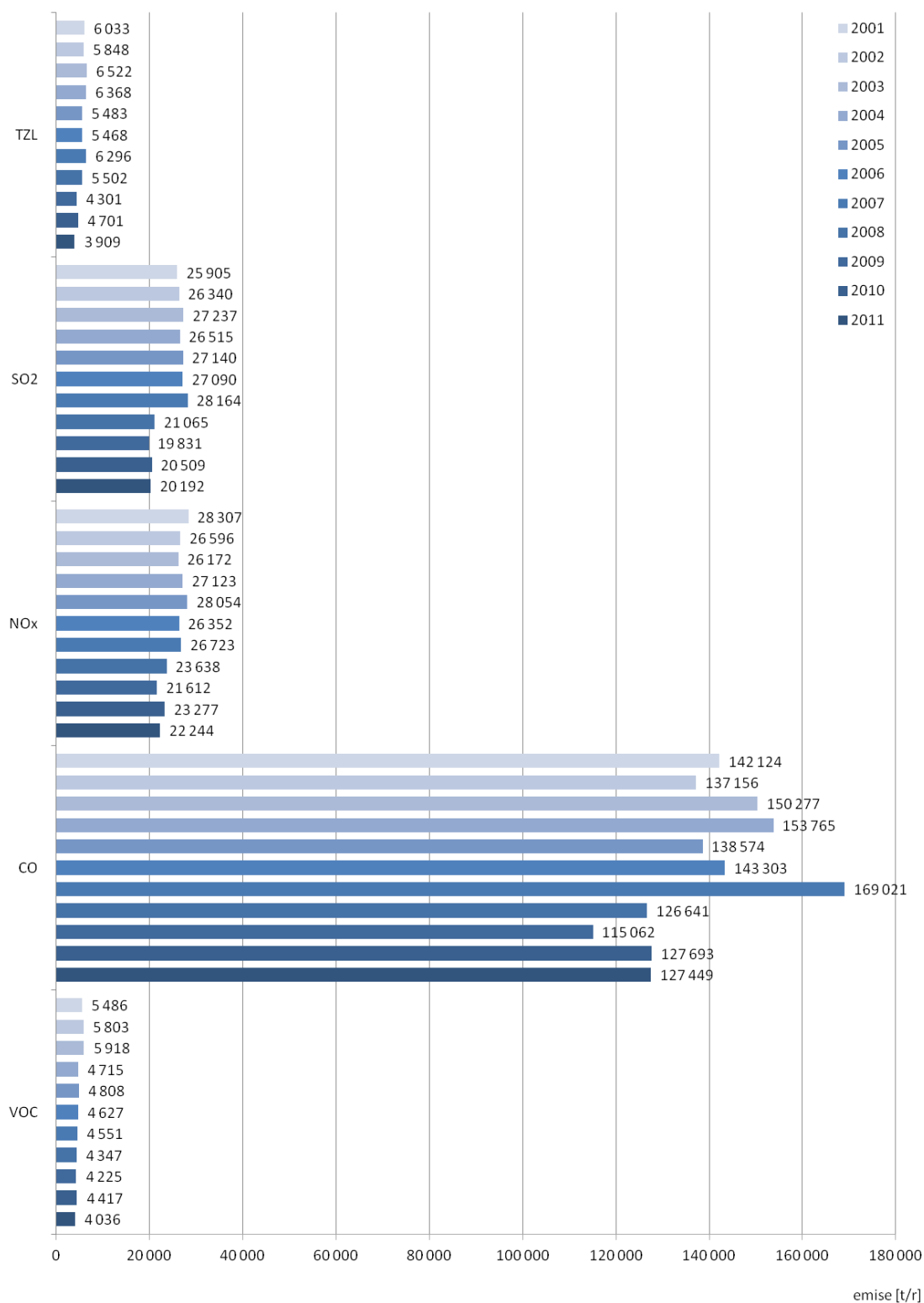
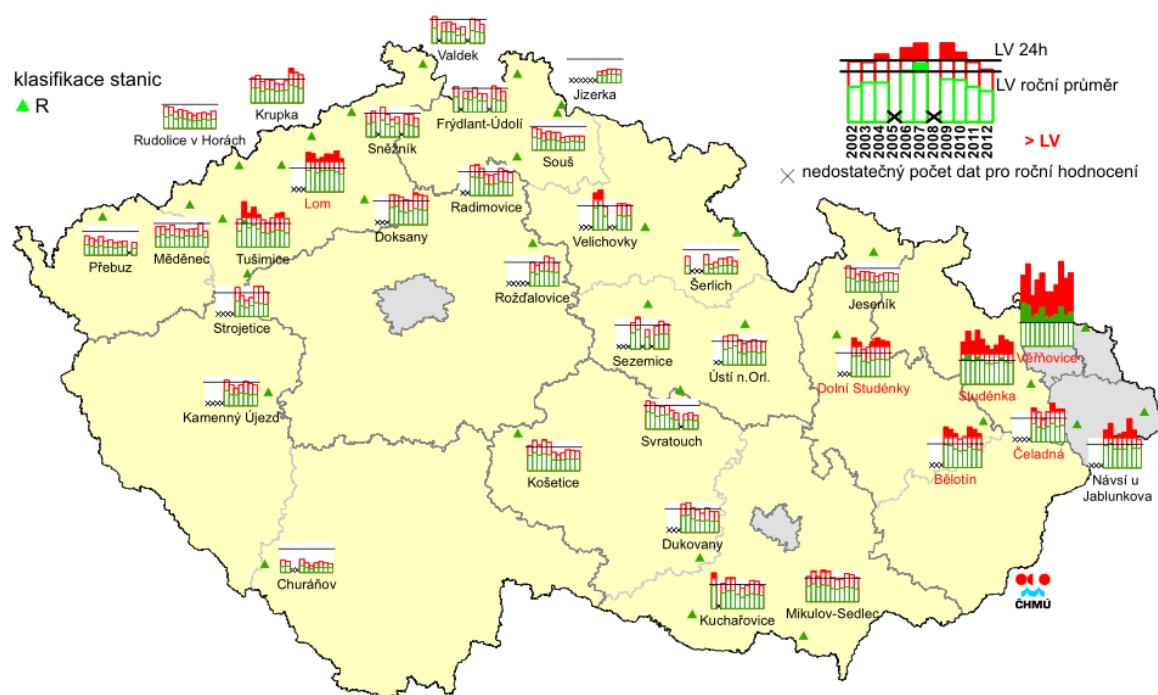


Obrázek 80: Celkové emise základních znečišťujících látek, aglomerace CZ08A OV/KA/FM, 2001-2011



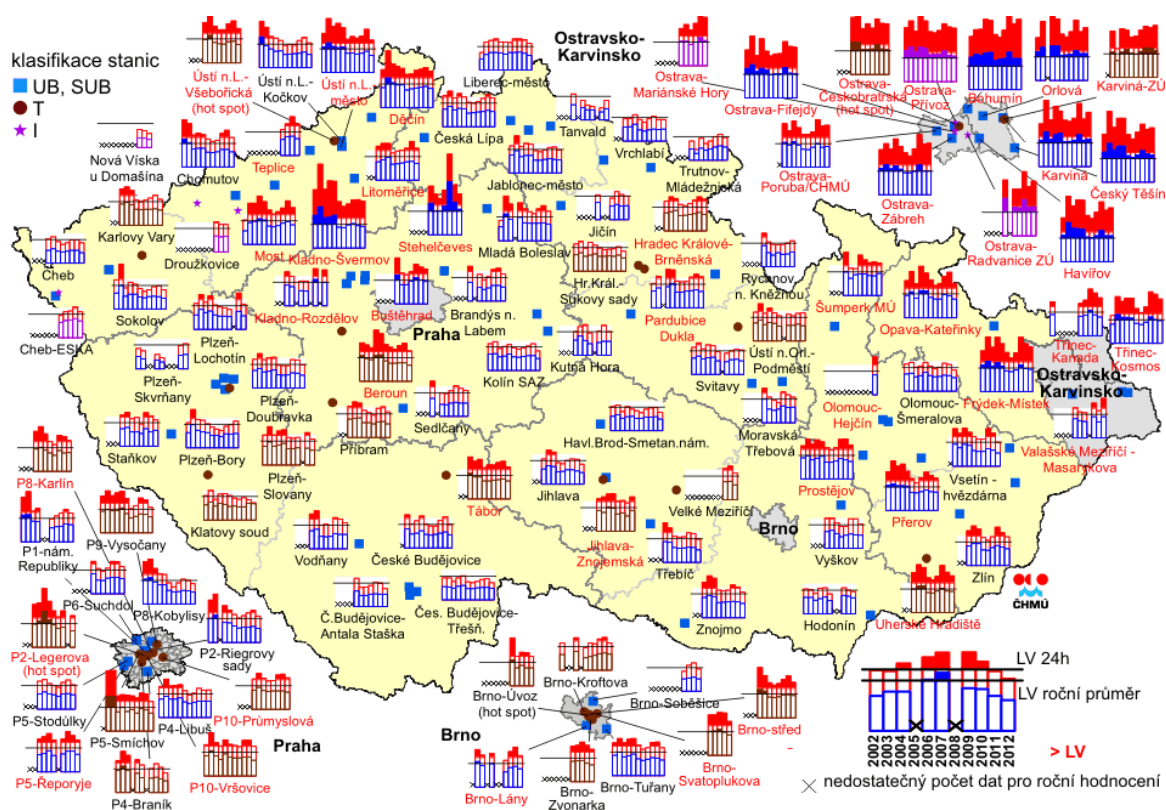
Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 81: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM₁₀ v letech 2002-2012 na vybraných venkovských lokalitách (R)



