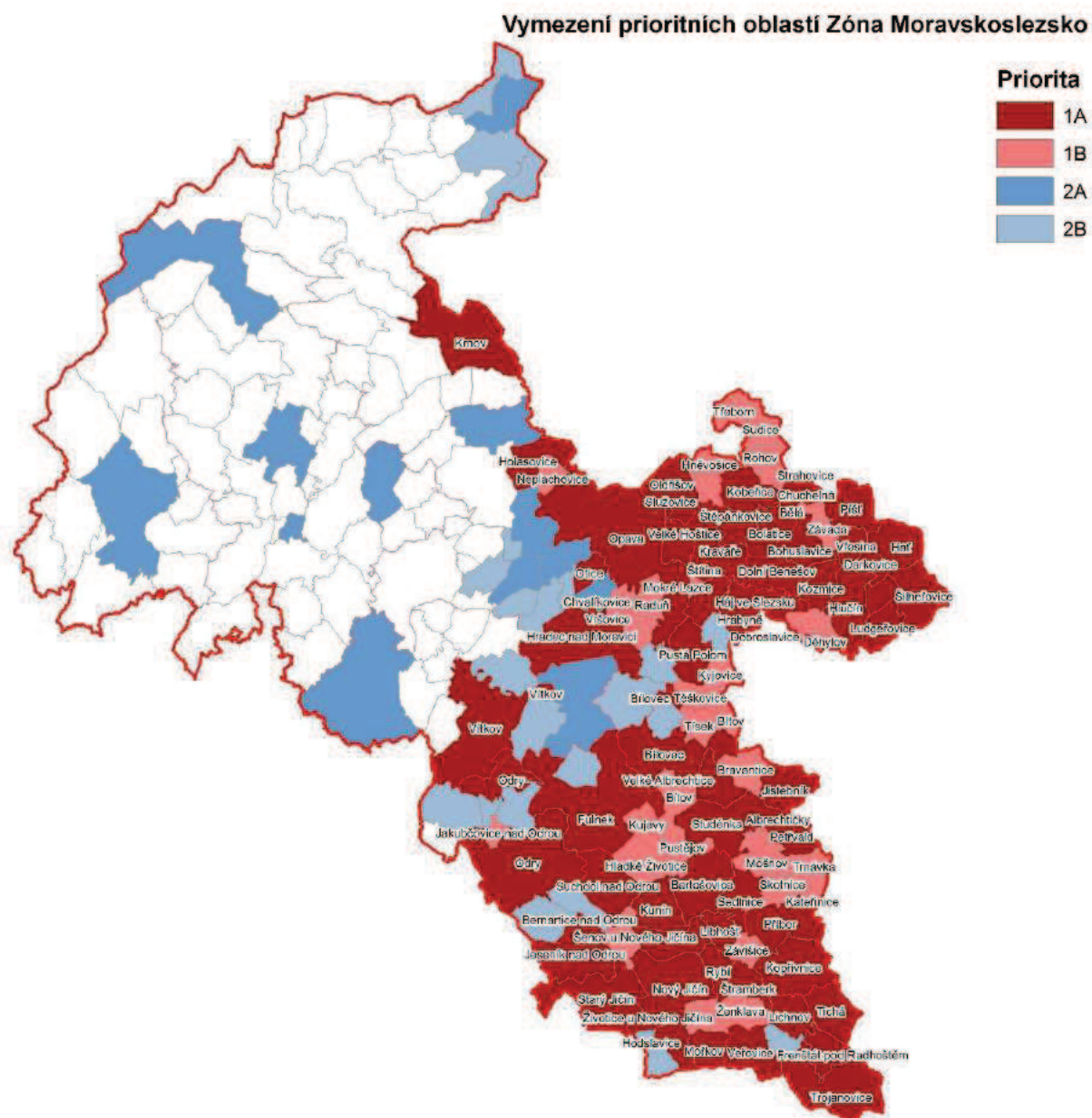
Tabulka 44: Prioritní města a obce, kategorie IIa, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| 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 45: 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:

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

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

Tabulka 46: Matice logického rámce, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|-----------------|--|---|---|--|
| Cíl | Kvalita ovzduší v zóně CZ08Z Moravskoslezsko je zlepšena | Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím PM ₁₀ [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu] Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím PM _{2,5} [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu] Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím B(a)P [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu] | Reporting pro EK na základě prostorové interpretace úrovní znečištění ovzduší ČHMÚ | Předpoklad: Nezhoršení kvality ovzduší tam, kde dosud nejsou imisní limity překračovány |
| Výsledky | 1. Příspěvky k úrovni znečištění PM ₁₀ (průměrná roční koncentrace) na území obcí Darkovice, Hať, Hlučín, Ludgeřovice, Markvartovice, Píšť, Šilheřovice jsou sníženy. | a. Snížení průměrné roční koncentrace PM ₁₀ ve vnějším ovzduší na území obcí Darkovice, Hať, Hlučín, Ludgeřovice, Markvartovice, Píšť, Šilheřovice o 0,1 až 8 µg.m ⁻³ dle konkrétních čtverců sítě ¹⁴ . | OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu - modelový výpočet každé 3 roky (Cílový stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám výchozího stavu ¹⁵) | Rizika: Nepředvídatelnost klimatických a meteorologických podmínek Dálkový přenos znečištění |

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

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

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|--|---|---|--------------------|--------------------|
| | <p>2. Příspěvky k úrovni znečištění PM₁₀ (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace) na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bohušov, Bolatice, Bordovice, Branka u Opavy, Brumovice, Budišovice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Dolní Životice, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Heřmanice u Oder, Heřmánky, Hlinka, Hlučín, Hněvošice, Holasovice, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jezdkovice, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, Kujavy, Kyjovice, Lichnov, Litultovice, Ludgeřovice, Mankovice, Markvartovice, Mikolajice, Mokré Lazce, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Odry, Oldřichov, Opava, Osoblaha, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Rusín, Skotnice, Skřipov, Slatina, Slavkov, Slezské Pavlovice, Služovice, Spálov, Stěbořice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štáblovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Třebom, Uhlířov, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vražné, Vrchy, Vršovice, Vřesina, Závada, Závišice, Ženkla jsou sníženy.</p> | <p>b. Snížení koncentrace PM₁₀ (36. nejvyšší 24hodinová koncentrace) ve vnějším ovzduší na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bohušov, Bolatice, Bordovice, Branka u Opavy, Brumovice, Budišovice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Dolní Životice, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Heřmanice u Oder, Heřmánky, Hlinka, Hlučín, Hněvošice, Holasovice, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jezdkovice, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, Kujavy, Kyjovice, Lichnov, Litultovice, Ludgeřovice, Mankovice, Markvartovice, Mikolajice, Mokré Lazce, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Odry, Oldřichov, Opava, Osoblaha, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Rusín, Skotnice, Skřipov, Slatina, Slavkov, Slezské Pavlovice, Služovice, Spálov, Stěbořice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štáblovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Třebom, Uhlířov, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vražné, Vrchy, Vršovice, Vřesina, Závada, Závišice, Ženkla o 1 až 40 µg.m⁻³ dle konkrétních čtverců sítě</p> | | |
| | <p>3. Příspěvky k úrovni znečištění PM_{2,5} na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bolatice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Háj ve Slezsku, Hať, Hlučín, Hněvošice, Hrabyně, Jistebník, Kateřinice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Ludgeřovice, Markvartovice, Mokré Lazce, Mošnov, Nové Sedlice, Opava, Petřvald, Píšť, Příbor, Skotnice, Služovice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štěpánkovice, Tísek, Trnávka, Třebom, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vřesina, Závada jsou sníženy.</p> | <p>c. Snížení koncentrace PM_{2,5} ve vnějším ovzduší na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bolatice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Háj ve Slezsku, Hať, Hlučín, Hněvošice, Hrabyně, Jistebník, Kateřinice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Ludgeřovice, Markvartovice, Mokré Lazce, Mošnov, Nové Sedlice, Opava, Petřvald, Píšť, Příbor, Skotnice, Služovice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štěpánkovice, Tísek, Trnávka, Třebom, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vřesina, Závada o 1 až 10 µg.m⁻³ dle konkrétních čtverců sítě</p> | | |

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|---------|---|---|--|--|
| | 4. Příspěvky k úrovni znečištění B(a)P na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bolatice, Branka u Opavy, Bravantice, Bruntál, Budišovice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Heřmanice u Oder, Hlučín, Hněvošice, Holasovice, Horní Benešov, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, Kujavy, Kyjovice, Lichnov, Ludgeřovice, Mankovice, Markvartovice, Mokré Lazce, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Odry, Oldřišov, Opava, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Skotnice, Slavkov, Služovice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vršovice, Vřesina, Závada, Závišice, Ženklaava jsou sníženy. | d. Snížení koncentrace B(a)P ve vnějším ovzduší na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bolatice, Branka u Opavy, Bravantice, Bruntál, Budišovice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Heřmanice u Oder, Hlučín, Hněvošice, Holasovice, Horní Benešov, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, Kujavy, Kyjovice, Lichnov, Ludgeřovice, Mankovice, Markvartovice, Mokré Lazce, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Odry, Oldřišov, Opava, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Skotnice, Slavkov, Služovice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vršovice, Vřesina, Závada, Závišice, Ženklaava o 0,1 až 3 ng.m ⁻³ dle konkrétních čtverců sítě | | |
| Výstupy | 1.1 Emise PM ₁₀ z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) na území obcí Bílovec, Bruntál, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Hlučín, Hradec nad Moravicí, Kopřivnice, Kravaře, Krnov, Nový Jičín, Odry, Opava, Příbor, Rýmařov, Studénka, Vítkov, Vrbno pod Pradědem jsou sníženy. | a. Snížení emisí PM ₁₀ na území obcí Bílovec, Bruntál, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Hlučín, Hradec nad Moravicí, Kopřivnice, Kravaře, Krnov, Nový Jičín, Odry, Opava, Příbor, Rýmařov, Studénka, Vítkov, Vrbno pod Pradědem z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) až o 40 %. | OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu - výpočet každé 3 roky (Cílový stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám výchozího stavu) | Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Byla provedena změna metodiky výpočtu emisí |
| | 1.2 Emise PM ₁₀ na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bohušov, Bolatice, Bordovice, Branka u Opavy, Brumovice, Budišovice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Dolní Životice, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Heřmanice u Oder, Heřmánky, Hlinka, Hlubočec, Hlučín, Hněvošice, Holasovice, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jezdkovice, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, Kujavy, Kyjovice, Lichnov, Litultovice, | b. Snížení emisí PM ₁₀ v území na území obcí Albrechtický, Bělá, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bohušov, Bolatice, Bordovice, Branka u Opavy, Brumovice, Budišovice, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Dolní Životice, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Heřmanice u Oder, Heřmánky, Hlinka, Hlubočec, Hlučín, Hněvošice, Holasovice, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jezdkovice, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, | | |

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|--|---|---|--------------------|--------------------|
| | Ludgeřovice, Mankovice, Markvartovice, Mikolajice, Mokré Lazce, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Odry, Oldřišov, Opava, Osoblaha, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Rusín, Skotnice, Skřipov, Slatina, Slavkov, Slezské Pavlovice, Služovice, Spálov, Stěbořice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štáblovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Třebom, Uhlířov, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vražné, Vrchy, Vršovice, Vřesina, Závada, Závišice, Ženkla z vytápění domácností jsou sníženy. | Kravaře, Krnov, Kujavy, Kyjovice, Lichnov, Litultovice, Ludgeřovice, Mankovice, Markvartovice, Mikolajice, Mokré Lazce, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Odry, Oldřišov, Opava, Osoblaha, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Rusín, Skotnice, Skřipov, Slatina, Slavkov, Slezské Pavlovice, Služovice, Spálov, Stěbořice, Strahovice, Studénka, Sudice, Šilheřovice, Štáblovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Třebom, Uhlířov, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Vražné, Vrchy, Vršovice, Vřesina, Závada, Závišice, Ženkla z vytápění domácností o 40 %. | | |
| | 1.3 Emise PM ₁₀ na území obcí Břidličná, Heřmanovice, Jakubčovice nad Odrou, Kopřivnice, Litultovice z vyjmenovaných zdrojů jsou sníženy. | c. Snížení emisí PM ₁₀ v obcích Břidličná, Heřmanovice, Jakubčovice nad Odrou, Kopřivnice, Litultovice z vyjmenovaných zdrojů pro: Primární emise (vykazované): Kategorie 4: až o 30% podle konkrétního typu opatření Kategorie 5: až o 30% podle konkrétního typu opatření Fugitivní emise: Kategorie 4: až o 30% podle konkrétního typu opatření Kategorie 5: až o 40% podle konkrétního typu opatření. | | |
| | 2.1 Emise B(a)P na území obcí Albrechtický, Bartošovice, Bělá, Bernartice nad Odrou, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bolatice, Bravantice, Bruntál, Budišov nad Budišovkou, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Hladké Životice, Hlučín, Hněvošice, Hodslavice, Holasovice, Horní Benešov, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jeseník nad Odrou, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, Kujavy, Kunín, Kyjovice, Libhošť, Lichnov, | d. Snížení emisí B(a)P na území obcí Albrechtický, Bartošovice, Bělá, Bernartice nad Odrou, Bílov, Bílovec, Bítov, Bohuslavice, Bolatice, Bravantice, Bruntál, Budišov nad Budišovkou, Darkovice, Děhylov, Dobroslavice, Dolní Benešov, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Háj ve Slezsku, Hať, Hladké Životice, Hlučín, Hněvošice, Hodslavice, Holasovice, Horní Benešov, Hrabyně, Hradec nad Moravicí, Chlebičov, Chuchelná, Chvalíkovice, Jakubčovice nad Odrou, Jeseník nad Odrou, Jistebník, Kateřinice, Kobeřice, Kopřivnice, Kozmice, Kravaře, Krnov, | | |