Zdroj dat: ČHMÚ

Obrázek 82: 36. nejvyšší 24hodinová koncentrace a roční průměrné koncentrace PM₁₀ v letech 2002-2012 na vybraných městských pozadových (UB), předměstských pozadových (SUB), průmyslových (I) a dopravních (T) lokalitách



Zdroj dat: ČHMÚ

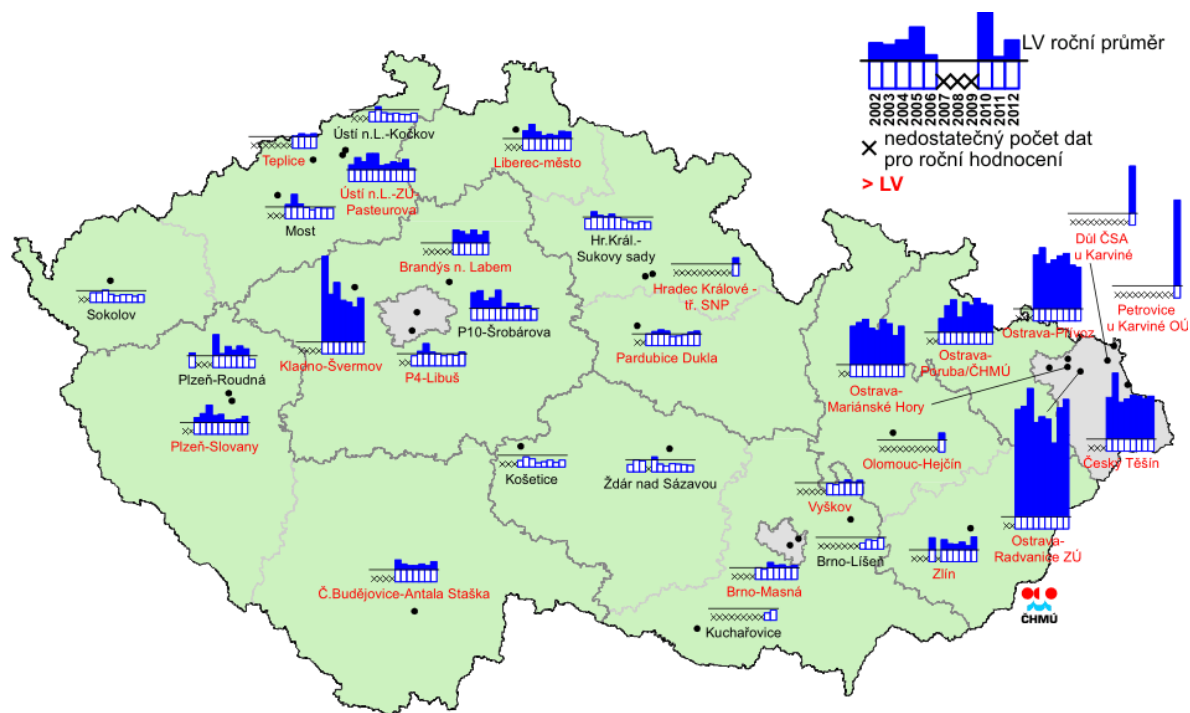
The graph displays the average annual concentration of suspended particulate matter (PM10) in micrograms per cubic meter (µg.m⁻³) from 2003 to 2013. The Y-axis ranges from 0 to 70 µg.m⁻³, and the X-axis shows the years. A dark red horizontal line represents the limit value at 40 µg.m⁻³.

Legend:

- Dopravní lokality (průměr) (Red line)
- Městské pozadíové lokality (průměr) (Yellow line)
- Imisní limit (Dark red line)
- Předměstské a venkovské pozadíové lokality (průměr) (Green line)
- Průmyslové lokality (průměr) (Purple line)

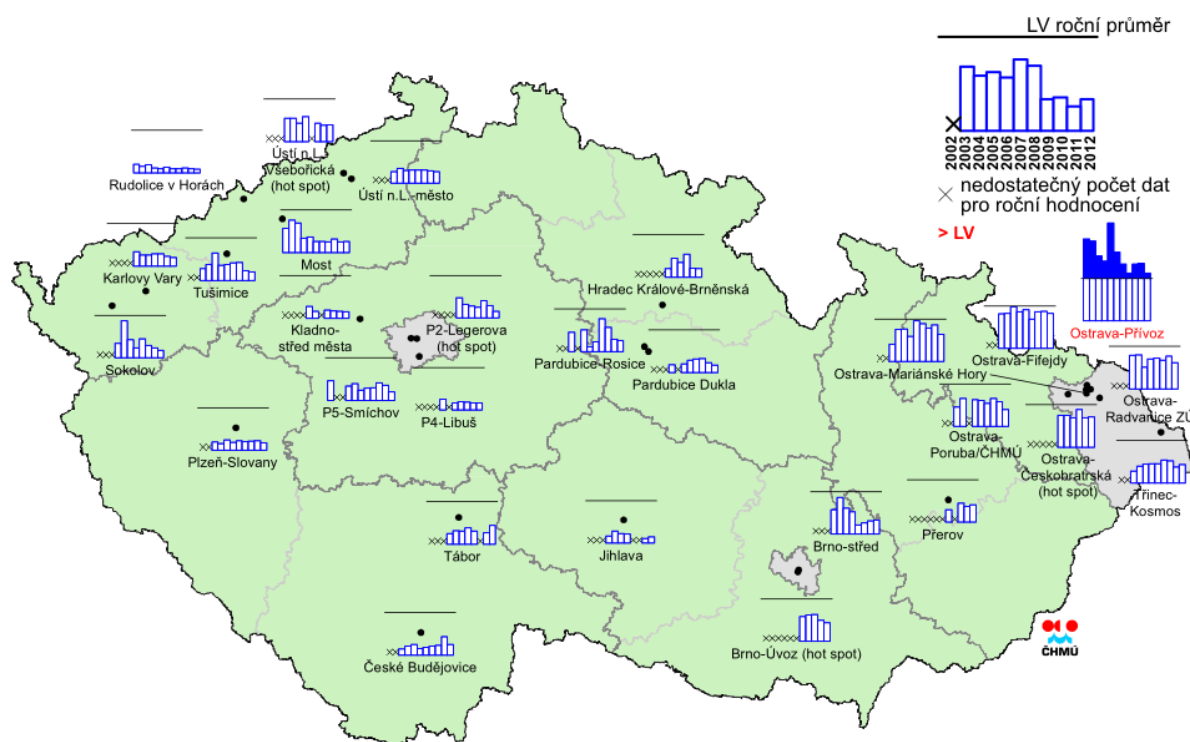
Year	Dopravní lokality (průměr)	Městské pozadíové lokality (průměr)	Předměstské a venkovské pozadíové lokality (průměr)	Průmyslové lokality (průměr)
2003	43	58	50	58
2004	28	45	41	50
2005	49	50	44	58
2006	50	52	42	60
2007	42	37	34	44
2008	41	37	33	45
2009	43	40	36	43
2010	50	48	43	51
2011	46	40	36	47
2012	44	42	39	45
2013	40	41	33	41

Obrázek 84: Roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu v letech 2002-2012 na vybraných lokalitách



Program zlepšování kvality ovzduší aglomerace Ostrava / Karviná / Frýdek - Místek - CZ08A

Obrázek 85: Roční průměrné koncentrace benzenu v letech 2002-2012 na vybraných lokalitách



Zdroj dat: ČHMÚ

Je jisté, že na kvalitu ovzduší mají vliv rovněž zdroje nezahrnuté v emisních bilancích ČHMÚ (zejména zdroje fugitivních emisí, resuspenze, větrná eroze aj.), dálkový přenos znečištění (např. epizody prашného 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

Celkové emise ze stacionárních zdrojů na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek od roku 2001 do roku 2011 klesly zhruba o ½. Emise z mobilních zdrojů se ve sledovaném období pohybují na stejné úrovni, bez výrazných poklesů a nárůstů.

Na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek došlo mezi roky 2001-2011 k celkovému poklesu emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), produkovaných stacionárními i mobilními zdroji, o více než 35 % (2 123 t). Nejvíce se na tomto snížení podílely zdroje REZZO 1 (pokles o 51 %, 2 085 t). Ve sledovaném období mírně poklesly emise TZL i v případě malých stacionárních zdrojů REZZO 3, kde došlo k poklesu emisí TZL o cca 6 % (35 t), přičemž emise z této kategorie zdrojů v uvedeném období kolísaly od 600 až do 1 170 t. U mobilních zdrojů REZZO 4 došlo k nárůstu o cca 11 % (117 t).

Za uplynulou dekádu zaznamenaly v aglomeraci pokles rovněž emise oxidu siřičitého, které poklesly o více než 20 % (5 700 t).

Obdobný sestupný trend vykazují i emise oxidů dusíku, které za hodnocené období celkově poklesly o 6 062 t (-22 %).

Nejvyšší absolutní pokles zaznamenaly emise oxidu uhličitého, které za hodnocené desetiletí poklesly o téměř 14 675 t.

Celkově je nejvyšší množství emisí emitováno na území ORP Ostrava, Třinec, Frýdek Místek, Karviná.