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|-----------------|---|--|--------------------|--|
| | Ludgeřovice, Markvartovice, Mokré Lazce, Mořkov, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Nový Jičín, Odry, Oldřišov, Opava, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Rybí, Rýmařov, Sedlnice, Skotnice, Starý Jičín, Strahovice, Studénka, Suchdol nad Odrou, Šenov u Nového Jičína, Šilheřovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Veřovice, Vítkov, Vrbno pod Pradědem, Vršovice, Vřesina, Závada, Závašice, Ženkla, Životice u Nového Jičína z vytápění domácností jsou sníženy. | Kujavy, Kunín, Kyjovice, Libhošť, Lichnov, Ludgeřovice, Markvartovice, Mokré Lazce, Mořkov, Mošnov, Neplachovice, Nové Sedlice, Nový Jičín, Odry, Oldřišov, Opava, Otice, Petřvald, Píšť, Příbor, Pustá Polom, Pustějov, Raduň, Rohov, Rybí, Rýmařov, Sedlnice, Skotnice, Starý Jičín, Strahovice, Studénka, Suchdol nad Odrou, Šenov u Nového Jičína, Šilheřovice, Štěpánkovice, Štítina, Štramberk, Těškovice, Tichá, Tísek, Trnávka, Trojanovice, Velké Albrechtice, Velké Hoštice, Veřovice, Vítkov, Vrbno pod Pradědem, Vršovice, Vřesina, Závada, Závašice, Ženkla, Životice u Nového Jičína z vytápění domácností o 60 %. | | |
| | 2.2 Snížení emisí B(a)P na území obcí Bílovec, Bruntál, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Hlučín, Hradec nad Moravicí, Kopřivnice, Kravaře, Krnov, Nový Jičín, Odry, Opava, Příbor, Rýmařov, Studénka, Vítkov, Vrbno pod Pradědem z dopravy (mobilních zdrojů) jsou sníženy. | e. Snížení emisí B(a)P na území obcí Bílovec, Bruntál, Frenštát pod Radhoštěm, Fulnek, Hlučín, Hradec nad Moravicí, Kopřivnice, Kravaře, Krnov, Nový Jičín, Odry, Opava, Příbor, Rýmařov, Studénka, Vítkov, Vrbno pod Pradědem z mobilních zdrojů až o 40 %. | | |
| Aktivita | A. Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší | | veřejné rozpočty | Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Dlouhodobá příprava staveb dopravní infrastruktury. |
| | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst) | obce | | |
| | Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy* | obce, kraj | | |
| | Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu | MD (ŘSD) | | |
| | Prioritní výstavba obchvatů měst a obcí | obce, kraj, MD (ŘSD) | | |
| | Odstraňování bodových problémů na komunikační síti | obce, kraj, MD (ŘSD) | | |
| | Výstavba a rekonstrukce železničních tratí | MD (SŽDC) | | |
| | Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí | obce | | |
| | Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride | obce | | |
| | Nízkoemisní zóny | obce | | |
| | Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu | obce | | |

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|--|--|--|--|---|
| | Integrované dopravní systémy veřejné hromadné dopravy | obce, kraj, MD | | |
| | Zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy | obce, kraj, MD | | |
| | Zajištění preference veřejné hromadné dopravy | obce, kraj, MD | | |
| | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné dopravě | obce, kraj | | |
| | Podpora cyklistické dopravy | obce, kraj | | |
| | Podpora pěší dopravy | obce, kraj | | |
| | Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu | obce, kraj | | |
| | Úklid a údržba komunikací | obce, kraj, MD (ŘSD) | | |
| | Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně | obce, kraj, MD (ŘSD) | | |
| | Omezování emisí z provozu vozidel obce/kraje a jeho organizací | obce, kraj | | |
| | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě | obce, kraj | | |
| | Podpora carsharingu | obce, kraj | soukromé rozpočty | |
| | B. Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší | | soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty | Rizika: Technická a organizační opatření nebudou v dostatečné míře uplatňována případně kontrolována. |
| | Snížení vlivu stávajících průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalín nebo odpadních plynů, úprava technologie | krajský úřad | | |
| | Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostoru/z manipulace se sypkými materiály | krajský úřad | | |
| | Stanovování/zpřísňování podmínek provozu | krajský úřad | | |
| | Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů | krajský úřad | | |
| | Omezování prašnosti ze stavební činnosti | obecní úřad obce s rozšířenou působností, krajský úřad | soukromé rozpočty | |
| | C. Snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší | | soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty | |
| | Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – Omezení větrné eroze | obecní úřad obce s rozšířenou působností | | |
| | D. Snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na kvalitu ovzduší. | | soukromé rozpočty/ | Předpoklady: |

| | Intervenční logika | Indikátor | Prostředky ověření | Předpoklady/rizika |
|--|--|---|--|---|
| | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech | obce, kraj, MŽP | veřejné rozpočty | Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Finanční situace potenciálních žadatelů o dotaci neumožní získání prostředků na realizaci náhrady stávajících nevyhovujících kotlů. |
| | Snížení potřeby energie | obce, kraj | | |
| | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, rozšiřování sítí zemního plynu a soustav zásobování tepelnou energií | obce, kraj | | |
| | E. Technická a organizační opatření na jiných zdrojích: | | soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty | |
| | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky | obce, kraj | | |
| | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě | obce, kraj | | |
| | Snižování vlivu dlouhodobých deponií vytěžených materiálů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší | MPO, kraj, obce | | |
| | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší | obce, kraj, MŽP | | |
| | Územní plánování | obecní úřad, krajský úřad, MMR, MO, MŽP | | |
| | Účast zástupců kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšení kvality ovzduší | kraj | | |

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 dané skupiny ve smyslu přílohy č. 2 zákona v souhrnu významný imisní příspěvek k překročení imisního limitu, jsou uplatněny následující principy:

- a) Sledovanou znečišťující látkou, u které jsou analyzovány imisní příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů ve vztahu ke stanovení územních emisních stropů, jsou suspendované částice frakce PM_{10} . Suspendované částice PM_{10} byly zvoleny jako vhodná znečišťující látka, jelikož je-li zdroj imisně významný s ohledem na PM_{10} , je zpravidla úměrně tomu významný i s ohledem na $PM_{2,5}$ (jedná se o podmnožinu PM_{10}). Volbou této znečišťující látky pro stanovení emisních stropů jsou řešeny dostatečně rovněž i imisní koncentrace benzo(a)pyrenu z vyjmenovaných stacionárních zdrojů (díky jeho vazbě na suspendované částice).
- b) Imisní příspěvek byl stanoven pomocí rozptylové studie podrobně popsané v podkladovém materiálu č. 04 z vykazovaných emisních dat všech vyjmenovaných zdrojů pro rok 2011 a u vybraných technologií nacházejících se v daných skupinách stacionárních zdrojů také z jejich fugitivních emisí, vypočtených pro potřeby rozptylové studie.
- c) Imisní příspěvek skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů je označen za významný, pokud jeho imisní příspěvek k ročním koncentracím PM_{10} přesahuje hodnotu $4\mu g \cdot m^{-3}$. Tato hodnota vychází z doprovodné analýzy provedené v podkladovém materiálu č. 07, ze které vyplynulo následující. Zvolená hodnota $4\mu g \cdot m^{-3}$ zajišťuje, že ve skupině významných vyjmenovaných stacionárních zdrojů budou zahrnuty všechny zdroje, které emitují nezanedbatelné množství emisí (tj. z výběru vypadly vyjmenované zdroje, které emitují v řádech kg emisí TZL za rok, jejichž regulace je bezpředmětná, jelikož by nepřinesla kýžený výsledek v podobě snížení imisní zátěže). Hodnota dále zajišťuje, že množství významných stacionárních zdrojů je administrativně uchopitelné a v praxi je tedy jejich regulace odpovědnými orgány proveditelná. V neposlední řadě se jedná o hodnotu, která minimalizuje vliv chyby rozptylového modelu, do kterého byly zahrnuty nejen emise vykazované nýbrž i emise fugitivní, které se v současnosti nevykazují a v době zpracování rozptylové studie byly určeny odborným odhadem, jehož správnost byla následně ČHMU ověřena.

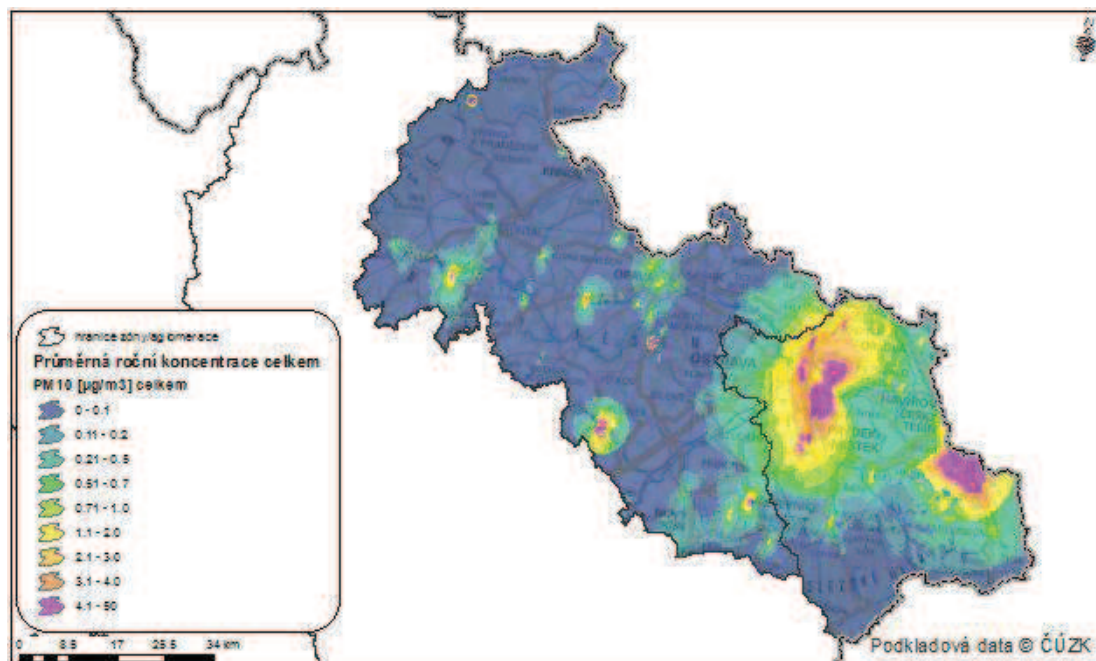
Ve všech lokalitách s významným imisním příspěvkem vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování bylo analyzováno, které skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů mají v souhrnu vyšší imisní příspěvek než $4\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ k ročním koncentracím PM_{10} . Pokud byla taková skupina vyjmenovaných zdrojů ve smyslu přílohy č. 2 zákona identifikována, bylo dále určeno, jaké zdroje a jaké provozovny se v dané skupině nalézají.

Emisní strop pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů je stanoven v lokalitách, ve kterých byl stanoven významný imisní příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů (v souhrnu pro celou identifikovanou skupinu) 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} . Území zóny s překročeným imisním limitem pro částice PM_{10} zahrnuje většinou rovněž plochy, ve kterých je překročen imisní limit pro benzo(a)pyren. Současně platí, že regulace vyjmenovaných stacionárních zdrojů emisním stropem je stanovena tam, kde se v identifikované skupině vyjmenovaných zdrojů nacházejí zdroje patřící dvěma a více provozovatelům (v opačném případě, viz kapitola E.2). 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 je stanoven pro tuhé znečišťující látky (jejich vykazované i fugitivní emise). Regulace vyjmenovaných stacionárních zdrojů prostřednictvím tuhých znečišťujících látek (v imisním kontextu suspendované částice) se pozitivně projeví jak na imisním zatížení PM_{10} tak $\text{PM}_{2,5}$. Zvolený způsob regulace rovněž řeší i emise benzo(a)pyrenu z vyjmenovaných stacionárních zdrojů, neboť je převážně na suspendované částice navázán (především na jemné frakce).
- b) Emisní strop je nastaven pro tu skupinu vyjmenovaných stacionárních zdrojů podle přílohy č. 2 k zákonu, která má v dané lokalitě v souhrnu významný imisní příspěvek - tj. příspěvek dané skupiny zdrojů k imisnímu zatížení je vyšší než $4\mu\text{g}/\text{m}^3$ a to souhrnně pro jejich vykazované i fugitivní emise.
- c) Zdroje zahrnuté pod regulaci emisním stropem jsou umístěny v dané lokalitě (příslušném ORP), ale mohou se nacházet i mimo něj pokud mají významný příspěvek k překročení imisního limitu daného ORP. V praxi nebyla tato podmínka nikde splněna, jelikož nebyl identifikován vyjmenovaný stacionární zdroj náležící do skupiny s významným imisním příspěvkem k překročení imisního limitu, jenž by ležel mimo území ORP s překročeným imisním limitem.
- d) Výpočet úrovně emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů vychází primárně z analýzy technicky dostupného potenciálu snížení emisí.
- e) Emisní stropy jsou stanoveny jako absolutní hodnota emisí k roku 2020. Výpočet vychází z referenčních hodnot emisí vybraných vyjmenovaných stacionárních zdrojů v roce 2011 (výčet zdrojů a úroveň emisí: zdroj dat ČHMÚ) a procentuálního snížení emisí (redukčního potenciálu, viz níže) oproti referenčnímu roku. Výpočet zahrnuje jak vykazované, tak fugitivní emise.

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

Obrázek 51: Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM₁₀, 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 PM₁₀ vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. vyšší než 4 µg.m⁻³.

Tabulka 47: Identifikované lokality, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

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

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

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

Vzhledem k tomu, že skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů s významným příspěvkem k překročení imisního limitu (viz Tabulka 47:), 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 koncentracím PM₁₀ nacházejí v oblasti, kde není imisní limit překročen (na základě pětiletí 2007 – 2011), je prověření provozu zdrojů pouze doporučeno (viz kapitola E.3).

Tabulka 48: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | ORP | Lokalita leží v ORP s překročeným imisním limitem pro PM ₁₀ | Zasahuje plocha do obytné zástavby? | Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů |
|------------------|---------------|--|-------------------------------------|--|---|
| 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 PM₁₀, 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.

Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu v zóně CZ08Z Moravskoslezsko jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 49: 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% |

| 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 |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------------------|---|
| 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 PM₁₀. 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 PM₁₀ 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

Hodnoty územních emisních stropů pro silniční dopravu v zóně CZ08Z Moravskoslezsko jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 50: Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu – Moravskoslezský kraj

| Zastavěné území obce | Emisní strop vyjádřený jako procentní snížení emisí PM10 z dopravy oproti současnému stavu |
|------------------------|---|
| | (současný stav = 100 %) |
| Bílovec | 60% |
| Bruntál | 65% |
| Frenštát pod Radhoštěm | 75% |
| 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 byla v dané lokalitě ležící v ORP s překročenými imisními limity/imisním limitem identifikována skupina zdrojů ve smyslu přílohy č. 2 zákona obsahující pouze zdroje patřící do jedné provozovny jednoho provozovatele, přičemž imisní příspěvek těchto zdrojů v souhrnu překračuje $4\mu\text{g}/\text{m}^3$. Zároveň není vyloučeno, že každý z těchto zdrojů může mít dle provedené rozptylové studie (viz podkladový materiál č. 04) imisní příspěvek k ročním koncentracím PM_{10} překračující $4\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Sledovanou znečišťující látkou, u které jsou analyzovány imisní příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů, jsou suspendované částice frakce PM_{10} . Suspendované částice PM_{10} byly obdobně jako v případě emisních stropů zvoleny jako vhodná znečišťující látka, jelikož je-li zdroj imisně významný s ohledem na PM_{10} , je zpravidla úměrně tomu významný i s ohledem na $\text{PM}_{2,5}$. Volbou této znečišťující látky jsou řešeny dostatečně rovněž imisní koncentrace benzo(a)pyrenu (díky jeho vazbě na suspendované částice).

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

Lokality a názvy konkrétních zdrojů, pro které je uplatněn § 13 na základě analýzy imisních příspěvků vyjmenovaných stacionárních zdrojů ke koncentracím PM_{10} jsou uvedeny v následujících tabulkách.

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_{10} | 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 PM₁₀ je významný, tj. překračuje 4 µg.m⁻³.

Tabulka 52: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Heřmánky, Loučky, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | | Heřmánky, Loučky | |
|-----------|--------------------------------|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 811600202 | EUROVIA LOM Jakubčovice s.r.o. | 101 | 5.11. |

Tabulka 53: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Skřipov, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | | Skřipov | |
|-----------|---|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 812200242 | BOGL a KRÝSL-SILNICE MORAVA s.r.o. - Kamenolom Tisová | 101 | 5.11. |

Tabulka 54: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Heřmanovice, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | | Heřmanovice | |
|-----------|--|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 811400882 | JHF Heřmanovice spol. s r.o. – kamenolom | 101 | 5.11. |

Tabulka 55: Zdroje regulované v souladu s § 13, lokalita Kopřivnice, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | | Kopřivnice | |
|-----------|---------------|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | 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. |

| Lokalita | | Kopřivnice | |
|-----------|---------------|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 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. |
| 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 PM₁₀ je vyšší než 4 µg.m⁻³ 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 56: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

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

Tabulka 57: Doporučené prověření provozu zdroje, lokalita Mladecko, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | | Mladecko | |
|-----------|------------------------------|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | Kód dle přílohy č. 2 k zákonu |
| 811700822 | THORSEN s.r.o. - Litultovice | 101 | 5.11. |

Tabulka 58: Doporučené prověření provozu zdroje, lokalita Břidličná, zóna CZ08Z Moravskoslezsko

| Lokalita | | Břidličná | |
|-----------|---------------------------|---|-------------------------------|
| IDFPROV | Název | Pořadové číslo zdroje dle SPE k roku 2011 | 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 59: 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 páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu | MD (ŘSD) | 31.12.2020 |
| AB2 | Prioritní výstavba obchvatů měst a obcí | obce, kraj, MD (ŘSD) | 31. 12. 2020 |
| AB3 | Odstraňování bodových problémů na komunikační síti | obce, kraj, MD (ŘSD) | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB4 | Výstavba a rekonstrukce železničních tratí | MD (SŽDC) | 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 veřejné hromadné dopravy | obce, kraj, MD | průběžně do 31. 12. 2020 |

| Kód opatření | Název opatření | Gesce* | Termín |
|--------------|--|--|--------------------------|
| AB10 | Zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy | obce, kraj, MD | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB11 | Zajištění preference veřejné hromadné dopravy | obce, kraj, MD | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB12 | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné 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 (ŘSD) | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB17 | Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně | obce, kraj, MD (ŘSD) | průběžně do 31. 12. 2020 |
| AB18 | Omezování emisí z provozu vozidel obce/kraje 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 stávajících průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie | krajský úřad | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BB2 | Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály | krajský úřad | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BD1 | Zpřísňování/stanovování podmínek provozu | krajský úřad | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BD2 | Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů v území | krajský úřad | průběžně do 31. 12. 2020 |
| BD3 | Omezování prašnosti ze stavební činnosti | obecní úřad obce s rozšířenou působností, krajský úřad | průběžně do 31. 12. 2020 |
| CB2 | Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – omezení větrné eroze | obecní úřad obce s rozšířenou působností | průběžně do 31. 12. 2020 |
| DB1 | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie | obce, kraj, MŽP | 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 a soustav zásobování tepelnou energií | obce, kraj | průběžně do 31. 12. 2020 |
| EA1 | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky | obce, kraj | 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 dlouhodobých deponií vytěžených materiálů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší | MPO, kraj, obce | 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 | obecní úřad, | průběžně do |

| Kód opatření | Název opatření | Gesce* | Termín |
|--------------|--|-------------------------------|-----------------------------|
| | | krajský úřad, MMR, MO, MŽP | 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. Podle ust. § 2 odst. 2 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích obec pečuje o všestranný rozvoj svého území a o potřeby svých občanů; při plnění svých úkolů chrání též veřejný zájem. Podle § 1 odst. 4 a § 2 odst. 3 zákona č. 129/2000 Sb., o krajích pečuje o rozvoj území a při výkonu samostatné působnosti a přenesené působnosti chrání veřejný zájem i kraj. Vlastník nemovitosti nebo provozovatel zdroje znečištění ovzduší, kterého se opatření dotýká, poskytuje veřejné správě nezbytně nutnou součinnost pro provádění 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 prekurzorů tzv. sekundárních částic (částice vzniklé z plynných polutantů), zejména NO_x. 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 veřejná 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 veřejné hromadné dopravy) doprovázeno nabídkou vhodných alternativ (zejména komfortní veřejná 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 veřejné hromadné dopravy v malých městech).

Tabulka 60: Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší

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

| Kód opatření | Název opatření |
|--------------|---|
| 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 veřejné hromadné dopravy |
| AB10 | Zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy |
| AB11 | Zajištění preference veřejné hromadné dopravy |
| AB12 | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné 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 obce/kraje a jeho organizací |
| AB19 | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě |
| AC1 | Podpora carsharingu |

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

Tabulka 61: Opatření AA1

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AA1 |
| b. | Název opatření | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst) |
| c. | Popis opatření | Cílem opatření je odradit řidiče od vjezdů do centra obce či města, čímž dojde ke snížení objemu dopravního výkonu IAD v dané lokalitě. Efektivní nástroje k uplatnění tohoto opatření jsou zejména zvýšená sazba za parkování v centru, snížení počtu parkovacích míst na nezbytně nutný počet, zóny s omezeným parkováním, rozšíření zón zákazů stání a zastavení, zvýšená kontrola dodržování příslušné regulace parkování. Zvýšit ochotu veřejnosti zaujmout kladné stanovisko k těmto omezením pak lze např. zkvalitňováním služeb veřejné hromadné dopravy a budováním zachytých parkovišť s podporou pro dlouhodobé parkování „Park & Ride“ nebo krátkodobé „Kiss & Ride“. |
| d. | Gesce | 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**.

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| Bruntál |
| Frenštát pod Radhoštěm |
| Krnov |

Tabulka 62: Opatření AB1

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB1 |
| b. | Název opatření | Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu |
| 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 | MD (ŘSD) |
| 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 Šwierklany – 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 revize¹⁸ 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).

¹⁸Nařízení 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 63: Opatření AB2

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB2 |
| b. | Název opatření | Prioritní výstavba obchvatů měst a obcí |
| 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. nízkoemisní zóny, selektivní zákazy vjezdu, omezovat parkování atd.</p> |
| d. | Gesce | obce, kraj, MD (ŘSD) |
| 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

| Obec | Doporučené akce |
|----------------------|--|
| 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 I/11: stavba Bruntál – severní obchvat (výhled) |
| Děhylov | II/469: přeložka silnice (výhled) |
| Dolní Benešov | I/56: Opava – Dolní Benešov, přeložka (výhled) I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled) |
| Frenštát p/Radhoštěm | I/58: Frenštát pod Radhoštěm – Vlčovice, přeložka II/483: Přeložka silnice (Veřovice, Frenštát p. R., Kunčice p. O) |
| Hlučín | I/56: Dolní Benešov – Ostrava (výhled) 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) II/467: Kravaře – Štítina – Nové Sedlice, přeložka (výhled) |
| Krnov | I/57: stavba Krnov – severovýchodní obchvat 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) |
| Mošnov | I/58: stavba Mošnov – obchvat |

| Obec | Doporučené akce |
|-----------------------|---|
| Odry | II/647: východní obchvat města |
| Opava | západní část jižního obchvatu města, úsek I/11 – I/57 (výhled) I/11: stavba Opava, severní obchvat-východní část I/11: stavba Opava, severní obchvat-západní část I/56: přeložka silnice (výhled) 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) 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 64: Opatření AB3

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB3 |
| b. | Název opatření | Odstraňování bodových problémů na komunikační síti |
| c. | Popis opatření | Bodovými problémy na komunikační síti se rozumí nevhodná řešení křižovatek, chybějící křižovatky či sjezdy z kapacitních komunikací, chybějící propojení navazujících tahů, technicky nevyhovující části komunikací, kolizní místa s chodci či cyklisty a další. Při odstraňování bodových závad se jedná většinou o stavby menšího měřítka, které však způsobí výrazné zlepšení lokální dopravní situace, např. zvýšením plynulosti jízdy, umožněním využití tras, jež se vyhýbají obytné zástavbě, rozdělením dopravního proudu, vytvořením optimálních (kratších) tras propojujících významné cíle (často není nutná výstavba nových silnic, ale postačí dobudování chybějící křižovatky, krátké spojky či jiné vhodné řešení), zvýšením bezpečnosti provozu chodců a cyklistů, zvýšením dostupnosti stanic a zastávek veřejné hromadné dopravy apod. |
| d. | Gesce | obce, kraj, MD (ŘSD) |
| 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 65: Opatření AB4

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB4 |
| b. | Název opatření | Výstavba a rekonstrukce železničních tratí |
| c. | Popis opatření | <p>Podpora rozvoje železniční dopravy směřuje k zvýšení její atraktivity a k následnému převzetí části dopravních výkonů na úkor dopravy automobilové. Jedná se nejen o dopravu osob, ale je nutno sledovat i zásadní potenciál železniční dopravy v oblasti přepravy nákladu. V regionálním měřítku je opatření zaměřeno především na modernizace, zkapacitnění a elektrifikace klíčových úseků existujících tratí, v některých případech též na budování tratí nových. V celostátním měřítku je ve střednědobém horizontu nejzásadnější odstranění úzkých hrdel a bodových závad (celkové zvýšení kapacity železniční sítě na hlavních tazích, zvýšení propustnosti jednotlivých úseků, zlepšení celkové "odolnosti" systému při nepravidelnostech), dlouhodobě pak realizace nových koridorů pro železniční dopravu a realizace vysokorychlostních železničních tratí.</p> <p>Výstavba a rekonstrukce se netýká jen meziměstské železniční dopravy, ale i tratí v intravilánu měst, které musí být plnohodnotnou součástí integrovaných systémů veřejné 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 | MD (SŽDC) |
| 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 66: Opatření AB5

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB5 |
| b. | Název opatření | Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí |
| c. | Popis opatření | <p>Základním předpokladem pro únosné řešení dopravní situace na území větších měst (a tím i pro splnění cílů v ochraně ovzduší) je funkční systém veřejné hromadné dopravy osob. Přirozenou podmínkou fungování tohoto systému je dostatečné prostorové pokrytí města kvalitním a kapacitním dopravním spojením. Tuto podmínku nejlépe splňují tratě kolejové veřejné hromadné dopravy, stavebně oddělené od automobilového provozu, tj. moderní tramvajové tratě, železnice, popřípadě též trolejbusové tratě.</p> <p>Investice do nových tratí mají za cíl zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - snížit objem individuální automobilové dopravy na hlavních komunikacích, směřujících k významným cílům dopravy či do obytných oblastí - odlehčit stávajícím přetíženým linkám veřejné hromadné dopravy a tím zvýšit komfort cestování veřejnou dopravou - nahradit nejvíce vytižené autobusové spoje stavebně oddělenou kolejovou dopravou a tím jednak zvýšit komfort cestování, jednak odstranit autobusy jako zdroj emisí - vytvořit nové přestupní možnosti v místech hlavních přepravních tras (ať již individuální či veřejné hromadné dopravy), včetně možnosti přestupu v místech odstavných parkovišť |
| d. | Gesce | 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 67: Opatření AB6

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB6 |
| b. | Název opatření | Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride |
| c. | Popis opatření | <p>Opatření Park&Ride má za cíl motivovat řidiče IAD k multimodálnímu uskutečnění cesty, tj. část svým autem a část veřejnou dopravou. Princip spočívá ve vybudování záchytných parkovišť (s ohledem na efektivní využití území je vhodná forma parkovacích domů) na hlavních příjezdových trasách do města ve vazbě na pátevní linky veřejné hromadné dopravy 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 veřejné hromadné dopravy. Nezbytnou podmínkou realizace je kapacitní posílení linek veřejné dopravy spojujících parkoviště P&R s centrem města.</p> <p>Realizace kompletního systému Park&Ride má však potenciál ke zlepšení kvality ovzduší pouze v největších městech, navíc s vhodným uspořádáním zastavby 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 hromadné dopravy (železniční stanice, terminály integrovaných dopravních systémů, zastávky tramvají) a současně v návaznosti na kapacitní automobilové komunikace. Vedení linek veřejné hromadné dopravy přitom může být přirozeně optimalizováno tak, aby byla návaznost zajištěna.</p> <p>Zřízením stanovišť Kiss&Ride se umožní krátkodobé zastavení (do 5 min.) osobních vozidel opět u významných uzlů veřejné hromadné dopravy za účelem vysazení nebo naložení dalších osob. Je tak podpořeno sdílení automobilu více osobami, kdy řidič přepravuje automobilem k místu veřejné hromadné dopravy ještě další osobu nebo osoby, tam jim umožní přestup na veřejnou dopravu a následně pokračuje vozidlem do cíle své cesty.</p> |
| d. | Gesce | 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 veřejnou hromadnou dopravu |
| Frenštát pod Radhoštěm | vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na veřejnou hromadnou dopravu |
| Opava | zajistit dostatečný počet parkovacích míst v místech klíčových přestupů na veřejnou hromadnou dopravu („částečný systém P+R“) |
| Příbor | vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na veřejnou hromadnou dopravu |

Tabulka 68: Opatření AB7

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB7 |
| b. | Název opatření | Nízkoemisní zóny |
| 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 | 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 69: Opatření AB8

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB8 |
| b. | Název opatření | Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu |
| 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"> - ochrana širších center velkých měst a souvisle zastavěných obytných oblastí před nákladní dopravou, která nemá zdroj ani cíl v dané oblasti a může se jí tedy vyhnout - ochrana obcí a měst, zatěžovaných tranzitní kamionovou dopravou, která přes jejich území objíždí některé placené úseky dálnic a rychlostních silnic <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 | 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 zakáz 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 obchvatu |
| Kravaře | X | | opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu |

| Obec | Důvod zavedení zákazů vjezdu | | Poznámka |
|-------------|------------------------------|--|---|
| | Ochrana širšího centra města | Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky | |
| 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 70: Opatření AB9