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných stacionárních zdrojů se podílí na emisích SO₂ téměř z 85 %. Nejvýznamnějšími stacionárními bodově sledovanými zdroji z hlediska emisí jsou ArcelorMittal Energy Ostrava s.r.o. - Teplárna společnosti (17 %), Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice (16 %) a TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa (12 %),

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných stacionárních zdrojů se podílí na emisích NO_x téměř z 65 %. Nejvýznamnější stacionární bodově sledované zdroje z hlediska emisí jsou ČEZ, a. s. - Elektrárna Dětmarovice (15 %), Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice (12 %), ArcelorMittal Energy Ostrava s.r.o. - Teplárna společnosti (12 %),

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných stacionárních zdrojů se podílí na emisích TZL méně než 14 %. Nejvýznamnější stacionární bodově sledované zdroje z hlediska emisí jsou ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 12-Vysoké pece (3,89 %) a TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa (2,83 %).

Deset nejvýznamnějších bodově sledovaných stacionárních zdrojů se podílí na emisích benzo(a)pyrenu více než 60 %. Nejvýznamnější stacionární bodově sledované zdroje z hlediska emisí jsou TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Výroba surového železa (40 %) a OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda (10 %).

Okres Ostrava-město

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 56 % emisí PM₁₀ (resp. 52 % emisí PM_{2,5}) ze zdrojů REZZO 4 a 37 % (resp. 41 %) ze zdrojů REZZO 1,
- 98 % celkových emisí SO₂ ze skupiny REZZO 1,
- 83 % emisí NO_x ze skupiny REZZO 1 a 14 % ze skupiny REZZO 4,
- 51 % emisí benzenu ze skupiny REZZO 4 a 42 % ze skupiny REZZO 3,
- 63 % emisí B(a)P ze skupiny REZZO 1, 19 % ze skupiny REZZO 3 a 16 % ze skupiny REZZO 4.

Při hodnocení skupin zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší je patrné, že na území okresu Ostrava-město se na emisích:

- PM₁₀ a PM_{2,5} významně podílí skupiny vyjmenovaných zdrojů 40 – Výroba a zpracování kovů a plastů (více než 20 %), 10 - Energetika – spalování paliv (cca 10 %), 30 – Energetika ostatní (cca 5 %).
- benzo(a)pyrenu podílí vyjmenované zdroje ze skupiny 30 – Energetika ostatní (více než 42 %), 40 - Výroba a zpracování kovů a plastů (více než 20 %).

Okres Karviná

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 65 % emisí PM₁₀ (resp. 70 % emisí PM_{2,5}) ze zdrojů REZZO 4, 14 % (resp. 19 %) ze zdrojů REZZO 1 a 15 % (resp. 14 %) ze zdrojů REZZO 3,
- 93 % celkových emisí SO₂ ze skupiny REZZO 1 a 6 % ze skupiny REZZO 3,
- 80 % emisí NO_x ze skupiny REZZO 1 a 15 % ze skupiny REZZO 4,

- 62 % emisí benzenu ze skupiny REZZO 3 a 35 % ze skupiny REZZO 4,
- 67 % emisí B(a)P ze skupiny REZZO 3, 31 % ze skupiny REZZO 4.

Při hodnocení skupin zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší je patrné, že na území okresu Karviná se na emisích:

- PM₁₀ a PM_{2,5} v ORP Karviná významně podílí skupiny vyjmenovaných zdrojů 10 - Energetika – spalování paliv (více než 30 %). V dalších ORP nemají vyjmenované zdroje podíl významnější než 10 % a významný podíl mají mobilní zdroje (v ORP Český Těšín a Havířov více než 80 %). Vytápění domácností se podílí na emisích PM₁₀ a PM_{2,5} nejvýznamněji v ORP Orlová (více než 20 %), v ORP Havířov a ORP Bohumín (více než 13 %).
- nejvyšší množství benzo(a)pyrenu je emitováno v ORP Havířov, ORP Orlová a ORP Karviná. Na emisích se podílí vyjmenované zdroje maximálně 2 % (skupina 30 – Energetika ostatní, v ORP Karviná). Významné jsou emise z vytápění domácností (podíl v jednotlivých ORP od 55 až do 77 %) a mobilní zdroje (podíl v jednotlivých ORP 22 až 41 %).

Okres Frýdek-Místek

V posledním hodnoceném roce 2011 pocházelo:

- 49 % emisí PM₁₀ (resp. 44 % emisí PM_{2,5}) ze zdrojů REZZO 4, 30 % (resp. 35 %) ze zdrojů REZZO 1 a 18 % (resp. 19 %) ze zdrojů REZZO 3,
- 91 % celkových emisí SO₂ ze skupiny REZZO 1 a 8 % ze skupiny REZZO 3,
- 66 % emisí NO_x ze skupiny REZZO 1 a 28 % ze skupiny REZZO 4,
- 48 % emisí benzenu ze skupiny REZZO 3 a rovněž 48 % ze skupiny REZZO 4,
- 68 % emisí B(a)P ze skupiny REZZO 1 a 24 % ze skupiny REZZO 3.

Při hodnocení skupin zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší je patrné, že na území okresu Frýdek-Místek se na emisích:

- PM₁₀ a PM_{2,5} v ORP Třinec významně podílí skupina vyjmenovaných zdrojů 40 – Výroba a zpracování kovů a plastů (více než 55 %). V dalších ORP nemají vyjmenované zdroje podíl významnější než 5 % a významný podíl mají mobilní zdroje (v ORP Frýdek-Místek a Frýdlant nad Ostravicí více než 60 %). Vytápění domácností se podílí na emisích PM₁₀ a PM_{2,5} nejvýznamněji v ORP Jablunkov (více než 35 %), v ORP Frýdek Místek a ORP Frýdlant nad Ostravicí (více než 16 %).
- nejvyšší množství benzenu je emitováno na území ORP Frýdek Místek, na emisích se podílejí ze 47 % vyjmenované zdroje skupiny 90 – Použití organických rozpouštědel, mobilní zdroje mají příspěvek více než 51 %.
- nejvyšší množství benzo(a)pyrenu je emitováno v ORP Třinec (75 % celkových emisí okresu). Na emisích se podílí v ORP Třinec vyjmenované zdroje skupiny 40 – Výroba a zpracování kovů a plastů (více než 87 %). V ostatních ORP jsou významné emise z vytápění domácností – ORP Frýdek-Místek 73 %, ORP Frýdlant nad Ostravicí 82 %, ORP Jablunkov 87 %. Mobilní zdroje mají podíl 25 % v ORP Frýdek Místek, 17 % v ORP Frýdlant nad Ostravicí, 12 % v ORP Jablunkov.

Imisní vyhodnocení

Suspendované částice představují spolu s na ně navázanými polycyklickými aromatickými uhlovodíky největší problém z hlediska vlivu znečištění ovzduší na lidské zdraví. Jak

v případě částic PM_{10} , tak $PM_{2,5}$ je imisní limit překračován téměř na všech lokalitách v aglomeraci OV/KA/F-M. Dlouhodobě podlimitní úroveň znečištění je zejména na některých lokalitách vrcholových partií Beskyd a v Podbeskydí. Aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek patří k oblastem s nejvíce znečištěným ovzduším v rámci Evropy, je zde kumulován velký počet jak průmyslových zdrojů, tak zdrojů komunálních a rovněž velmi hustá silniční síť. Přes řadu pozitivních změn v posledních letech, je znečištění ovzduší PM_{10} , $PM_{2,5}$ stále závažný problém.

Stanice překračují imisní limit nejvíce v letech, kdy se v zimním období vyskytují delší epizody s nepříznivými meteorologickými a rozptylovými podmínkami. K překračování imisního limitu pro 24hodinovou koncentraci PM_{10} dochází nejčastěji v chladné části roku po čas topné sezóny (říjen – duben), kdy jsou vlivem vytápění a emisí z lokálních topenišť plošně navýšeny požadované koncentrace PM_{10} , avšak na rozdíl od ostatních zón a aglomerací dochází k překračování hodnoty $50 \mu g \cdot m^{-3}$ i mimo topnou sezónu. Navíc v zimním období dochází často k inverznímu charakteru počasí, vyznačujícím se stabilním zvrstvením atmosféry a tedy zhoršenými rozptylovými podmínkami, které rovněž významně přispívají ke zvýšeným koncentracím PM_{10} .

Nadlimitní koncentrací jemnější frakce $PM_{2,5}$ jsou měřeny na všech stanicích aglomerace OV/KA/F-M, s výjimkou podbeskydské lokality Čeladná. Nadlimitní měření koncentrace jemnější frakce $PM_{2,5}$ v celé oblasti na všech typech lokalit potvrzují závěry platné pro úroveň znečištění PM_{10} a představují významné riziko pro lidské zdraví.

Dopravou nejzatíženější lokalita (Ostrava-Českoobrátská) vykazuje dlouhodobě překračování imisní limit pro průměrnou roční koncentraci NO_2 .

Imisní limit stanovený pro benzen byl až do roku 2012 trvale překračován na jedné lokalitě (Ostrava-Prívov). Imisní limit pro arsen byl překračován až do roku 2009.

Vysoké koncentrace benzo(a)pyrenu jsou nezpochybnitelně vysokým zdravotním rizikem plynoucím ze znečištěného ovzduší v aglomeraci OV/KA/F-M. Roční imisní limit je trvale mnohonásobně překračován na všech lokalitách, na kterých je benzo(a)pyren měřen. Úroveň znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem je velmi závažným problémem v celé příhraniční oblasti Slezska a Moravy.