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB9 |
| b. | Název opatření | Integrované dopravní systémy veřejné hromadné dopravy |
| c. | Popis opatření | <p>Integrované dopravní systémy představují vyšší kvalitu systému veřejné hromadné 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 hromadné 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 hromadné dopravy osob, jejímž základem je právě integrovaný systém na regionální úrovni, doplněný kvalitní veřejnou hromadnou dopravou 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 hromadné dopravy, které kromě usnadnění přestupu poskytují také příslušný komfort, vybavení a zázemí pro cestující. Tam, kde se budování nových terminálů jeví jako nepřípustně nákladné, je nutno alespoň situovat klíčové stanice ve vzájemné blízkosti, popřípadě zajistit spojení mezi oběma lokalitami v návaznosti na klíčové spoje.</p> |
| d. | Gesce | obce, kraj, 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 veřejné hromadné dopravy 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 veřejnou hromadnou dopravou

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

Tabulka 71: Opatření AB10

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB10 |
| b. | Název opatření | Zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy |
| c. | Popis opatření | <p>Jde o obecné opatření, které zahrnuje rozsáhlý soubor činností, které přinesou zatraktivnění veřejné hromadné dopravy formou zvýšeného komfortu pro různé skupiny cestujících. Mezi ně lze zahrnout zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spolehlivost systému, zlepšení návazností jednotlivých linek, dodržování jízdních řádů - zastávky a jejich vybavení - kvalitní informační systémy pro cestující – na zastávkách i ve vozidlech během jízdy – trasa spoje, jízdní doby, přípoje a návaznosti - dostupnost aplikací pro mobilní telefony poskytující on-line informace cestujícím (např. reálná poloha vozidel v provozu) - požadavek na alespoň částečně nízkopodlažní vozidla - celkové prostředí ve vozidle – dostatečná kapacita, pohoda vnitřního prostředí, vytápění a klimatizace, dostupnost Wi-Fi apod. - příznivou cenu jízdného pro cestující <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 hromadná 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 | obce, kraj, MD |
| 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 hromadné dopravy by mělo být realizováno ve všech prioritních městech, v nichž se provozuje veřejná hromadná doprava v relevantním rozsahu (jako limit je uvažováno 10 párů spojů v pracovní dny). Jedná se o následující sídla:

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| Bruntál |
| Krnov |
| Nový Jičín |
| Opava |

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

Tabulka 72: Opatření AB11

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB11 |
| b. | Název opatření | Zajištění preference veřejné hromadné dopravy |
| c. | Popis opatření | <p>Preferování vozidel veřejné hromadné dopravy v organizaci provozu na silniční síti má značný vliv na atraktivitu veřejné hromadné dopravy. Současně s upřednostněním vozidel veřejné hromadné dopravy totiž vede k omezení vozidel individuální dopravy v dopravním proudu, čímž se zvýrazňuje zvýhodnění veřejné hromadné dopravy v porovnání dojezdových časů.</p> <p>Typicky se tak tato opatření uplatňují zejména ve velkých městech, neboť preferovat vozidla veřejné 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"> - zřizování vyhrazených jízdních pruhů pro autobusy a trolejbusy - upřednostnění vozidel na světelně řízených křižovatkách - místní úpravy provozu a stavební uspořádání komunikací, které umožní hladký průjezd vozidel veřejné hromadné dopravy |
| d. | Gesce | obce, kraj, MD |
| 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:

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| Opava |

Tabulka 73: Opatření AB12

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB12 |
| b. | Název opatření | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné dopravě |
| 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 | obce, 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 veřejná hromadná doprava s vozovým parkem nejméně 10 autobusů.

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

Tabulka 74: Opatření AB13

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB13 |
| b. | Název opatření | Podpora cyklistické dopravy |
| c. | Popis opatření | <p>Cílem tohoto opatření je dosáhnout nahrazení části automobilové dopravy dopravou cyklistickou, a to vytvořením podmínek pro její využití i pro „ne-rekreační“ cesty po městě (tzv. dopravní funkce cyklistiky).</p> <p>V rámci opatření je podporována výstavba účelových cyklostezek, pruhů pro cyklisty a vybavení veřejných budov místy pro bezpečné uložení jízdních kol. Do podpory cyklistiky lze zahrnout také zavádění systémů "Bike&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 zklidňování silniční dopravy a integrace cyklodopravy na základě ucelené koncepce.</p> <p>Systém "Bike&Ride" (B&R) je založen na principu, že cyklista ujede na jízdním kole část své cesty od bydliště k záchytnému parkovišti nebo k objektu pro úschovu kol na konečných stanicích a významných přestupních uzlech veřejné hromadné dopravy. Po zaparkování kola přesejde na vozidlo veřejné hromadné dopravy a pokračuje až k cíli cesty. Možností je kombinace systému B&R se systémem P&R v lokalitách, kde dojde k souběhu těchto možností. Úschovna kol by pak byla umístěna přímo v prostorách záchytného parkoviště.</p> |
| d. | Gesce | obce, 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 75: Opatření AB14

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB14 |
| b. | Název opatření | Podpora pěší dopravy |
| c. | Popis opatření | <p>Cílem tohoto opatření je podpořit snižování objemu automobilové dopravy vytvořením podmínek pro bezpečný a komfortní pohyb chodců ve všech částech města a rovněž podpořit využívání veřejné hromadné dopravy. Bez možnosti dojet bezpečně a pohodlně k cíli cesty nebo k zastávce veřejné hromadné dopravy 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 veřejné 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 | obce, 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 76: Opatření AB15

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB15 |
| b. | Název opatření | Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu |
| c. | Popis opatření | Zaváděním tohoto opatření je možné dosáhnout zvýšení plynulosti vozidel v dopravním proudu, případně eliminace fáze jízdy vozidla, během které motor a katalyzátor nepracuje v optimálních podmínkách a produkce emisí je tedy vyšší. Emise znečišťujících látek z dopravy se zvyšují jak při akceleraci a brzdění motorových vozidel, tak i jízdou po nekvalitní vozovce vlivem obrusu pneumatik, povrchu vozovky a resuspenze sedimentovaných částic. Cílem tohoto opatření je zlepšit kvalitu povrchu vozovky, případně i umožnit plynulejší jízdu lepší organizací dopravy, a tímto způsobem snížit zátěž obyvatelstva emisemi znečišťujících látek. Opatření zahrnuje také podporu implementace inteligentních dopravních systémů a telematických systémů (např. zelená vlna na světelných křižovatkách, informační panely s údaji o počtu volných parkovacích míst v kapacitních garážích a na záchytných parkovištích, proměnné informační panely apod.), přičemž velká míra informace se v dnešní době dostane ke koncovému uživateli přes aplikaci v mobilním telefonu. |
| d. | Gesce | obce, 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:

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| 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 77: Opatření AB16

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AB16 |
| b. | Název opatření | Úklid a údržba komunikací |
| c. | Popis opatření | <p>Cílem opatření je dosáhnout snížení koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ v ovzduší omezením prašnosti na komunikacích, a to především zvýšením efektivity, rozsahu a četnosti jejich čištění.</p> <p>Komunikace jsou významným zdrojem resuspenze částic – zviření prachu z vozovek, který tak přispívá k zvýšení celkové imisní zátěže částic. Z tohoto důvodu je zapotřebí částice z povrchů vozovek soustavně odstraňovat.</p> <p>Pro dosažení dostatečné účinnosti čištění je nutno volit technologie, které skutečně zajistí fyzické odstranění prachu z vozovky. Jedná se o čisticí 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 sítí 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 | obce, kraj, MD (ŘSD) |
| 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 78: Opatření AB17

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB17 |
| b. | Název opatření | Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně |
| c. | Popis opatření | <p>Cílem opatření je oddělit silně dopravně zatížené komunikace od obytné zástavby pásy dřevin s protiprašnou funkcí a zvýšit zastoupení různých forem zeleně zejména v soustředěné zástavbě širšího centra města.</p> <p>Vegetační doprovod silniční komunikace je v české krajině poměrně standardním prvkem. Hlavním cílem výsadby dřevin je však obvykle zapojení silnice či dálnice do krajiny a utlumení jejího negativního estetického působení, popřípadě i kompenzace zásahů do systému ekologické stability. V oblastech s překročením limitů částic je však nutno provádět výsadby s primárním důrazem na 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 | obce, kraj, MD (ŘSD) |
| 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 79: Opatření AB18

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB18 |
| b. | Název opatření | Omezování emisí z provozu vozidel obce/kraje a jeho organizací |
| c. | Popis opatření | Cílem opatření je zejména dosáhnout snížení produkce emisí z provozu autobusů veřejné hromadné dopravy (tam, kde se v dohledné době nepředpokládá jejich přechod na alternativní pohony a nelze tudíž počítat s uplatněním opatření AB12) a z provozu obslužných vozidel provozovaných městy nebo různými městskými organizacemi (svoz domovního odpadu, péče o zeleň, čištění ulic atp.). Opatření spočívá v postupném odstraňování starších vozidel, zejména s vyššími emisemi částic (do emisní úrovně EURO 3) a jejich nahrazování moderními vozidly ve standardu EURO 6. |
| d. | Gesce | obce, 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:

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| Bruntál |
| Kopřivnice |
| Krnov |
| Nový Jičín |
| Opava |

Tabulka 80: Opatření AB19

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | AB19 |
| b. | Název opatření | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě |
| 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 | obce, 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:

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| Bruntál |
| Kopřivnice |
| Krnov |
| Nový Jičín |
| Opava |

Tabulka 81: Opatření AC1

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | AC1 |
| b. | Název opatření | Podpora carsharingu |
| c. | Popis opatření | <p>Carsharing je jednou z řady strategií řízení mobility. Poskytuje výhody využívání automobilu a zároveň omezuje nevýhody spojené s vysokou závislostí na automobilech, ale především umožňuje svobodné rozhodování mezi různými typy dopravy. Jedinec tak získává výhodu užívání osobního automobilu, aniž by musel nést náklady a odpovědnost, které z vlastnictví automobilu vyplývají. Typický systém sdílení automobilů se skládá z poskytovatele – profesionální organizace (zřizovanou nejlépe veřejným sektorem) s centralizovaným rezervačním systémem, sběrem dat o provozu vozidel a vyúčtováním služeb. Klienti jsou členové organizace a mají k dispozici infrastrukturu tvořenou vozovým parkem a parkovacími místy na klíčových lokalitách uvnitř spádové oblasti. Carsharingová organizace má formalizovaný vztah se státní správou, poskytovateli veřejné hromadné 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 | obce, 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:

| Zóna Moravskoslezsko |
|-----------------------------|
| 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 PM₁₀, PM_{2,5}. I v případě, kdy vyjmenovaný bodový zdroj nemá indikován významný imisní příspěvek z primárních nebo fugitivních emisí PM₁₀, je třeba mu věnovat pozornost a zaměřit se na omezování emisí prekurzorů sekundárních aerosolů (SO₂, NO_x).

Tabulka 82: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší

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

Tabulka 83: Opatření BB1

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | BB1 |
| b. | Název opatření | Snížení vlivu stávajících průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalín 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"> • Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí TLZ, PM₁₀, PM_{2,5}. • Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí NO_x a SO₂ (prekurzorů sekundárních aerosolů). • Pořízení techniky a úprava technologie za účelem snížení emisí benzenu. <p>Opatření BB1 se vztahuje, jak na zdroje spadající pod zákon o integrované prevenci (zákon. č. 76/2002 Sb.), tak na ostatní vyjmenované zdroje.</p> <p>U všech stávajících stacionárních zdrojů bude kompetentní orgán stanovovat, pokud je to možné a ekonomicky přijatelné, emisní koncentrace, které jsou definovány a kterých lze dosáhnout nejlepšími dostupnými technikami nebo nejlepším běžně dostupným technickým řešením.</p> |
| d. | Gesce | krajský úřad |
| 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, PM₁₀, PM_{2,5}** na stacionárních zdrojích vybraných skupin zejména v níže uvedených lokalitách.

| | |
|--|---|
| Skupina vyjmenovaných zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. | skupina 1. Energetika – spalování paliv, skupina 3. Energetika – ostatní, skupina 4. Výroba a zpracování kovu a plastu, skupina 5. Zpracování nerostných surovin skupina 7. Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl, skupina 11. Ostatní zdroje (Stacionární zdroje, jejichž roční emise tuhých znečišťujících látek překračuje 5 t) |
| Lokality, 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 84: Opatření BB2

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | BB2 |
| b. | Název opatření | Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostranství/z manipulace se sypkými materiály |
| c. | Popis opatření | Zdroje fugitivních emisí mohou mít významný vliv na kvalitu ovzduší v místě svého působení a v jeho těsné blízkosti. Provozovatelé stacionárních zdrojů skupin: - Recyklační linky stavební suti (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Pískovny (kód 5.13, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Cementárny a vápenky (kód 5.1.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) realizují vybavení zdrojů technikou pro omezování fugitivních emisí pevných částic (PM ₁₀). 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 | krajský úřad |
| 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. PM₁₀) zejména pak pokud jsou tyto vyjmenované stacionární zdroje provozovány v níže uvedených lokalitách, kde byl rozptylovou studií identifikován významný vliv fugitivních emisí na kvalitu ovzduší.

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

Tabulka 85: Opatření BD1

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | BD1 |
| b. | Název opatření | Zpřísňování/stanovování podmínek provozu |
| c. | Popis opatření | <p>Pro omezení primárních emisí suspendovaných částic (TZL/PM₁₀) stanovovat přednostní využívání paliv (především plynná paliva, vhodné druhy biomasy), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO₂, NO_x). V odůvodněných případech stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a jejich prekurzorů (SO₂, NO_x) pomocí systému kontinuálního měření emisí (např. u spalovacích zdrojů na pevná paliva o tepelném příkonu zdroje > 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 snížení 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> <p>Opatření BD1 se vztahuje, jak na zdroje spadající pod zákon o integrované prevenci (zákon. č. 76/2002 Sb.), tak na ostatní vyjmenované zdroje.</p> <p>U všech stacionárních zdrojů bude kompetentní orgán stanovovat, pokud je to možné a ekonomicky přijatelné, technické podmínky provozu, které jsou definovány a kterých lze dosáhnout nejlepšími dostupnými technikami nebo nejlepším běžně dostupným technickým řešením.</p> |
| d. | Gesce | krajský úřad |
| 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 |

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 na ostatní stacionární zdroje a skupiny stacionárních zdrojů dle uvážení kompetentního orgánu.

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

- 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 86: Podopatření BD1a

| Název podopatření | BD1a - Opatření pro omezení resuspenze a fugitivních emisí TZL a PM₁₀ u stacionárních zdrojů |
|-------------------|---|
| Popis opatření | <p>1. Možnosti omezení emise u jednotlivých zdrojů – přímá opatření u technologií</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hermetizace jednotlivých uzlů, kde vznikají emise TZL (násypky, přesypy apod.). • Hermetizace celé haly (tzv. Dog house“). • Hermetizace v kombinaci s odsáváním a odlučováním TZL v odlučovačích. • Instalace mlžení a zkrápění u rozhodujících míst vzniku a úniku TZL. • Zkrápění či mlžení, vytváření clon. <p>2. Instalace odsávání a odlučování TZL Pokud je to možné, celé zařízení zakapotovat, emise odsávat a zavést do účinného odlučovače (jedno či vícestupňové). Pro prachové částice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • usazovací komory (separátor) (pouze jako první stupeň čištění v kombinaci s níže uvedenými metodami) • cyklónové odlučovače (jedno i multi cyklony) (pouze jako první stupeň čištění v kombinaci s níže uvedenými metodami) • tkaninové filtry • elektrostatické odlučovače • vypírání prachu (absorbery) • katalytická filtrace • dvou a více prachový filtr • čistý (absolutní) filtr (HEPA filtr) • vzduchový filtr s vysokou účinností (HEAF) • mlhový filtr • další odlučovače či jejich kombinace <p>3. Komunikace Čištění povrchu</p> <ul style="list-style-type: none"> • pravidelné a průběžné čištění komunikací • důkladné vyčištění po nárazových pracích či po skončení směn • úklid po zimní sezóně <p>Odstraňování prašnosti v areálech a jejich okolí</p> <ul style="list-style-type: none"> • zpevňování a čištění povrchů v areálech • organizační opatření na hranicích areálů a v jejich okolí (mycí vany, zkrápěcí rámy, ruční čištění apod.). <p>Omezení výskytu prašných ploch a komunikací</p> <ul style="list-style-type: none"> • úprava (zpevnění) povrchu komunikací • úprava ostatních prašných ploch <p>4. Skladování a plošné zdroje <u>a) Otevřené skladování</u> (skladování na otevřených prostranstvích) Jako primární opatření lze doporučit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • v maximální míře využít uzavřené objekty, sila, zásobníky, kontejnery pro omezení vlivu větru a prevenci tvorby emisí suspendovaných částic. <p>Přesto může být pro velmi velké objemy materiálů skladování na volné ploše jediným dostupným způsobem (např. dlouhodobé skladování strategických zásob uhlí, rud, sádrovce). V tomto případě je nejlepšími dostupnými technikami pro dlouhodobé skladování:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy • překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty) • zpevňování povrchu • zatravňování povrchu <p>Pro krátkodobé skladování pak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zvlhčování povrchu za použití vody nebo vody s vhodnými aditivy • překrývání povrchu (fólie, sítě, plachty) <p>Další doporučená opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vytváření podélných hromad v souladu s převažujícím směrem větru • výsadba a výstavba větrných bariér (větrolamy, sítě, ochranné valy) |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • budování pouze jedné hromady místo dvou • skladování materiálů za ochrannými zdmi • pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se práší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna • sledování povětrnostních vlivů (např. použití meteorologických přístrojů pro zjišťování směru a síly větru, množství srážek) s následnou aplikací vhodných opatření dle aktuální potřeby (např. zvlhčování hromad apod.) <p>b) Skladování v uzavřených prostorách Nejvhodnější je používání uzavřených prostor (sila, zásobníky, kontejnery). Tam, kde nelze použít sila, je vhodné využít alespoň různé typy přístřešků, opláštěných konstrukcí apod. Pro uzavřené haly je nejlepší dostupnou technikou provoz funkčního ventilačního a filtračního systému a minimalizace otvírání vstupních dveří se současným použitím zařízení ke snižování emisí prachových částic z odcházející vzdušiny.</p> <p>c) Doprava a manipulace se sypkými hmotami Mezi nejlepší dostupné techniky patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek • využití kontinuální dopravy • plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo • snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod^{-1} • zaplachtování nákladu na dopravních prostředcích • použití zpevněných komunikací (beton, asfalt) • čištění komunikací • čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace • skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody) <p>d) Nakládka a vykládka Pro nakládku a vykládku je dále vhodné minimalizovat pádovou rychlost a ztráty hmotnosti materiálů. K minimalizaci pádové rychlosti je vhodné aplikovat následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalace příček v plnicích trubicích • použití plnicích hlav k regulaci výstupní rychlosti • minimalizace sklonu např. skluzných žlabů <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"> • drapáky • vykládací násypné zásobníky • kádě • sací vzduchové dopravníky • mobilní nakládací zařízení • výsypné šachty • plnicí hadice a trubky • kaskádové trubky • skluzy • zakládací pásy • pásové dopravníky • korečkový nakladač • řetězové a šnekové dopravníky • dopravníky se stlačeným vzduchem • podavače. <p>5. Omezení emisí výsadbou zeleně Pro omezování prašnosti má velký význam vegetační kryt, který nejen omezuje zvíření prachových částic do ovzduší, ale také zachycuje prachové částice, které jsou již v ovzduší rozptýleny. V okolí zvláště významných zdrojů prašnosti jako jsou silnice, parkoviště, lomy, skládky apod. je proto možné rozptýl suspendovaných částic omezit výsadbou vegetace se zastoupením rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové</p> |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>částice.</p> <p>Výsadba izolační zeleně zahrnuje výsadby v bezprostředním okolí hlavních zdrojů prašnosti, tj. zejména</p> <ul style="list-style-type: none"> • v okolí prašných provozů (sklárky, recyklace suti apod.) • u průmyslových provozů s pravděpodobným zvýšeným podílem těžkých kovů v povrchové půdní vrstvě <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^2).</p> |
|--|--|

Tabulka 87: Podopatření BD1b

| Název podopatření | BD1b - Snížení emisí TZL a PM_{10} - Recyklační linky stavební suti |
|-------------------|---|
| 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"> • Skrápěcím zařízením instalovaným také u třídíčů do míst prosévání materiálu a na konec vynášecího dopravníku. • Systém mlžení resp. skrápění se skládá z rozvaděče vody, rozvodného potrubí, vodních trysek a vodního čerpadla. V případě, že je k dispozici zdroj tlakové vody, je tato tlaková voda přivedena do rozvaděče vody. Z rozvaděče vody je několik vývodů, odkud je tlaková voda rozváděna ke kritickým místům, kde je třeba potlačit prašnost. Na všech těchto místech jsou umístěny trubky, osazené několika vodními tryskami, které mají za úkol vytvářet jemnou vodní mlhu a tím potlačit prašnost. A to především: <ul style="list-style-type: none"> - na vstupu do drtící komory, - na výstupu z drtící komory, - na konci vynášecího dopravníku. <p>A. U ostatních drtičů, kde není skrápění pevnou součástí stroje platí: Při provozu těchto drtičů bude omezování znečišťování ovzduší zajištěno pomocí ponorného čerpadla, přenosné nádrže na vodu a systému hadic s tryskami. Vyústění hadic s tryskami by mělo být nasměrováno do vstupu drtící komory, výstupu z drtící komory a na konec vynášecího dopravníku.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zakrytím třídících a drtících zařízení a všech dopravních cest, pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením. • Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování 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 v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytí materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší). • • Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod $3\text{ }^{\circ}\text{C}$, nebo za deště. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně |

| | |
|--|---|
| | <p>odstavěno z provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů. • Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídění bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu, • Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušné obci a současně budou při umístění zařízení respektována hodnotící kritéria z hlediska vlivu na ovzduší – odstup od nejbližší obytné zástavby popř. jiného chráněného území a převažující proudění vzduchu. Vhodné umístění těchto typů zdrojů je jednou z hlavních cest, jak omezit jejich negativní působení na obytnou zástavbu. Zde záleží především na typu zdroje a zpracovávaném materiálu (od toho se odvíjí množství prachu v bezprostředním okolí zdroje), délce provozu a režimu provozu (pracovní směna). Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP a obci nejméně 3 pracovní dny předem. • Součástí podmínek provozu bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením. Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytování) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce. |
|--|---|

Tabulka 88: Podopatření BD1c

| Název podopatření | BD1c - Snížení emisí TZL a PM₁₀ - Pískovny |
|-------------------|---|
| 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"> • materiál získaný během těžby z vody bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký (přirozeně) po celou dobu zpracování písku, • 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, • deponie skrývek zajistit proti erozi popř. ozelenit stanovištně vhodnými druhy, • bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu. Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací, v suchém období jejich skrápění. Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením budou zaznamenány v evidenci. <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 vykřívají (nikoli v</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>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 je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší).</p> <p>Pro rekultivaci nedovážet do pískovny žádný materiál, ale použít pouze materiál z pískovny – skrávky, 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 89: Podopatření BD1d

| Název podopatření | BD1d - Snížení emisí TZL a PM₁₀ - Kamenolomy |
|-------------------|--|
| Popis opatření | <p>V případě, že vlivem srážek nebo těžbou mokré rubaniny bude vstupní rubanina silně zvlhčena a budou vyřazeny z provozu skrápěcí trysky v násypce podavače a prim. drtiče (aby bylo možno rubaninu zpracovat) bude tato skutečnost zaznamenána do provozní evidence.</p> <p>Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</p> <p>. Zpráva o provedení revize bude k dispozici na provozovně.</p> <p>Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umísťování venkovních skládek na závětrnou stranu nebo ohraničení skládky z 3 stran (skladovaný materiál nebude převyšovat výšku ohrazení) a materiál bude také zabezpečen pro omezení prašnosti skrápěním, tak aby byla na povrchu ucelená krusta.</p> <p>- Udržovat maximální výšku sypného kužele u zemních skládek drceného kameniva (tj. minimální pádovou výšku, přičemž za reálně udržitelnou lze považovat pádovou výšku max. 1,5 m),</p> <p>- Při nakládce drceného kameniva na dopravní prostředky musí být udržována co nejnižší pádová výška. Expediční pasové dopravníky musí být vybaveny účinným zařízením ke snižování prašnosti (teleskopické tubusy, skrápění, odsávání).</p> <p>Bude prováděn pravidelný úklid pod dopravními pásy a zařízením, pozornost bude zaměřena na úklid jemného podílu materiálu.</p> <p>Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, tj. v období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. nebo za deště. Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.</p> <p>Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu kamenolomu je vhodné</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. EURO 4 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"> - 4x ročně komplexní čištění zpevněných komunikací a ploch, z toho 1 x po zimní sezóně, - 1x měsíčně periodické čištění areálu (např. manipulační plochy, plochy pod dopravními pásy apod.), - kropení komunikací a manipulačních ploch v závislosti na počasí, <p>Datum provádění kontrol a údržby zařízení, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením budou zaznamenány v provozní evidenci.</p> |
|--|--|

Tabulka 90: Podopatření BD1e

| Název podopatření | BD1e - Snížení emisí TZL a PM₁₀ - Betonárny |
|-------------------|--|
| 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 10 mg/m³. Při poškozeném nebo odstraněném filtru TZL není provoz sil povolen.</p> <p>Zdroj znečišťování ovzduší bude provozován v souladu s technickými podmínkami stanovenými výrobcem zařízení a bude zajištěna jeho pravidelná údržba, servis a revize. Záznamy o těchto úkonech budou součástí provozní evidence.</p> <p>Na skládkách kameniva provozovatel zajistí jejich ohrazení minimálně ze tří stran, které bude převyšovat uskladněný materiál, nebo bude provádět jejich skrápění, aby tak zajistil omezení prašnosti v maximální možné míře.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší).</p> |

Tabulka 91: Podopatření BD1f

| Název podopatření | BD1f - Snížení emisí TZL a PM₁₀ - Slévárny |
|-------------------|---|
| 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"> • zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek • využití kontinuální dopravy • plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo • snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod-1 • použití zpevněných komunikací (beton, asfalt) • čištění komunikací • čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace • skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody) <p>Nakládka a vykládka</p> <p>Pro nakládku a vykládku je dále vhodné minimalizovat pádovou rychlost a ztráty</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>hmotnosti materiálů. K minimalizaci pádové rychlosti je vhodné aplikovat následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • instalace příček v plnicích trubicích • použití plnicích hlav k regulaci výstupní rychlosti • minimalizace sklonu např. skluzných žlabů <p>Skladování v uzavřených prostorech 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 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 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 je vhodné používat zařízení a mechanismy splňující nejlepší emisní úroveň (min. emisní úroveň EURO 4 a vyšší).</p> |
|--|--|

Tabulka 92: Podopatření BD1g

| Název opatření | BD1g - Snížení emisí TZL a PM₁₀ – Cementárny a vápenky: dobývací prostory a skládky sypkých materiálů |
|----------------|--|
| Popis opatření | <p>Těžba: Prašnost při vrtání, která bývá jedním z významnějších zdrojů prachu. Měly by být používány pouze vrtací soupravy, které mají odsávání vrtné drti. Výfuk z vrtů je dvoustupňově čištěn v cyklonu prvního stupně, kde se odlučuje hrubá drť a následně se zachycuje jemný prach ve tkaninovém filtru druhého stupně. Velkokapacitní stroje mají pro omezení prašnosti v pracovním prostředí řidičů - strojníků kabiny vybavené filtrační vstupní vzduchu nebo klimatizací. Provoz těchto souprav při vrtání clonových odstřelů probíhá prakticky bez emisí TZL. Snížení emisí TZL u samotného odstřelu je z bezpečnostních důvodů nerealizovatelné.</p> <p>Prach zviřený z cest při průjezdu nákladních aut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pravidelný úklid komunikací • zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek • využití kontinuální dopravy • plnění nákladních vozidel ve správné poloze tak, aby nedocházelo k násypu materiálu mimo vozidlo • snížení nejvyšší rychlosti vozidel v areálech na 10 km.hod-1 • použití zpevněných komunikací (beton, asfalt) • čištění komunikací • čištění vozidel vyjíždějících na veřejné komunikace • skrápění a vlhčení materiálu (mimo případy, kdy hrozí zamrznutí materiálu, riziko z kluzkého povrchu vzhledem k namrznutí vlhkého materiálu na vozovce nebo nejsou dostatečné zdroje vody) <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</p> |