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

Na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek bylo překročení imisního limitu (průměrná roční koncentrace PM_{10}) prostorovou interpretací dat ČHMÚ stanoveno v 53 obcích a městských obvodech statutárního města Ostravy. Nejvyšší modelovaná hodnota ročního průměru je $53 \mu g \cdot m^{-3}$ v Bohumíně. Nejvýznamnější příspěvky mají skupiny bodových zdrojů znečišťování (až $50 \mu g \cdot m^{-3}$), z konkrétní skupiny provozovatelů se nejvýznamněji podílejí na imisním zatížení provozy společnosti ArcelorMittal a.s., TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s., a EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.. Velmi významné jsou příspěvky skupiny „Polské zdroje“ (maximální vypočtený příspěvek až $51 \mu g \cdot m^{-3}$) a ze zdrojů fugitivních emisí (maximální vypočtený příspěvek až $12 \mu g \cdot m^{-3}$). Významné jsou rovněž příspěvky skupiny „Doprava ostatní“ (maximální vypočtený příspěvek až $22 \mu g \cdot m^{-3}$) a místně rovněž „Vytápění domácností“ (maximální vypočtený příspěvek až $7 \mu g \cdot m^{-3}$).

Na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek bylo překročení imisního limitu $PM_{2,5}$ (průměrná roční koncentrace) prostorovou interpretací dat ČHMÚ stanoveno ve 103 obcích a městských obvodech statutárního města Ostravy. Nejvyšší modelovaná hodnota ročního průměru je $39,5 \mu g \cdot m^{-3}$ v Dolní Lutyni. Nejvýznamnější příspěvky mají skupiny bodových zdrojů znečišťování (až $18 \mu g \cdot m^{-3}$), z konkrétní skupiny provozovatelů se nejvýznamněji podílejí na imisním zatížení provozy společnosti ArcelorMittal a.s., TRINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s., a EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.. Velmi významné jsou příspěvky skupiny „Polské zdroje“ (maximální vypočtený příspěvek až $25 \mu g \cdot m^{-3}$) a ze zdrojů

fugitivních emisí (maximální vypočtený příspěvek až $4 \mu\text{g.m}^{-3}$). Významné jsou rovněž příspěvky skupiny „Doprava ostatní“ (maximální vypočtený příspěvek až $7 \mu\text{g.m}^{-3}$) a místně rovněž „Vytápění domácností“ (maximální vypočtený příspěvek až $4 \mu\text{g.m}^{-3}$).

Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci benzenu je v příloze č. 1 k zákonu o ochraně ovzduší stanoven ve výši $5 \mu\text{g.m}^{-3}$. Překročení imisního limitu bylo prostorovou interpretací dat ČHMÚ stanoveno ve třech městských obvodech statutárního města Ostravy. Pro jednotlivé městské obvody je stanoven průměrný příspěvek skupin zdrojů. Nejvýznamnější imisní příspěvky byly identifikovány z termicky aktivních odvalů (maximální vypočtený příspěvek až $3,42 \mu\text{g.m}^{-3}$).

Na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek bylo překročení imisního limitu pro benzo(a)pyren (průměrná roční koncentrace) prostorovou interpretací dat ČHMÚ stanoveno ve 119 obcích a městských obvodech statutárního města Ostravy. Nejvyšší modelovaná hodnota ročního průměru je $19,9 \text{ ng.m}^{-3}$ v Třinci. K překračování imisního limitu jsou velmi významné příspěvky skupiny „Polské zdroje“ (maximální vypočtený příspěvek až $3,2 \text{ ng.m}^{-3}$) a „Vytápění domácností“ (maximální vypočtený příspěvek až $3,2 \text{ ng.m}^{-3}$). Významné jsou rovněž příspěvky mobilních zdrojů (doprava, maximální vypočtený příspěvek až $1,3 \text{ ng.m}^{-3}$). Místně mají významné příspěvky vyjmenované stacionární zdroje znečišťování (maximální vypočtený příspěvek až $0,9 \text{ ng.m}^{-3}$). Lokálně se může významně projevit vliv termicky aktivních odvalů (maximální vypočtený příspěvek až 16 ng.m^{-3}).

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 Moravskoslezského kraje). Od 1. 9. 2012 je zákonem stanovena samostatná aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek. V předchozích letech byla tato aglomerace součástí Aglomerace Moravskoslezský kraj. V aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek probíhá mnoho aktivit, které mají za cíl zlepšení kvality ovzduší.

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

Statutární město Ostrava, jako největší město aglomerace, je ve smyslu řízení kvality ovzduší zřejmě nejvíce aktivní. Má zpracován a pravidelně aktualizován Krátkodobý program ke zlepšení kvality ovzduší. V něm jsou uvedené konkrétní akce, které mají být v následujícím období provedené. Jde zejména o výsadbu izolační zeleně, nadlimitní čištění komunikací, dotace MHD, budování a rekonstrukce silniční infrastruktury, energetické úspory ve veřejných budovách. Z Fondu pro děti ohrožené znečištěným ovzduším jsou dotovány ozdravné pobyty dětí ZŠ a MŠ.

Statutární město Karviná má zpracován místní Program ke zlepšení kvality ovzduší, který byl aktualizován v roce 2011. Ve městě byla provedena plynofikace a z Fondu životního prostředí bylo možné získat podporu na ekologickou přestavbu systému vytápění tuhými palivy. Statutární město Karviná vydalo obecně závazné vyhlášky regulující přepravu sypkých materiálů, zákaz pálení suchých rostlinných materiálů i čistotu a veřejný pořádek. Rovněž má zpracován Místní regulační řád. Jsou realizovány projekty výsadby zeleně, rozšiřování CZT (příp. použití bezemisních technologií). Probíhá pravidelné čištění komunikací i podpora obměny vozového parku provozovatele MHD.

Statutární město Frýdek-Místek podporuje z Fondu životního prostředí změnu technologie vytápění, podporuje provoz MHD. V budovách v majetku města jsou prováděna opatření ke snížení energetické náročnosti. Rovněž je zde prováděno pravidelné čištění komunikací. Všechny prostředky je podporována výstavba jižního obchvatu města (rychlostní komunikace R48).

Pro celou aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek platí, že ve všech řízeních o povolení provozu zdrojů znečišťování ovzduší jsou v rámci samosprávných činností i při vykonávání státní správy požadovány parametry emisních výstupů srovnatelné s použitím nejlepších dostupných technik (vyjmenované zdroje), napojení na funkční soustavu CZT, nebo využití alternativního zdroje. Probíhají kontroly spalování paliv v domácích topeništích. Na území aglomerace je prováděna rozsáhlá informační a osvětová kampaň směrem k veřejnosti se vztahem ke kvalitě ovzduší, kvalitě paliv a řádného spalování v kotlích na pevná paliva. V aglomeraci je realizován „Společný program kraje a MŽP na podporu výměny stávajících ručně plněných kotlů“.

Od roku 1990 došlo na území aglomerace 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, obnovy vozového parku osobních i nákladních automobilů aj.). Na imisní situaci se toto snížení projevilo celkovým snížením imisní zátěže. Avšak i přesto dochází na území aglomerace k překračování imisních limitů. 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 látek²⁰. V těchto situacích dochází ke koncentraci všech nepříznivých vlivů (vysoká koncentrace průmyslu, vysoká hustota zástavby, vysoká hustota zástavby a vysoká koncentrace průmyslu v přilehlé části Slezského a Opolského vojvodství) a tedy nárůstu koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. K imisní zátěži přispívají v intravilánu měst a obcí rovněž mobilní zdroje (doprava – primární emise i resuspenze). 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 (v tomto smyslu je nejlepším řešením změna způsobu vytápění na celém území obce) i vymístění mobilních zdrojů mimo obytnou zástavbu. Tato řešení je potřeba řešit na celém území aglomerace a rovněž v přilehlé části Slezského a Opolského vojvodství.

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
Znečišťování ovzduší (emise)			
Výrazný klesající trend emisí TZL, SO ₂ , NO _x , VOC a CO v období 2007 – 2011 a pokles i u emisí dalších látek.	Vysoký podíl pevných paliv v SPZE v kombinaci s nízkou účinností konverze.	Opětovný mírný nárůst emisí hlavních znečišťujících látek spojený s očekávaným hospodářským oživením.	Snížení emisí vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území aglomerace.
Snížení emisí do roku 2020 v souladu s Přechodným národním plánem.	Vysoké ztráty energie v kombinaci s vysokým podílem pevných paliv v primárních zdrojích.	Výrazné zpomalení investic do snižování emisí ze stacionárních zdrojů v souvislosti s ekonomickými problémy jejich provozovatelů.	Snížení emisí vyjmenovaných stacionárních zdrojů mimo území aglomerace, zejména na území Polska.
Významné investice do technologií ke snižování emisí u stacionárních zdrojů.	Vysoký podíl domácností individuálně vytápěných pevnými palivy v kombinaci s nevyhovující kvalitou kotlů a vysokou hustotou zástavby.	Odpojování uživatelů od CZT.	Snížení emisí z lokálních topenišť.
Sjednané dobrovolné dohody s významnými zdroji.	Nedokončená dopravní infrastruktura (dálniční síť, chybějící obchvaty měst a obcí).	Návrat domácností k vytápění uhlím či dřevem.	Snížení emisí z dopravy dobudováním silniční infrastruktury.
Snížování emisí z vytápění domácností podporou z dotačních titulů.	Vysoký počet průmyslových zdrojů	Výrazně rostoucí podíl dřeva v sektoru „lokální vytápění domácností“, spalovaného v nevyhovujících	Uplatnění opatření k omezení emisí z dopravy tam, kde je reálně možné převést dopravu na komunikaci stejné nebo vyšší třídy.
Nastavení legislativních			

²⁰ Blažek, Z., Černíkovský, L., Krajny, E., Krejčí, B., Ošródk, L., Volná, V., Wojtylak, M.: VLIV METEOROLOGICKÝCH PODMÍNEK NA KVALITU OVZDUŠÍ V PŘEŠHRANIČNÍ OBLASTI SLEZSKA A MORAVY, dostupné z: <http://portal.air-silesia.eu/cs/Information/Publication/59>