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

Tabulka 93: Opatření BD2

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | BD2 |
| b. | Název opatření | Minimalizace imisních dopadů provozu nových vyjmenovaných stacionárních zdrojů v území |
| c. | Popis opatření | <p>Opatření BD2 se vztahuje jak na nové zdroje spadající pod zákon o integrované prevenci (zákon. č. 76/2002 Sb.), tak na ostatní nové vyjmenované zdroje.</p> <p>U všech nových stacionárních zdrojů bude kompetentní orgán, pokud je to možné a ekonomicky přijatelné, stanovovat technické podmínky provozu a emisní koncentrace na úrovni dolní poloviny emisního intervalu, který je definován a kterého lze dosáhnout nejlepšími dostupnými technikami nebo nejlepším běžně dostupným technickým řešením.</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> |
| d. | Gesce | krajský úřad |
| 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 |

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 94: Opatření BD3

| | | |
|----|----------------|--|
| a. | Kód opatření | BD3 |
| b. | Název opatření | Omezování prašnosti ze stavební činnosti |
| . | 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 prostřednictvím závazných stanovisek dle § 11 zákona o ochraně ovzduší, které jsou podkladem pro stavební povolení dle § 115 zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu. Dle stavebního zákona je pak povinností stavebních úřadů zahrnout závazná stanoviska 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 určitou dobu (řádově měsíce) měly kontroly spíše informační či osvětový charakter. Po uplynutí této lhůty však bude naopak přistupováno k sankcím za porušování podmínek stavebního povolení s vyšší přísností než dosud. Udělení sankce je vždy individuální záležitostí a nesmí být pro provozovatele stavby likvidační. Bude však uplatňována metodická zásada, že při prvním porušení bude sankce činit nejméně 10 % z maximální hranice stanovené příslušným zákonem; pokutu v této výši nelze za likvidační považovat. Při opakovaném porušení bude výše pokuty odpovídajícím způsobem zvyšována.</p> <p>Obdobně bude přistupováno rovněž k sankcím za znečištění veřejných komunikací, které ukládá obec (jedná se o pokutu podle § 58 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích,</p> |

| | | |
|----|--|---|
| | | ve znění pozdějších předpisů). V této oblasti pravděpodobně není zapotřebí zásadní odborná metodická podpora, problém nastává spíše v dokladování odpovědnosti konkrétního provozovatele stavby. K tomuto účelu je možné uvážit využití podpory ze strany městské policie, jejíž strážníci se pohybují v terénu a mohou porušení podmínek lépe dokumentovat. Krajské úřady opět zajistí metodické vedení pracovníků obecních úřadů. |
| d. | Gesce | obecní úřad obce s rozšířenou působností, krajský úřad |
| 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 |

Aplikace opatření BD3:

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

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

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

Tabulka 95: Opatření v zemědělské výrobě

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

Tabulka 96: Opatření CB2

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | CB2 |
| b. | Název opatření | Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – Omezení větrné eroze |
| c. | Popis opatření | Větrná eroze ze zemědělských pozemků ohrožuje nejen zemědělské kultury (úroda) a zemědělskou půdu (bonita), ale rovněž kvalitu ovzduší i zdraví obyvatel. Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, zakazuje ohrožovat zemědělskou půdu nadměrnou erozí. Kontrolu této povinnosti provádí na nejnižší úrovni obecní úřad obce s rozšířenou působností, vrchní dozor provádí MŽP. MZe pro podporu tohoto ustanovení stanovilo Standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC). Opatření k ochraně zemědělských pozemků před větrnou erozí jsou možná buď organizační, agrotechnická nebo je možné využít ochranných větrolamů. Opatření k omezení větrné eroze je nezbytné aplikovat zejména na plochách orné půdy, v souladu s klasifikací ohroženosti půdy větrnou erozí (dle metodiky VÚMOP). ¹⁹ |
| d. | Gesce | obecní úřad obce s rozšířenou působností |
| 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 pozemcích²⁰.

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,

¹⁹ Potenciální ohroženost orné půdy větrnou erozí, <http://geoportal.vumop.cz/index.php?projekt=vetrna&s=mapa>

²⁰ 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

vytvoření sítě polních cest a sítě trvalých protierozních prvků. Na takto uspořádaných pozemcích je možno uskutečnit komplexní opatření, jejichž kombinací je možno zabezpečit ochranu před větrnou erozí. Dalším důležitým opatřením je výběr kultur podle náchylnosti k větrné erozi a jejich delimitace. Na velkých půdních blocích lze k zmírnění eroze využít pásové střídání plodin.

A.1 Výběr pěstovaných plodin a delimitace druhů pozemků

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

A.2 Pásové střídání plodin

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

A.3 Tvar a velikost pozemku

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

B. Agrotechnická opatření

B.1 Úprava struktury půdy

Zlepšením struktury 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 krajínotvorný. V přízemní vrstvě území chráněného větrolamy se intenzita proudění vzduchu zmenšuje, což má za důsledek ochranu ornice před odvíváním, zvýšení vlhkosti půdy zastíněním, snížení intenzity tání, tím také ochranu půdy před vymrzáním.

E.4.4. Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (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 PM₁₀ a PM_{2,5}. Tyto zdroje obvykle emitují znečišťující látky v nižších vrstvách atmosféry, čímž výrazněji zhoršují imisní situaci v tzv. dýchací zóně; navíc se jejich působení soustřeďuje převážně do chladné části roku a tedy i do období nepříznivých rozptylových podmínek.

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

Tabulka 97: 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 a soustav zásobování tepelnou energií |

Tabulka 98: Opatření DB1

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | DB1 |
| b. | Název opatření | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie |
| c. | Popis opatření | <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"> ▪ výměna za kotle na pevná paliva s vyšší účinností a nižšími emisemi (minimálně třídy 3, resp. 4 dle EN 303-5:2012, resp. dle části II. příl. 10 zák. 201/2012 Sb.), jedná se např. o automaticky řízené kotle či zplyňovací kotle ▪ záměna za topný systém využívající síťových zdrojů energie (plynifikace, CZT, elektrická energie), ▪ nahrazení za topný systém založený na bázi bezemisních technologií (tepelná čerpadla, solární systémy). <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> <p>Povolující orgán bude v rámci povolování spalovacích stacionárních zdrojů na pevná paliva o jmenovitém tepelném příkonu do 300 kW (vč. krbů, krbových vložek apod.), pokud je to možné, vyžadovat instalaci zařízení, která odpovídají nejlepšímu dostupnému technickému řešení, přičemž bude vycházet zejména z prováděcích nařízení ke směrnici Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES o ekodesignu</p> |
| d. | Gesce | obce, kraj, MŽP |
| 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 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 99: Opatření DB2

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | DB2 |
| b. | Název opatření | Snížení potřeby energie |
| 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 | obce, 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 100: Opatření DB3

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | DB3 |
| b. | Název opatření | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, rozšiřování sítí zemního plynu a soustav zásobování tepelnou energií |
| c. | Popis opatření | <p>Cílem tohoto opatření je vytvářet podmínky pro snižování spotřeby pevných paliv používaných k individuálnímu vytápění ve všech kategoriích stacionárních zdrojů znečišťování, a to napojením na rozvody zemního plynu či na soustavu zásobování tepelnou energií nebo využitím tepelné energie ze zdrojů, které nejsou stacionárními zdroji ve smyslu zákona o ochraně ovzduší.</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 | obce, 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 | 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 101: Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší

| Kód opatření | Název opatření |
|--------------|---|
| EA1 | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky |
| EB1 | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě |
| EB2 | Snižování vlivu dlouhodobých deponí vytěžených materiálů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší |
| EC1 | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší |
| ED1 | Územní plánování |
| ED2 | Účast zástupců kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšení kvality ovzduší |

Tabulka 102: Opatření EA1

| | | |
|----|--|---|
| a. | Kód opatření | EA1 |
| b. | Název opatření | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky |
| c. | Popis opatření | V zadávací dokumentaci bude zadavatel stanovovat technické podmínky nebo zvláštní technické podmínky ve smyslu zákona o veřejných zakázkách, které zajistí minimalizaci dopadů spojených s realizací veřejné zakázky na kvalitu ovzduší. V průběhu zadávacího řízení veřejných zakázek v oblasti dodávky stavebních prací, zařízení majících dopady na kvalitu ovzduší či služeb vyžadovat plnění podmínek ochrany ovzduší, např. formou požadavků na použité postupy, technologie, použité zdroje energie či požadavku na certifikaci podle ISO 14000. |
| d. | Gesce | obce, kraj |
| 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 |
|--|--------------|
| Uplatňovat podmínky ochrany při zadávání veřejných zakázek | průběžně |

Tabulka 103: Opatření EB1

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | EB1 |
| b. | Název opatření | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě |
| 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 PM₁₀.</p> <p>Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a cest: Vzhledem k tomu, že nezanedbatelný podíl primárních emisí tuhých znečišťujících látek vzniká otěry povrchů komunikací, je důležitým opatřením zpevňování / zkvalitňování povrchu komunikací a cest. Přednostně je nutno upravit plochy v blízkosti obytné zástavby. Ke zpevnění povrchu komunikace nebo cesty lze využít i postupy bez nutnosti použití speciálních technologií (např. dlažba, zatravnovací dlažba apod.). Nevhodným příkladem je naopak zpevnění povrchu pozemku pouhým rozprostřením materiálu (škváry, drtě) na povrchu.</p> <p>Plošná výsadba zeleně: Vhodné formy vegetačních úprav jsou: stromořadí, drobné parkové plochy např. ve vnitroblocích, dosadby dřevin do stávajících trávníků apod. Výsadby budou vycházet z existujících či připravovaných projektů, s upřednostněním projektů v silně imisně zatížených oblastech.</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>Zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě má za cíl dosáhnout snížení imisní zátěže PM₁₀ 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>Stanovení požadavků pro novou výstavbu si klade za cíl zajistit, aby nedocházelo k dalšímu snižování podílu vegetace při nové výstavbě. Zejména v místech s vysokou dopravní zátěží a velkou hustotou obyvatelstva je možné k likvidaci stávající vegetace přistupovat jen ve zcela krajním případě a vždy ji nahradit dostatečně rozsáhlou výsadbou v nejbližším okolí.</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 | obce, 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, 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 104: Opatření EB2

| | | |
|----|--|--|
| a. | Kód opatření | EB2 |
| b. | Název opatření | Snižování vlivu dlouhodobých deponií vytěžených materiálů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší |
| c. | Popis opatření | <p>Snižování vlivu odvalů – pro státní správu a další zúčastněné subjekty jsou doporučeny následující opatření:</p> <p>a) termicky neaktivní odvaly:</p> <ul style="list-style-type: none"> provedení nezbytných stabilizačních a protierozních opatření k zajištění stability svahů, provedení terénních úprav, odstranit „nelegální skládky odpadů“ zajistit doplňkovou výsadbu vhodných druhů dřevin, rekultivace odvalů metodou řízené sukcese (přírodní rekultivace), vč. možnosti ponechání samovolnému vývoji, vytvoření malých vodních ploch, selektivní zpřístupnění pro individuální pobyt, umožnit sportovní a rekreační využití. <p>Snižování vlivu průmyslových areálů („brownfields“):</p> <p>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.</p> |
| d. | Gesce | MPO, kraj, obce |
| e. | Druh opatření | B (technické) |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N] | ne |
| g. | Časový rámec opatření | C (dlouhodobé) |
| h. | Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění | E (ostatní zdroje) |
| i. | Územní rozsah dotčených zdrojů | místní |

Aplikace opatření EB2:

| Název aktivity | Časový rámec |
|---|--------------|
| Při zásazích realizovaných na odvalech respektovat požadavky opatření EB2 | průběžně |
| Zohledňovat problematiku regenerace brownfields při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů, s důrazem na ochranu ovzduší. | průběžně |

Tabulka 105: 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 veřejné hromadné dopravy, snižování prašnosti při výstavbě, podporu širšího využívání vodou ředitelných nátěrových hmot. Významná je podpora informační kampani věnovaná povinnostem vyplývajícím z § 17 zákona č. 201/2012 Sb. apod. |
| d. | Gesce | obce, kraj, 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 106: 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, které byly poskytnuty do územně analytických podkladů, a musí na zjištěné problémy odpovídajícím způsobem reagovat.</p> <p>Při tvorbě, aktualizaci a změnách ÚPD je nutné, aby její pořizovatel dle zákona o územním plánování a stavebním řádu a orgán uplatňující k jejímu obsahu stanoviska dle zákona o ochraně ovzduší v maximální možné míře (odpovídající měřítku zpracovávané ÚPD) zohledňovaly 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"> • rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, • vytvoření územních podmínek pro zajištění rozvoje města s ohledem na snižování přepravních nároků a maximalizaci energetických úspor (optimalizace rozmístění a kapacit ploch s rozdílným způsobem využití, omezování negativních dopadů suburbanizace, zamezení bezdůvodnému rozšiřování zastavitelného území s nízkou hustotou osídlení atd.) • vytvoření územních podmínek pro snižování objemu individuální automobilové dopravy, • vytvoření územních podmínek pro další rozvoj veřejné hromadné dopravy, zejména kolejové, a rozvoj integrovaných systémů dopravy, včetně plnohodnotného začlenění železniční dopravy, pokud je to možné, • nezvyšování míry využití území v lokalitách bez vazby na odpovídající veřejnou hromadnou dopravu, • neumisťování obytné zástavby do bezprostřední blízkosti velmi silně dopravně zatížených komunikací a koridorů dopravní infrastruktury, zejména pro dopravní stavby mezinárodního, republikového a nadmístního významu vymezených v Politice územního rozvoje nebo v ÚPD, • podpoření prostupnosti města pro lokální spojení, • optimalizace napojení významných zdrojů či cílů automobilové dopravy, jako např. ploch pro výrobu, obchod a logistiku na dopravní infrastrukturu vyššího řádu, • vytvoření územních podmínek pro zachycení radiálních dopravních vztahů na parkovištích P+R s vazbou na systém veřejné hromadné dopravy, • vytvoření územních podmínek pro prostupnost území pěší a cyklistickou dopravou a v detailu území pak pro bezkolizní a bezpečný pohyb pěších a cyklistů, • zachování zastoupení vegetace v urbanizovaném prostoru města, postupné zvyšování zastoupení vegetačních ploch v lokalitách s deficitem vegetace. <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"> • neodůvodněné rozšiřování zastavitelných ploch vedoucí k významnějšímu nárůstu objemů automobilové dopravy nad míru vyvolanou platným územním plánem |
| c. | Popis opatření | |
| d. | Gesce | obecní úřad, krajský úřad, MMR, MO, MŽP |
| e. | Druh opatření | D (jiné) |
| f. | Je opatření regulativní? [A/N] | Ano |

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

Aplikace opatření ED1:

| Název aktivity | Časový rámec |
|--|--------------|
| Při uplatňování stanovisek a přípravě územně plánovací dokumentace zohlednit zásady uvedené v popisu opatření ED1. | průběžně |

Tabulka 107: 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 | 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 108:) zobrazuje možnost čerpání prostředků na vybraná opatření z identifikovaných zdrojů (národních i evropských) programovacího období 2014 – 2020.