Silné stránky	Slabé stránky	Rizika	Příležitosti
Znečišťování ovzduší (emise)			
podmínek i postupná realizace ekonomických nástrojů k omezení emisí z vytápění domácností, vrcholící nejpozději v r. 2022.	<p>emisí na území aglomerace i mimo ni.</p> <p>Nekonceptnost dopravy surovin a výrobků - vysoký podíl těžké nákladní automobilové dopravy pro dovoz surovin a odvoz výrobků a to vše na úkor mnohem ekologičtější železniční dopravy (například - převoz hlušiny a "rekultivačních sanačních hmot" na prováděných rekultivačních územích, odvoz nových osobních automobilů z automobilky Nošovice, kamionový převoz polotovarů osobních aut mezi závody v Ostravě-Hrabové a Nošovicemi,).</p> <p>Nízká preference hromadné dopravy osob nad individuální (vysoké ceny jízdenek městské a příměstské autobusové dopravy).</p> <p>Minimální kontrola policie/celní správy váhy souprav nákladních automobilů vč. nedodržování povolené rychlosti těchto souprav, nezaplachtování při přepravě sypkých hmot.</p>	<p>zařízeních, 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>Celkový nárůst emisí z mobilních zdrojů v důsledku indukce dopravy dobudováním silniční dopravní infrastruktury (vysvětlující poznámka: s dobudováním silniční dopravní infrastruktury je spojeno významné riziko nárůstu automobilové dopravy (osobní i nákladní) na úkor veřejné dopravy, a to v důsledku zkrácení dojezdových časů a vzdáleností, zvýšení kapacit komunikací apod.).</p> <p>Nereálná průchodnost opatření v dopravě, ať již co se týče vymístění průjezdní automobilové dopravy (potenciální nesouhlas ekologických iniciativ), tak vymezení zón díky nemožnosti odvést dopravu na komunikaci stejné a nebo vyšší třídy.</p> <p>Chybí, prováděcí předpis dle § 16 odst. 8 zákona o ochraně ovzduší týkající se objasnění pojmu o ekonomické přijatelnosti CZT.</p>	<p>Snížení emisí z mobilních zdrojů přesunem významné části osobní silniční dopravy na veřejnou dopravu.</p> <p>Pokles celkových emisí z mobilních zdrojů (nákladní silniční doprava) přesunem na železniční dopravu (především přesun surovin, materiálu, apod.)</p>

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

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

D. CÍLE A PRIORITY PROGRAMU

D.1 Identifikace cílů a priorit

D.1.1 Stanovení cíle Programu zlepšování kvality ovzduší

Cílem PZKO je dosáhnout na celém území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek splnění imisních limitů daných zákonem o ochraně ovzduší v příloze č. 1 v bodě 1 až 3.

Cíl programu je stanoven tak, aby:

- došlo ke snížení koncentrací znečišťujících látek v ovzduší, aby kvalita ovzduší byla zlepšena tam, kde jsou imisní limity na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek 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, dochází k překračování ročního imisního limitu.
 - **PM_{2,5}**: Dochází k překračování ročního imisního limitu.
- **benzo(a)pyren**: Dochází k překračování ročního imisního limitu.
- **NO₂**: Dochází k překročení ročního imisního limitu na stanici Ostrava-Českobratrská. Pro tuto látku nebylo prostorovou interpretací imisních dat ČHMÚ určeno překročení limitu v žádném čtverci sítě 1×1 km. Důvodem je nízká územní reprezentativnost stanice. Lze však předpokládat, že k překročení ročního limitu pro NO₂ dochází i na dalších dopravně exponovaných místech, u kterých není znečištění ovzduší sledováno monitorovací stanicí.
- **benzen a arsen**: Do roku 2012 docházelo k překračování imisního limitu pro benzen na stanici Ostrava-Přívoz. Do roku 2009 byl překračován také imisní limit pro arsen. Do Programu jsou zahrnuty mezi řešené znečišťující látky i tyto látky, jelikož u nich nelze vyloučit, že by k překročení mohlo opětovně docházet.

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

NO₂, arsen a benzen jsou tímto PZKO řešeny nepřímo především skrze dopravní opatření a skrze opatření na spalovacích zdrojích do 300 kW.

D.1.3 Prioritní kategorie zdrojů

Pro každou řešenou znečišťující látku jsou na úrovni aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek stanoveny následující prioritní kategorie zdrojů. Příspěvek skupin zdrojů byl stanoven podrobnou rozptylovou studií, zpracovanou pro celé území ČR (viz podkladový materiál č. 4), jejíž výstupy jsou popsány v kapitole C.5. Na znečištění ovzduší se významně podílejí následující kategorie zdrojů:

1. Vyjmenované stacionární zdroje – zdroje vykazovaných a fugitivních emisí PM₁₀ a PM_{2,5}, zdroje prekursorů sekundárních aerosolů (vyjmenované stacionární zdroje s emisemi SO₂ a NO_x), zdroje imisního zatížení benzenem a benzo(a)pyrenem.
2. Zdroje fugitivních emisí (termicky aktivní odvaly, sanační/rekultivační činnost, stavební činnost) – zdroje fugitivních emisí PM₁₀, PM_{2,5}, benzenu, benzo(a)pyrenu, arsenu.
3. Spalování pevných paliv ve zdrojích jmenovitého tepelného příkonu do 300 kW, který slouží jako zdroj tepla pro teplovodní soustavu ústředního vytápění – zdroj imisního zatížení benzo(a)pyrenem, zdroj imisního zatížení PM₁₀ a PM_{2,5} a arsenem.
4. 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 a NO₂, lokální zdroj imisního zatížení benzenem.

Následující tabulka vyjadřuje sílu vazby mezi řešenými znečišťujícími látkami a prioritními kategoriemi zdrojů.²¹

Skupina emisí	zdrojů	Suspendované částice PM ₁₀ , PM _{2,5}	Benzo(a)pyren	Benzen	Arsen	NO ₂
Mobilní zdroje (doprava)		+++	+++	+	-	+++
Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW		+	+++	-	++	-
Vyjmenované stacionární zdroje		++	++	+++	+	++
Zdroje fugitivních emisí – termicky aktivní odvaly, sanační činnost, stavební činnost		++(+)	+	+++	++	-

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

²¹ - bez přímé vazby, + slabá vazba, ++ významná vazba, +++ velmi významná vazba

V následujících tabulkách (Tabulka 53: až Tabulka 56:) 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 53: Prioritní města a obce, kategorie Ia, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

ORP	Název obce
Bohumín	Bohumín, Dolní Lutyně, Rychvald
Český Těšín	Český Těšín, Chotěbuz
Frýdek-Místek	Baška, Brušperk, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Fryčovice, Frýdek-Místek, Hukvaldy, Kozlovice, Krmelín, Lučina, Palkovice, Paskov, Raškovice, Řepiště, Sedliště, Staré Město, Staříč, Sviadnov, Třanovice
Frýdlant nad Ostravicí	Frýdlant nad Ostravicí, Janovice, Kunčice pod Ondřejníkem, Metylovice
Haviřov	Albrechtice, Haviřov, Horní Bludovice, Horní Suchá, Těrlicko
Jablunkov	Bukovec, Hrádek, Jablunkov, Milíkov, Mosty u Jablunkova, Návsí, Písek
Karviná	Dětmárovice, Karviná, Petrovice u Karviné, Stonava
Orlová	Doubrava, Orlová, Petřvald
Ostrava	Dolní Lhota, Klimkovice, Ostrava, Stará Ves nad Ondřejnicí, Šenov, Václavovice, Velká Polom, Vratimov, Vřesina
Třinec	Bystřice, Hnojník, Komorní Lhotka, Nýdek, Ropice, Třinec, Vendryně

Tabulka 54: Prioritní města a obce, kategorie Ib, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

ORP	Název obce
Frýdek-Místek	Bruzovice, Dolní Tošanovice, Horní Domaslavice, Horní Tošanovice, Kaňovice, Lhotka, Nižní Lhoty, Nošovice, Pazderna, Pražmo, Soběšovice, Vojkovice, Vyšní Lhoty, Žabeň, Žermanice
Frýdlant nad Ostravicí	Malenovice, Pržno, Pstruží
Jablunkov	Bocanovice, Písečná
Ostrava	Čavisov, Horní Lhota, Olbramice, Zbyslavice
Třinec	Košařiska, Řeka, Smilovice, Střítež, Vělopolí