Tabulka 108: 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 BB2 BD3 | | DB1 | |
| | Prioritní osa 4: | Ochrana a péče o přírodu a krajinu | AB17 | | | | EB1 |
| | Prioritní osa 5: | Energetické úspory | | | | DB2 | |
| Operační program Doprava | Prioritní osa 1: | Infrastruktura pro železniční a další udržitelnou dopravu | AB4 AB5 | | | | |
| | Prioritní osa 2: | Silniční infrastruktura na síti TEN-T a veřejná infrastruktura pro čistou mobilitu | AA2 AB1 AB2 AB3 AB6 AB9 AB15 | | | | |
| | Prioritní osa 3: | Silniční infrastruktura mimo síť TEN-T | AB1 AB2 AB3 AB15 AB16 | | | | |
| Integrovaný regionální operační program | Prioritní osa 1: | Konkurenceschopné, dostupné a bezpečné regiony „INFRASTRUKTURA“ | AB2 AB3 AB10 AB12 AB13 AB14 AB17 | | | | |
| | Prioritní osa 2: | Zkvalitnění veřejných služeb a podmínek života pro obyvatele regionů „LIDÉ“ | | | | DB1 DB2 DB3 | EB1 |
| | Prioritní osa 3: | Dobrá správa území a zefektivnění veřejných institucí „INSTITUTE“ | | | | | ED1 |
| | Prioritní osa 4: | Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje | AB6 AB12 AB13 AB14 | | | | EB1 |
| Program rozvoje venkova | Priorita 2: | Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného | | | 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 DB2 DB3 | |

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

- Program PANEL (zaměřený na celkové rekonstrukce a modernizace panelových domů), 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 109: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů²¹

| Program | Prioritní osa | Popis podporovaných oblastí |
|---|---|--|
| Operační program Životní prostředí | Prioritní osa 2: Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech. | <ul style="list-style-type: none"> • Náhrada stávajících stacionárních spalovacích zdrojů v domácnostech. • Náhrada a rekonstrukce stávajících stacionárních zdrojů znečišťování, • Pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí znečišťujících látek nebo ke snížení úrovně znečištění ovzduší. • Výstavba a obnova systémů sledování kvality ovzduší, počasí, klimatu a ozonové vrstvy Země v souladu s vývojem 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), |

²¹ verze návrhů Operačních Programů ke dni 31.7.2014

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

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

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

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

| 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"> • Snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku ze zemědělství • Podpora ukládání a pohlcování uhlíku v zemědělství a lesnictví |

E.5.2. Vyhodnocení možnosti využití externích zdrojů financování

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

Tabulka 110: 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 ²² | | |
| 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 |

²²) 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 111:). Z reálného potenciálu snížení imisního příspěvku (Tabulka 111:) 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 111: 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 $5 \mu g \cdot m^{-3}$ | až do $0,4 ng \cdot m^{-3}$ |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší | do $3 \mu g \cdot m^{-3}$ | |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší | do $1 \mu g \cdot m^{-3}$ | |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší | do $5 \mu g \cdot m^{-3}$ | až jednotek $ng \cdot m^{-3}$ |
| Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu jiných zdrojů znečišťování na úroveň znečištění ovzduší | desetiny $\mu g \cdot m^{-3}$ | |

Opatření, řešené znečišťující látky, prioritní skupiny zdrojů

| Kód opatření | Název opatření | Řešené znečišťující látky | | Prioritní skupiny zdrojů | | |
|--------------|---|--------------------------------------|-------|--------------------------|---|---|
| | | PM ₁₀ , PM _{2,5} | B(a)P | Mobilní zdroje (doprava) | Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost | Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW |
| AA1 | Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst) | ++ | + | +++ | | |
| AA2 | Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy | +++ | + | +++ | | |
| AB1 | Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu | +++ | + | +++ | | |
| AB2 | Prioritní výstavba obchvatů 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 veřejné hromadné dopravy | +++ | + | +++ | | |
| AB10 | Zvyšování kvality v systému veřejné hromadné dopravy | +++ | + | +++ | | |
| AB11 | Zajištění preference veřejné hromadné dopravy | ++ | + | +++ | | |
| AB12 | Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné hromadné 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 obce/kraje a jeho organizací | + | + | +++ | | |
| AB19 | Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě | + | + | +++ | | |
| AC1 | Podpora carsharingu | + | | +++ | | |
| BB1 | Snížení vlivu stávajících průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, | ++ | + | | +++ | |

| Kód opatření | Název opatření | Řešené znečišťující látky | | Prioritní skupiny zdrojů | | |
|--------------|--|--------------------------------------|-------|--------------------------|---|---|
| | | PM ₁₀ , PM _{2,5} | B(a)P | Mobilní zdroje (doprava) | Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost | Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW |
| | úprava technologie | | | | | |
| BB2 | Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostoru/sypkých materiálů | ++ | | | +++ | |
| BD1 | Zpřísnění/stanovování podmínek provozu | ++ | | | +++ | |
| BD2 | Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů v území | ++ | | | +++ | |
| BD3 | Omezování prašnosti ze stavební činnosti | ++ | | | +++ | |
| CB2 | Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – omezení větrné eroze | ++ | | | | |
| DB1 | Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie | ++ | +++ | | | +++ |
| DB2 | Snížení potřeby energie | + | + | | | +++ |
| DB3 | Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury, rozšiřování sítí zemního plynu a soustav zásobování tepelnou energií | ++ | ++ | | | +++ |
| EA1 | Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky | + | + | + | ++ | |
| EB1 | Zpevnění povrchu nezpevněných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě | ++ | + | | | |
| EB2 | Snižování vlivu dlouhodobých deponií vytěžených materiálů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší | ++ | ++ | ++ | ++ | |
| EC1 | Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší | ++ | ++ | ++ | + | +++ |
| ED1 | Územní plánování | ++ | ++ | ++ | ++ | ++ |
| ED2 | Účast zástupců Moravskoslezského kraje na pracovních skupinách MŽP k řešení zlepšování kvality ovzduší | + | + | ++ | ++ | ++ |

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).

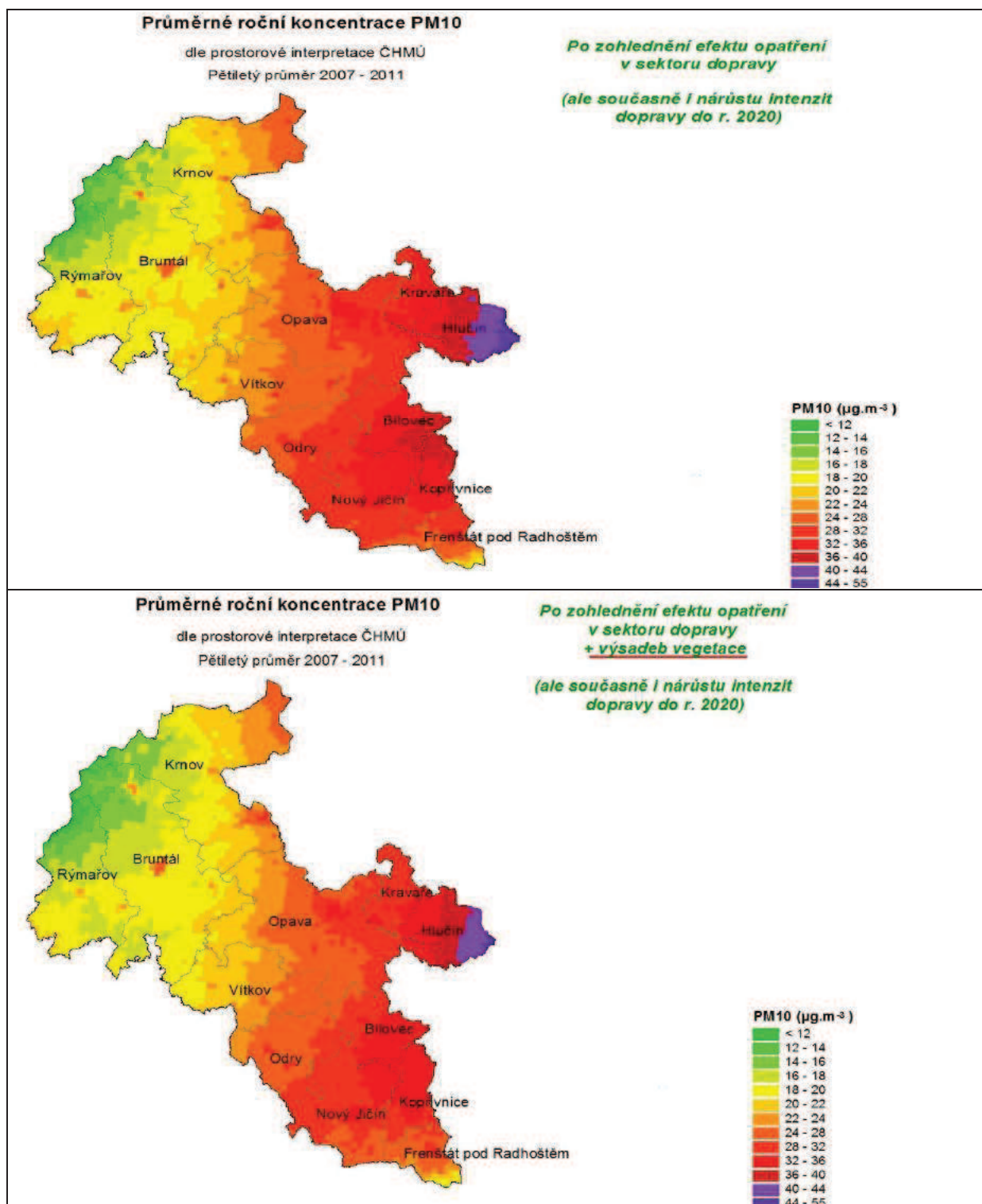
Podklady použité k identifikaci dopravně-inženýrských opatření:

- 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
- 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_{10} 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)

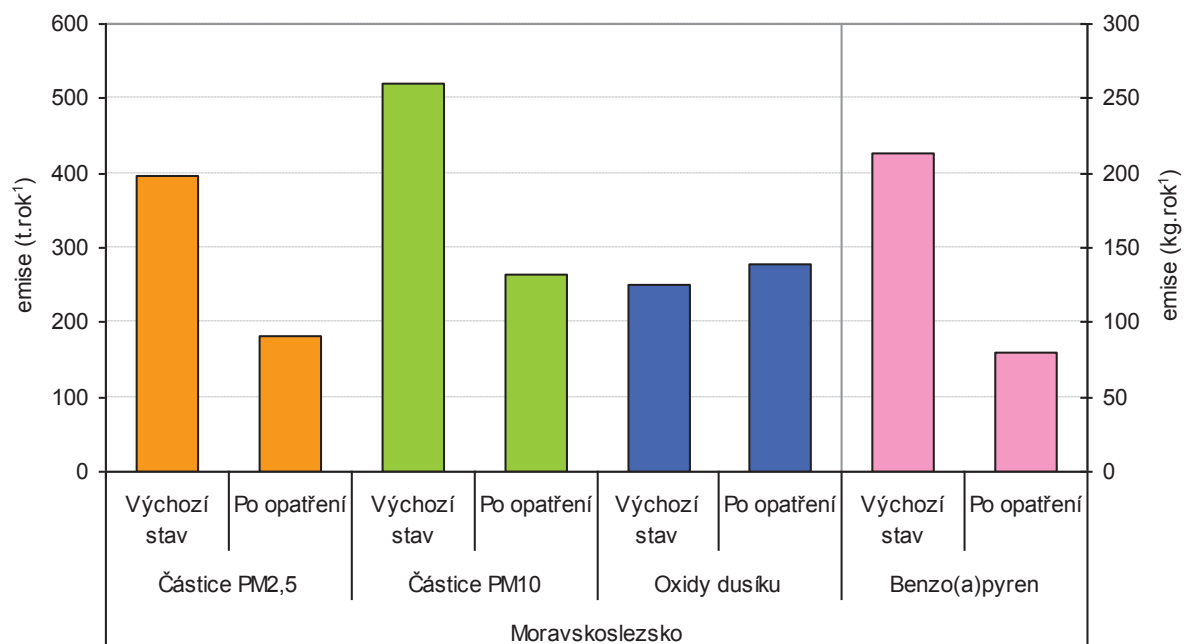
Pro identifikaci opatření v domácnostech byla provedena analýza počtu bytů v domácnostech dle způsobu vytápění. Zvláštní pozornost pak byla logicky věnována bytům vytápěným pevnými palivy. Byl vytvořen scénář možné náhrady částí stávajících kotlů na pevná paliva, vycházející z předpokladů ceny a disponibility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

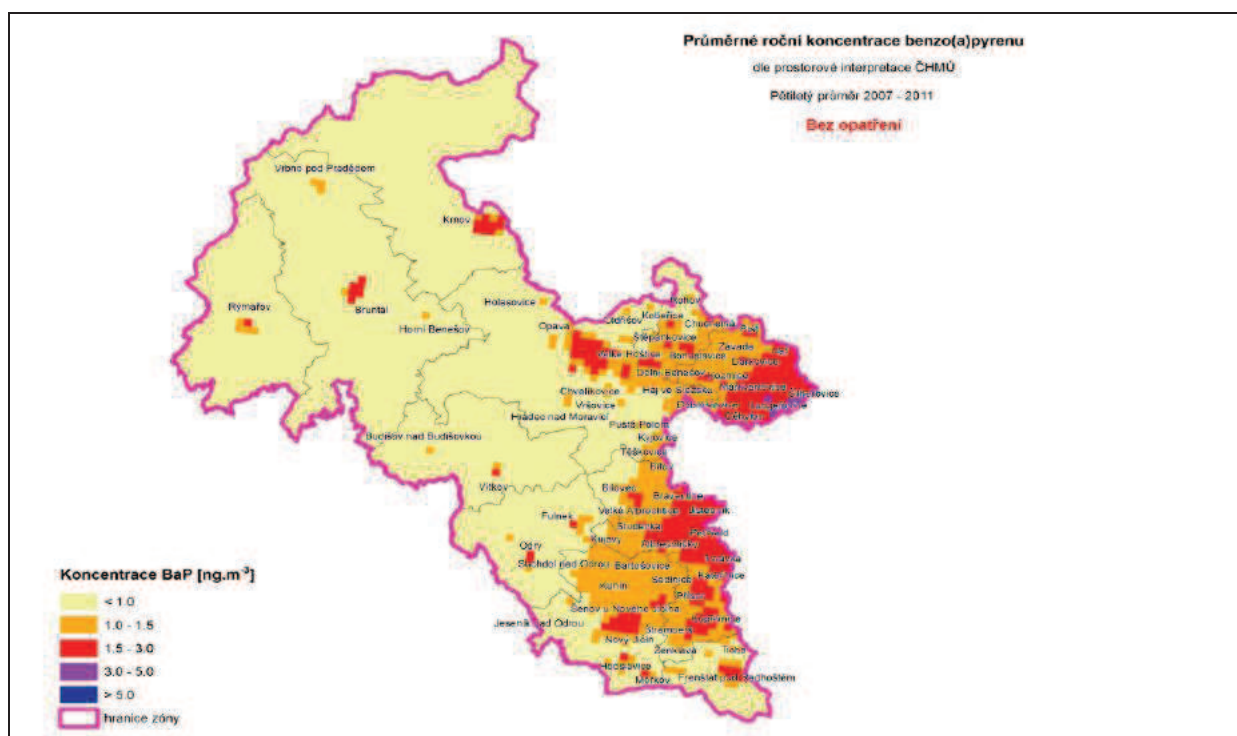
1. náhrady kotlů na pevná paliva v rodinných domech
2. u 15 % všech RD náhrada za bezemisní zdroje (vč. síťových forem)
3. v sídlech vybavených rozvodem STL zemního plynu – u 10 % resp. 20 % RD náhrada za zemní plyn (20 % větší města, 10 % menší sídla)
4. u 40 % zbývajících RD náhrada za kotle na pevná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