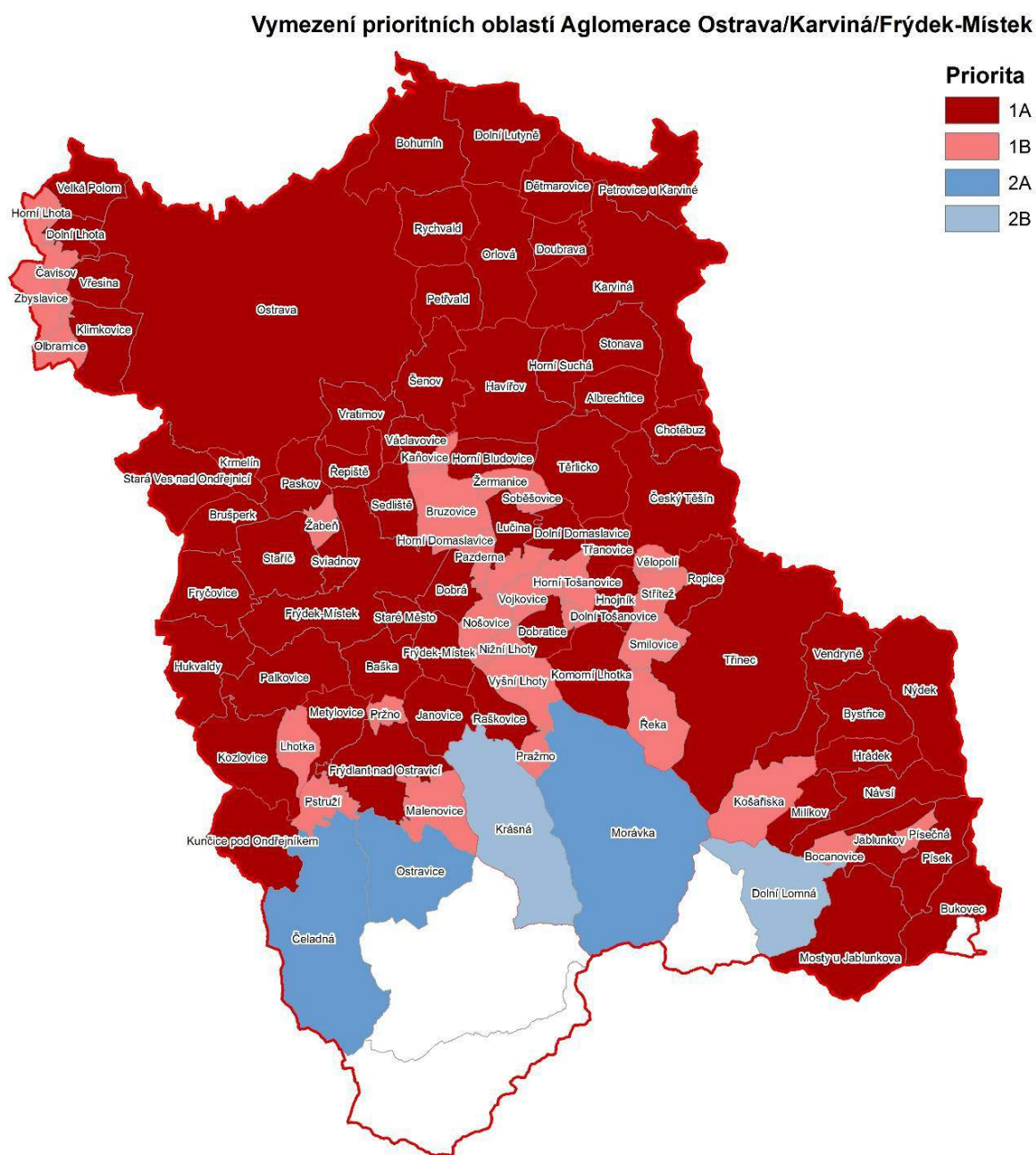
Tabulka 55: Prioritní města a obce, kategorie IIa, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

ORP	Název obce
Frýdek-Místek	Morávka
Frýdlant nad Ostravicí	Čeladná, Ostravice

Tabulka 56: Prioritní města a obce, kategorie IIb, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

ORP	Název obce
Jablunkov	Dolní Lomná
Frýdek-Místek	Krásná

Obrázek 86: Vymezení územních priorit, aglomerace CZ08A OV/KA/FM²²



²² Na základě vyhodnocení prostorové interpretace dat ČHMÚ (pětiletí 2007-2011) nedochází dlouhodobě k překračování imisních limitů na území obcí: Bílá, Staré Hamry, Horní Lomná, Hřava (bílá území na obrázku výše)

D.2 Matice 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,
- aktivity Programu ke zlepšení 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 57: Matice logického rámce, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
Cíl	Kvalita ovzduší v aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek 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] Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím benzenu [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu] Expozice obyvatelstva nadlimitním koncentracím arsenu [% obyvatelstva žijícího v území, kde došlo k překročení imisního limitu]	Reporting pro EK na základě prostorové interpretace úrovní znečištění ovzduší ČHMÚ	
Výsledky	1. Příspěvky k úrovni znečištění PM ₁₀ (roční imisní limit) na území obcí Albrechtice, Bohumín, Bruzovice, Český Těšín, Dětmárovice, Dolní Lutyně, Doubrava, Havířov, Horní Bludovice, Horní Suchá, Chotěbuz, Kaňovice, Karviná, Lučina, Orlová, Ostrava, Paskov, Petrovice u Karviné, Petřvald, Ropice, Rychvald, Řepiště, Soběšovice, Stonava, Šenov, Těrlicko, Třinec, Václavovice, Vratimov, Žermanice jsou sníženy.	a. Snížení koncentrace PM ₁₀ ve vnějším ovzduší na území obcí Albrechtice, Bohumín, Bruzovice, Český Těšín, Dětmárovice, Dolní Lutyně, Doubrava, Havířov, Horní Bludovice, Horní Suchá, Chotěbuz, Kaňovice, Karviná, Lučina, Orlová, Ostrava, Paskov, Petrovice u Karviné, Petřvald, Ropice, Rychvald, Řepiště, Soběšovice, Stonava, Šenov, Těrlicko, Třinec, Václavovice, Vratimov, Žermanice o 0,1 až 13 µg/m ³ dle konkrétních čtverců sítě. ²³	OOO MŽP: Vyhodnocení plnění programu - modelový výpočet každé 3 roky (Cílový stav bude hodnocen vzhledem k referenčním podmínkám)	Rizika: Nestálost klimatických a meteorologických podmínek Dálkový přenos znečištění

²³ konkrétní čtverce sítě: Vyhodnocení pětileté průměrné koncentrace dle údajů ČHMÚ (http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html)

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	2. Příspěvky k úrovni znečištění PM ₁₀ (24hodinový imisní limit) na území obcí Albrechtice, Baška, Bocanovice, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bukovec, Bystřice, Čavisov, Čeladná, Český Těšín, Dětmárovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lomná, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Janovice, Kaňovice, Karviná, Klimkovic, Komorní Lhotka, Košařiska, Kozlovice, Krásná, Krmelín, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Milíkov, Morávka, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Nýdek, Olbramice, Orlová, Ostrava, Ostravice, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Písečná, Písek, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice, Ropice, Rychvald, Řeka, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Vyšní Lhoty, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice jsou sníženy.	b. Snížení koncentrace PM ₁₀ ve vnějším ovzduší na území obcí Albrechtice, Baška, Bocanovice, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bukovec, Bystřice, Čavisov, Čeladná, Český Těšín, Dětmárovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lomná, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Janovice, Kaňovice, Karviná, Klimkovic, Komorní Lhotka, Košařiska, Kozlovice, Krásná, Krmelín, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Milíkov, Morávka, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Nýdek, Olbramice, Orlová, Ostrava, Ostravice, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Písečná, Písek, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice, Ropice, Rychvald, Řeka, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Vyšní Lhoty, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice o 1 až 50 µg/m ³ pro 36. nejvyšší denní koncentraci dle konkrétních čtverců sítě	výchozího stavu ²⁴⁾)	

²⁴⁾ 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
	3. Příspěvky k úrovni znečištění PM _{2,5} (roční imisní limit) na území obcí Albrechtice, Baška, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bystřice, Čavisov, Český Těšín, Dětmárovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Kaňovice, Karviná, Klimkovice, Komorní Lhotka, Košařiska, Krmelín, Lučina, Metylovice, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Olbramice, Orlová, Ostrava, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Ropice, Rychvald, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice jsou sníženy.	. Snížení koncentrace PM ₁₀ ve vnějším ovzduší na území Albrechtice, Baška, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bystřice, Čavisov, Český Těšín, Dětmárovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Kaňovice, Karviná, Klimkovice, Komorní Lhotka, Košařiska, Krmelín, Lučina, Metylovice, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Olbramice, Orlová, Ostrava, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Ropice, Rychvald, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice o 0,1 až 14 µg/m ³ dle konkrétních čtverců sítě		
	4. Příspěvky k úrovni znečištění B(a)P na území obcí Albrechtice, Baška, Bocanovice, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bukovec, Bystřice, Čavisov, Český Těšín, Dětmárovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lomná, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Janovice, Kaňovice, Karviná, Klimkovice, Komorní Lhotka, Košařiska, Kozlovice, Krmelín, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Milíkov, Morávka, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Nýdek, Olbramice, Orlová, Ostrava, Ostravice, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Písečná, Písek, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice, Ropice, Rychvald, Řeka, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město,	d. Snížení koncentrace B(a)P ve vnějším ovzduší na území obcí Albrechtice, Baška, Bocanovice, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bukovec, Bystřice, Čavisov, Český Těšín, Dětmárovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lomná, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Janovice, Kaňovice, Karviná, Klimkovice, Komorní Lhotka, Košařiska, Kozlovice, Krmelín, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Milíkov, Morávka, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Nýdek, Olbramice, Orlová, Ostrava, Ostravice, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Písečná, Písek, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice,		

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Vyšní Lhoty, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice jsou sníženy.	Ropice, Rychvald, Řeka, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Vyšní Lhoty, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice o 0,1 až 18 ng/m ³ dle konkrétních čtverců sítě		
	5. Příspěvky k úrovni znečištění benzenu na území statutárního města Ostrava jsou sníženy.	e. Snížení koncentrace benzenu ve vnějším ovzduší na území statutárního města Ostrava o 1,5 ng/m ³ dle konkrétních čtverců sítě		
	6. Příspěvky k úrovni znečištění arsenu na území statutárního města Ostravy jsou sníženy	f. Snížení koncentrace arsenu ve vnějším ovzduší o 1,5 ng/m ³ na území statutárního města Ostravy dle konkrétních čtverců sítě.		
Výstupy	1.1 Emise PM ₁₀ /PM _{2,5} z mobilních zdrojů (doprava, vč. resuspenze) na území obcí Bohumín, Bystřice, Český Těšín, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Jablunkov, Karviná, Orlová, Ostrava, Petrovice u Karviné, Petřvald, Rychvald, Šenov, Třinec, Vratimov jsou sníženy.	a. Snížení emisí PM ₁₀ /PM _{2,5} na území obcí Bohumín, Bystřice, Český Těšín, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Jablunkov, Karviná, Orlová, Ostrava, Petrovice u Karviné, Petřvald, Rychvald, Šenov, Třinec, Vratimov 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 B(a)P na území obcí Bohumín, Bystřice, Český Těšín, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Jablunkov, Karviná, Orlová, Ostrava, Petrovice u Karviné, Petřvald, Rychvald, Šenov, Třinec, Vratimov z mobilních zdrojů (doprava) jsou sníženy.	b. Snížení emisí B(a)P na území obcí Bohumín, Bystřice, Český Těšín, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Jablunkov, Karviná, Orlová, Ostrava, Petrovice u Karviné, Petřvald, Rychvald, Šenov, Třinec, Vratimov z mobilních zdrojů až o 40 %.		
	2.1 Emise TZL/PM ₁₀ z vyjmenovaných stacionárních zdrojů na území obcí Ostrava a Třinec jsou sníženy.	c. Snížení emisí TZL/PM ₁₀ v obcích Ostrava a Třinec z vyjmenovaných zdrojů skupiny 4: a) o 22 % z celkových emisí vykazovaných v roce 2011, b) o 28 % z fugitivních emisí stanovených výpočtem dle metodického pokynu MŽP na základě údajů za rok 2011.		
	2.1 Emise benzenu ze stacionárních zdrojů, ze zdrojů fugitivních emisí a z dopravy na území statutárního města Ostravy jsou sníženy.	e. Snížení emisí benzenu ze stacionárních zdrojů primárních emisí, ze zdrojů fugitivních emisí a z dopravy na území města Ostravy až o 10%.		

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	3.1 Fugitivní emise TZL/PM ₁₀ ze zemědělské výroby jsou sníženy	h. Snížení imisního příspěvku ze zemědělských pozemků v důsledku větrné eroze – příspěvek nestanoven.		
	4.1 Emise PM ₁₀ na území obcí Albrechtice, Bohumín, Bruzovice, Český Těšín, Dětmovice, Dolní Lutyně, Doubrava, Havířov, Horní Bludovice, Horní Suchá, Chotěbuz, Kaňovice, Karviná, Lučina, Orlová, Ostrava, Paskov, Petrovice u Karviné, Petřvald, Ropice, Rychvald, Řepiště, Soběšovice, Stonava, Šenov, Těrlicko, Třinec, Václavovice, Vratimov, Žermanice z vytápění domácností jsou sníženy.	f. Snížení emisí PM ₁₀ v území na území Albrechtice, Bohumín, Bruzovice, Český Těšín, Dětmovice, Dolní Lutyně, Doubrava, Havířov, Horní Bludovice, Horní Suchá, Chotěbuz, Kaňovice, Karviná, Lučina, Orlová, Ostrava, Paskov, Petrovice u Karviné, Petřvald, Ropice, Rychvald, Řepiště, Soběšovice, Stonava, Šenov, Těrlicko, Třinec, Václavovice, Vratimov, Žermanice z vytápění domácností o 40 %.		
	4.2 Emise B(a)P na území obcí Albrechtice, Baška, Bocanovice, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bukovec, Bystřice, Čavisov, Český Těšín, Dětmovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lomná, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Janovice, Kaňovice, Karviná, Klimkovic, Komorní Lhotka, Košařiska, Kozlovice, Krmelín, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Milíkov, Morávka, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Nýdek, Olbramice, Orlová, Ostrava, Ostravice, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Písečná, Písek, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice, Ropice, Rychvald, Řeka, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Vyšní Lhoty, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice z vytápění domácností jsou sníženy.	g. Snížení emisí B(a)P na území obcí Albrechtice, Baška, Bocanovice, Bohumín, Brušperk, Bruzovice, Bukovec, Bystřice, Čavisov, Český Těšín, Dětmovice, Dobrá, Dobratice, Dolní Domaslavice, Dolní Lhota, Dolní Lomná, Dolní Lutyně, Dolní Tošanovice, Doubrava, Fryčovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Havířov, Hnojník, Horní Bludovice, Horní Domaslavice, Horní Lhota, Horní Suchá, Horní Tošanovice, Hrádek, Hukvaldy, Chotěbuz, Jablunkov, Janovice, Kaňovice, Karviná, Klimkovic, Komorní Lhotka, Košařiska, Kozlovice, Krmelín, Kunčice pod Ondřejníkem, Lhotka, Lučina, Malenovice, Metylovice, Milíkov, Morávka, Mosty u Jablunkova, Návsí, Nižní Lhoty, Nošovice, Nýdek, Olbramice, Orlová, Ostrava, Ostravice, Palkovice, Paskov, Pazderna, Petrovice u Karviné, Petřvald, Písečná, Písek, Pražmo, Pržno, Pstruží, Raškovice, Ropice, Rychvald, Řeka, Řepiště, Sedliště, Smilovice, Soběšovice, Stará Ves nad Ondřejnicí, Staré Město, Staříč, Stonava, Střítež, Sviadnov, Šenov, Těrlicko, Třanovice, Třinec, Václavovice, Velká Polom, Vělopolí, Vendryně, Vojkovice, Vratimov, Vřesina, Vyšní Lhoty, Zbyslavice, Žabeň, Žermanice z vytápění domácností o 60 %.		
	5.1 Snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší.	g. Snížení emisí benzenu, benzo(a)pyrenu, arsenu z jiných zdrojů emisí a z resuspenze (odvaly, průmyslové areály).		

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
Aktivity	A. Snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší		veřejné rozpočty	Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Dlouhodobá příprava staveb dopravní infrastruktury.
	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	obce		
	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy*	obce, kraje		
	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	kraje, ŘSD		
	Obchvaty měst a obcí	kraje, ŘSD		
	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	obce, kraje, ŘSD		
	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	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		
	Integrované dopravní systémy	obce, kraje		
	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	obce, kraje		
	Zajištění preference MHD	obce		
	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě	obce, kraje		
	Podpora cyklistické dopravy	obce, kraje		
	Podpora pěší dopravy	obce		
	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu	obce		
	Úklid a údržba komunikací	obce, kraje, ŘSD		
	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně	obce, kraje, ŘSD		
	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací	obce		
	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	obce, kraje, MŽP, MD		
	Podpora carsharingu	poskytovatelé služeb	soukromé rozpočty	
	B. Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší		soukromé rozpočty/	Rizika: Technická a

	Intervenční logika	Indikátor	Prostředky ověření	Předpoklady/rizika
	Vybavení vyjmenovaných zdrojů technologií ke snižování emisí/náhrada a rekonstrukce stávajících vyjmenovaných zdrojů	obce, ORP, krajský úřad, provozovatelé zdrojů	veřejné rozpočty	organizační opatření nebudou v dostatečné míře uplatňována případně kontrolována.
	Snižování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí	obce, ORP, krajský úřad, provozovatelé zdrojů		
	Stanovování/zpřísňování podmínek provozu vyjmenovaných stacionárních zdrojů	obce, ORP, krajský úřad, provozovatelé zdrojů		
	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů	obce, ORP, krajský úřad, provozovatelé zdrojů		
	C. Snižování vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší		soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty	
	Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – Omezení větrné eroze			
	D. Snižování vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na kvalitu ovzduší.		soukromé rozpočty/ veřejné rozpočty	Předpoklady: Ekonomické nástroje fungují (dotace) Rizika: Finanční situace potenciálních žadatelů o dotaci neumožní získání prostředků na realizaci náhrady stávajících nevyhovujících kotlů.
	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech	obyvatelé, obce, kraj		
	Snížení potřeby energie	obyvatelé, obce, kraj, příspěvkové organizace		
	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – zemní plyn, CZT	obyvatelé, 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		
	Snížování vlivu odvalů a průmyslových areálů na kvalitu ovzduší	ČR		
	Informování a osvěta veřejnosti v otázkách ochrany ovzduší	obce, kraj, ČR		
	Územní plánování	obce, kraj, ČR	veřejné rozpočty	
	Účast zástupců Moravskoslezského 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 emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů