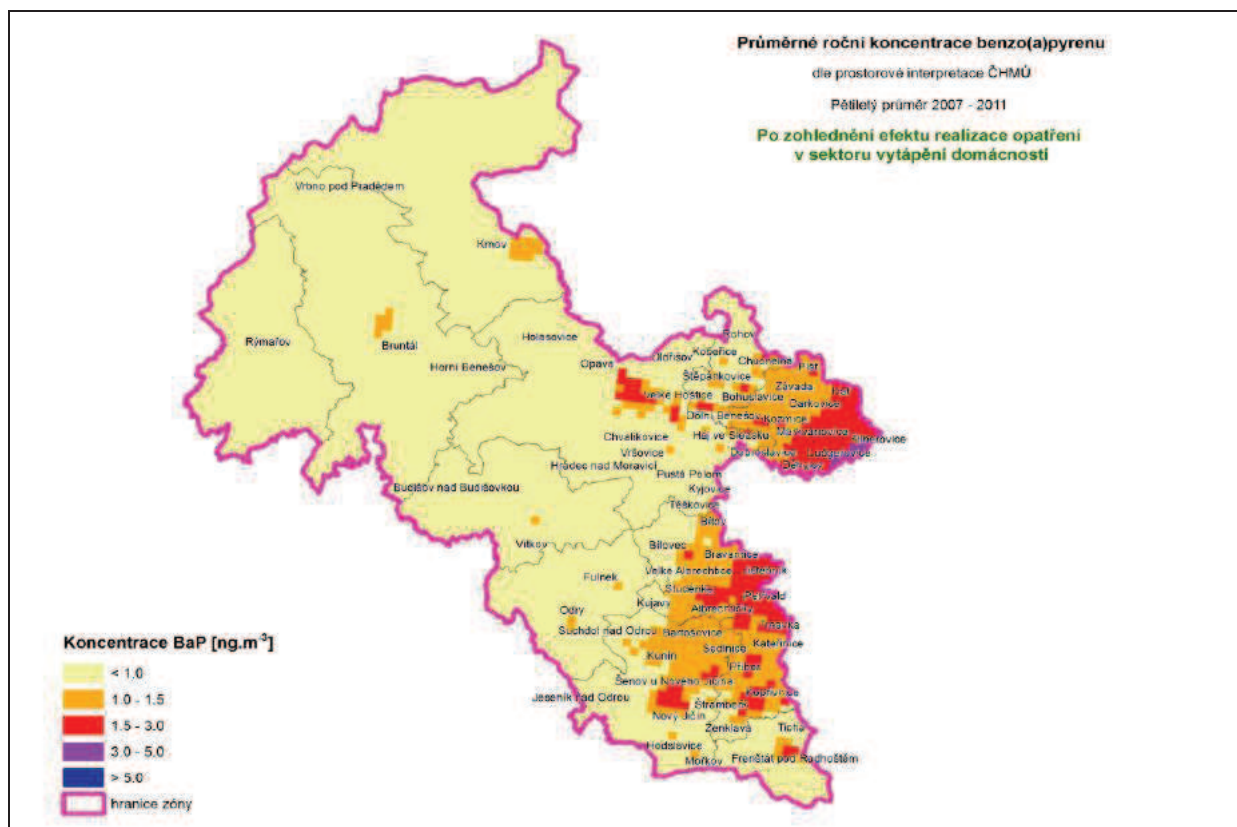
Ve spolupráci s ČHMÚ byl vyhodnocen vliv navrženého scénáře na vypočtené emise v kategorii REZZO 3 a proběhlo zpětné modelování s novými emisemi po ZSJ.

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





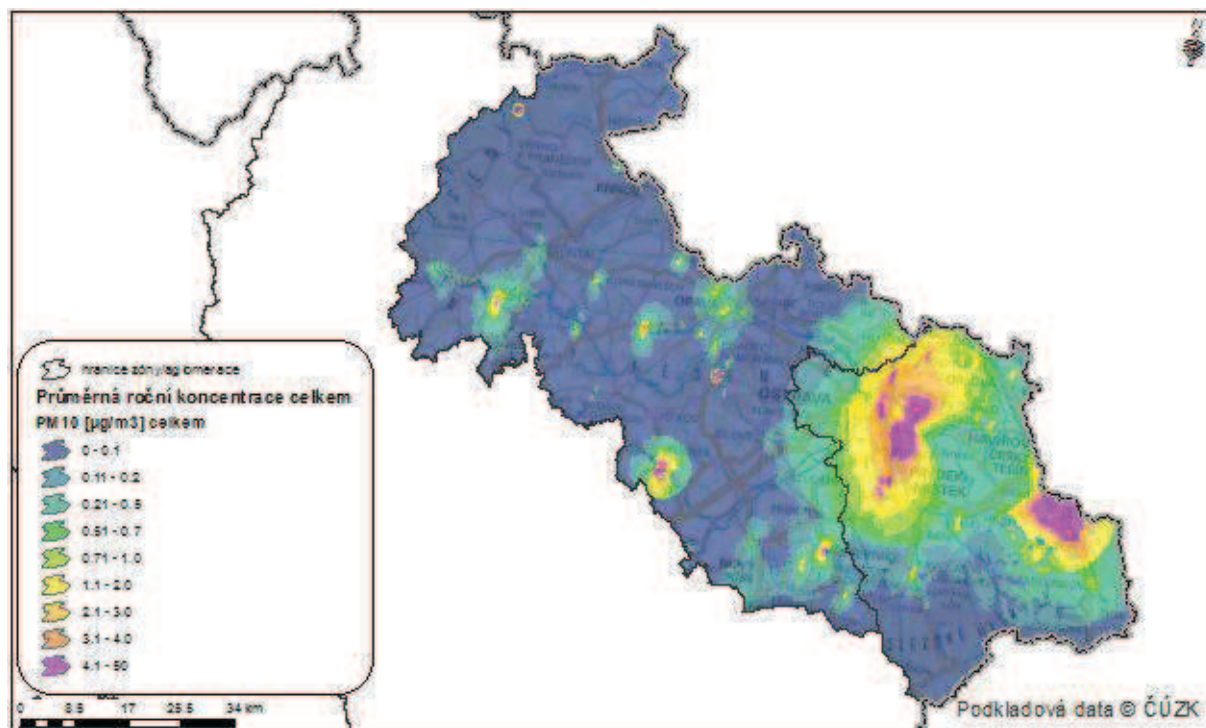
F.1.3. Modelové vyhodnocení vlivu aplikace nově stanovených opatření na vyjmenovaných zdrojích

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., Přejížděný 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/PM₁₀ (opatření pod kódem BB1 až BD2).

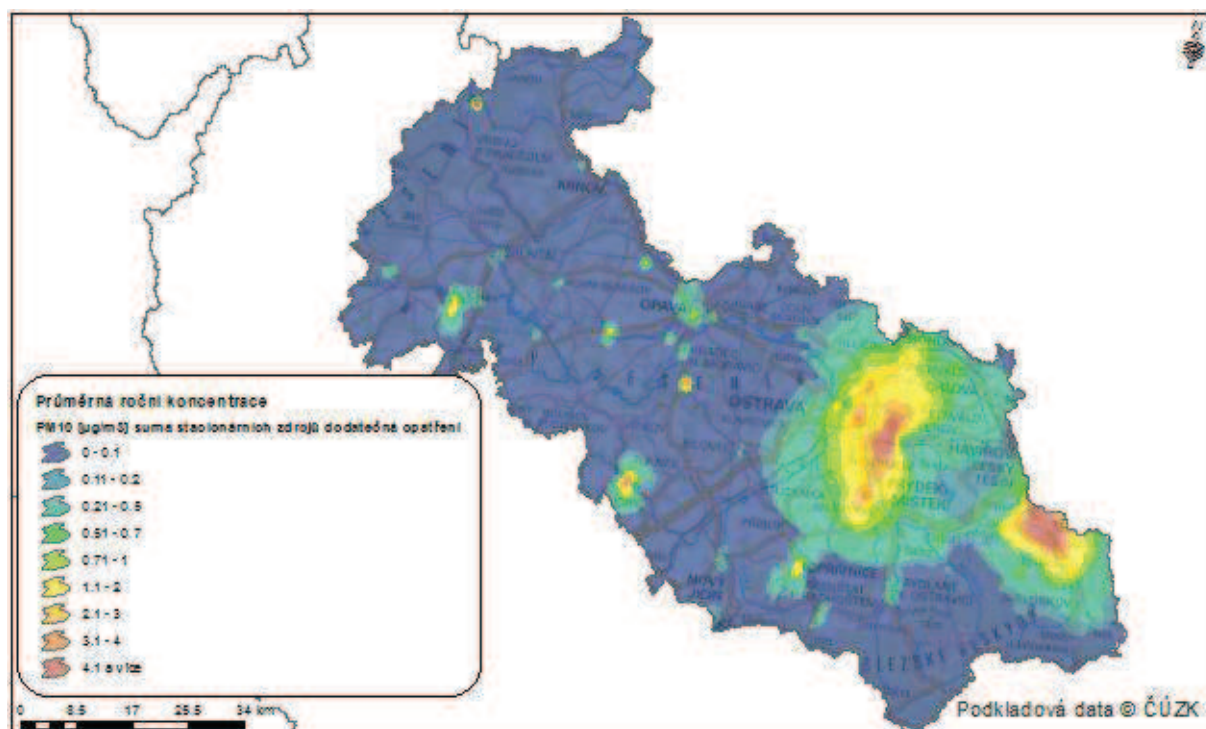
Zpětným modelováním aplikace navrhovaných opatření bylo ověřeno, že na všech lokalitách dojde k významnému zmenšení plochy jak je patrné z tabulky.

Snížení imisní zátěže PM₁₀ (resp. PM_{2,5}) 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 a monitorování implementace Programu

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 a) – d) a indikátor f) budou vyhodnocovány MŽP každoročně na základě aktuálně platných map klouzavých pětiletých průměrů naměřených koncentrací znečišťujících látek, 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 50:) v roce 2020 rovna nebo nižší hodnotě daného emisního stropu. Indikátor e) bude vyhodnocován každoročně.

Každoroční zhodnocení indikátorů a plnění Programu bude uveřejněno na internetových stránkách MŽP.

Pro řízení implementace a vyhodnocování stavu plnění Programem stanovených cílů a opatření, bude zřízen implementační výbor Programu. Členy budou zástupci kompetentních orgánů na úrovni obcí, kraje a státu, kteří jsou odpovědní za realizaci Programem stanovených opatření. Implementační výbor Programu bude řídit a svolávat MŽP.

G. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

- 1) Podkladové materiály k Programu zlepšování kvality ovzduší:
 - Část 01 – Popis řešeného území.
 - Část 02 – Analýza úrovně znečišťování (Emisní analýza).
 - Část 03 – Analýza úrovně znečištění (Imisní analýza).
 - Část 04 – Rozptylová studie.
 - Část 05 – SWOT analýza.
 - Část 06 - Vyhodnocení opatření přijatých před zpracováním programu.
 - Část 07 - Podrobnosti o nových opatřeních ke zlepšení kvality ovzduší.
- 2) Legislativa ČR:
 - Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.
 - Vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích.
 - Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší.
- 3) Legislativa EU:
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu.
 - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/107/ES ze dne 15. prosince 2004 o obsahu arsenu, kadmia, rtuti, niklu a polycyklických aromatických uhlovodíků ve vnějším ovzduší.
 - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2001/81/ES ze dne 23. října 2001 o národních emisních stropcích pro některé znečišťující látky.
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000 o spalování odpadů.
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení.
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES ze dne 21. dubna 2004 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel v některých barvách a lacích a výrobcích pro opravy nátěru vozidel a o změně směrnice 1999/13/ES.
 - Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/30/ES ze dne 23. dubna 2009, kterou se mění směrnice 98/70/ES, pokud jde o specifikaci benzínu, motorové nafty a plynových olejů, zavedení mechanismu pro sledování a snížení emisí skleníkových plynů, a směrnice Rady 1999/32/ES, pokud jde o specifikaci paliva používaného plavidly vnitrozemské plavby, a kterou se ruší směrnice 93/12/EHS.
 - Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2010/75/EU ze dne 24. listopadu 2010 o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezení znečištění).
- 4) Český hydrometeorologický ústav, Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech, Česká republika
 - Souhrnný tabelární přehled za roky 2003 – 2013.
- 5) Český hydrometeorologický ústav, Znečištění ovzduší na území České republiky, mapy, tabulky, grafy
 - Grafické ročenky za roky 2003 až 2012.
- 6) Český hydrometeorologický ústav, Pětileté průměrné koncentrace podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb., §11, odst. 5 a 6.
- 7) Český hydrometeorologický ústav, Překročení imisních limitů - hodnocení za jeden rok (2011 a 2012).
- 8) Český hydrometeorologický ústav, Emisní bilance České republiky.
- 9) TOLASZ, Radim a kol. 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, NAŘÍZENÍ 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, NAŘÍZENÍ 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
 - 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
 - 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
 - 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_nevhodne_situace/\\$FILE/000-Zprava_NEZ_MSK_FINAL-20120827.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava_reseni_nevhodne_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 neevidovaných 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

Zelená linka: 800 260 500

dotazy@sfzp.cz