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

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

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

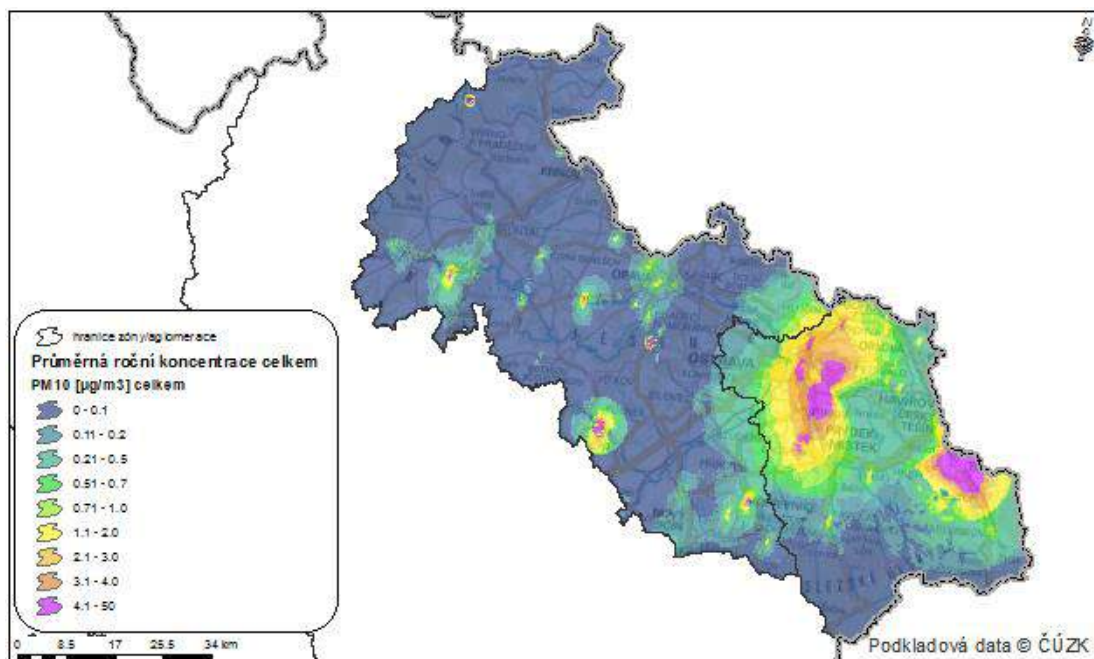
Ve všech lokalitách s významným imisním příspěvkem vyjmenovaných stacionárních zdrojů znečišťování bylo analyzováno, která skupina vyjmenovaných stacionárních zdrojů a které vyjmenované stacionární zdroje se podílejí na vyšším imisním příspěvku než $4\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ k ročním koncentracím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

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

- a) Emisní strop pro skupinu vyjmenovaných stacionárních zdrojů jsou stanoveny pro tuhé znečišťující látky (jejich vykazované i fugitivní emise).
- b) Emisní strop je nastaven pro tu skupinu vyjmenovaných stacionárních zdrojů podle přílohy č. 2 k zákonu, která má v dané lokalitě významný imisní příspěvek - tj. příspěvek dané skupiny zdrojů k imisnímu zatížení je vyšší než $4\mu g/m^3$ a to souhrnně pro jejich vykazované i fugitivní emise.
- c) Zdroje zahrnuté pod regulaci územním emisním stropem jsou umístěny v dané lokalitě (příslušném ORP), ale mohou se nacházet i mimo něj pokud mají významný příspěvek k překročení imisního limitu daného ORP. V praxi nebyla tato podmínka nikde splněna, jelikož nebyl identifikován vyjmenovaný stacionární zdroj náležící do skupiny s významným imisním příspěvkem k překročení imisního limitu, jenž by ležel mimo území ORP s překročeným imisním limitem.
- d) Výpočet úrovně emisních stropů pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů vychází primárně z analýzy technicky dostupného potenciálu snížení emisí.
- e) Emisní stropy jsou stanoveny jako absolutní hodnota emisí k roku 2020. Výpočet vychází z referenčních hodnot emisí vybraných vyjmenovaných stacionárních zdrojů v roce 2011 (výčet zdrojů a 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 aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frydek-Místek je celková rozloha území s vypočteným imisním příspěvkem k ročním koncentracím PM_{10} vyšším než $4\mu g.m^{-3}$ ze všech skupin vyjmenovaných zdrojů na úrovni $70,8\ km^2$. Příspěvek všech stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší v souběhu je uveden na následujícím obrázku (Obrázek 87:).

Obrázek 87: Příspěvky vyjmenovaných stacionárních zdrojů k průměrné roční koncentraci PM₁₀, aglomerace CZ08A OV/KA/FM a zóna CZ08Z Moravskoslezsko



Na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek jsou identifikovány následující lokality (Tabulka 58:), kde byl indikován příspěvek k imisnímu zatížení skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona vyšší než $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$:

Tabulka 58: Identifikované lokality, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

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.
Třinec	Třinec	Ano	Ano	4 ²⁵
Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov	Ostrava	Ano	Ano	4
Třinec	Třinec	Ano	Ano	3 ²⁶
Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov	Ostrava	Ano	Ano	3
Ostrava - Vítkovice, Hulváky	Ostrava	Ano	Ano	4
Paskov, Staříč, Sviadnov	Frýdek-Místek	Ano	Ne	7 ²⁷
Staříč-Paskov	Frýdek-Místek	Ano	Ne	3
Moravská Ostrava, Přívoz	Ostrava	Ano	Ano	3

²⁵ Číslem „4“ je označována pro potřeby Programu **skupina VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A PLASTŮ** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.

²⁶ Číslem „3“ je označována pro potřeby Programu **skupina ENERGETIKA - OSTATNÍ** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.

²⁷ Číslem „7“ je označována pro potřeby Programu **skupina POTRAVINÁŘSKÝ, DŘEVOZPRACUJÍCÍ A OSTATNÍ PRŮMYSL** vyjmenovaných stacionárních zdrojů dle přílohy č. 2 zákona.

Podmínky pro stanovení emisního stropu pojmenované výše splňují zdroje náležící do skupiny Výroba a zpracování kovu a plastu dle přílohy č. 2 zákona o ochraně ovzduší umístěné v ORP Ostrava Třinec (viz Tabulka 59:), ostatní zdroje budou regulovány dle § 13 (viz dále).

Tabulka 59: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

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.	Použitý nástroj k regulaci vyjmenovaných zdrojů
Třinec	Třinec	Ano	Ano	4	Emisní strop
Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov	Ostrava	Ano	Ano	4	Emisní strop
Třinec	Třinec	Ano	Ano	3	§13
Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov	Ostrava	Ano	Ano	3	§13
Ostrava - Vítkovice, Hulváky	Ostrava	Ano	Ano	4	Emisní strop
Paskov, Staříč, Sviadnov	Frýdek-Místek	Ano	Ne	7	§13
Staříč-Paskov	Frýdek-Místek	Ano	Ne	3	§13
Moravská Ostrava, Přívoz	Ostrava	Ano	Ano	3	§13

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

Stanovené snížení emisí, které je nutno na daném území dosáhnout, vychází z předpokládaných dopadů/přínosů platné legislativy pro stacionární zdroje (vyhláška č. 415/2012 Sb.) a z možností skupiny (ve smyslu přílohy č. 2 zákona) stacionárních zdrojů snížit jejich vykazované i fugitivní emise dodatečnými, technicky proveditelnými opatřeními. Pro stanovení redukčních potenciálů se vycházelo v identifikovaných lokalitách z konkrétní skladby jednotlivých skupin zdrojů, kterých se emisní strop týká.

Redukční potenciál odpovídá technickým možnostem dané skupiny stacionárních zdrojů aplikovat dodatečná opatření a snížit tak množství vykazovaných a fugitivních emisí, které jako skupina emitují, přičemž byl zohledněn předpokládaný stávající stav (počet stávajících realizovaných opatření) k roku 2011, tedy stav k výchozímu roku.

Pro **ORP Ostrava** byl pro skupinu 4 (ve smyslu přílohy č. 2 zákona) stanoven redukční potenciál snížení vykazovaných emisí na 15-30% podle konkrétního typu opatření a v případě fugitivních emisí na 20-30 % podle konkrétního typu opatření.

Pro **ORP Třinec** byl pro skupinu 4 (ve smyslu přílohy č. 2 zákona) stanoven redukční potenciál snížení vykazovaných emisí na 10-30% podle konkrétního typu opatření a v případě fugitivních emisí na 25-35 % podle konkrétního typu opatření.

Pro výpočet konkrétního emisního stropu byla využita dolní hranice redukčního potenciálu, jelikož se dle remodelace (viz kapitola F) jedná o dostatečnou úroveň, která povede v kombinaci s ostatními opatřeními k dosažení imisních limitů, zdroje tedy nebudou vystaveny nepřiměřeným finančním nákladům. Pro identifikované skupiny významných

stacionárních zdrojů byly nastaveny hodnoty emisních stropů s využitím dolní hranice redukčního potenciálu takto:

ORP Ostrava:

- a) vykazované emise ze skupiny vyjmenovaných zdrojů kategorie 4 snížit o 15%,
- b) fugitivní emise ze skupiny vyjmenovaných zdrojů kategorie 4 snížit o 20%

ORP Třinec:

- a) vykazované emise ze skupiny vyjmenovaných zdrojů kategorie 4 snížit o 10%,
- b) fugitivní emise ze skupiny vyjmenovaných zdrojů kategorie 4 snížit o 25%

V absolutních číslech je hodnota emisního stropu pro ORP Ostrava a ORP Třinec uvedena v následujících tabulkách.

Tabulka 60: Emisní strop, skupina 4, ORP Ostrava

ORP Ostrava				
Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu	Emise 2011 [t]	Procentní snížení emisí dle redukčního potenciál	Emise 2020 [t]	Emisní strop 2020 [t]
4 – vykazované emise	595,4**	0,85	506	1740
4 – fugitivní emise	1542,1**	0,80	1234	

***Jedná se o součet emisí skupiny 4 v lokalitě Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov a Ostrava - Vítkovice, Hulváky*

Tabulka 61: Emisní strop, skupina 4, ORP Třinec

ORP Třinec				
Skupina zdrojů dle přílohy č. 2 k zákonu	Emise 2011 [t]	Procentní snížení emisí dle redukčního potenciál	Emise 2020 [t]	Emisní strop 2020 [t]
4 – vykazované emise	605	0,90	544	1773
4 – fugitivní emise	1638,1	0,75	1229	

Konkrétní vyjmenované zdroje, které vstupovaly do výpočtu emisního stropu pro skupinu 4 (ve smyslu přílohy č. 2 zákona) v lokalitě ORP Ostrava a ORP Třinec, včetně množství jejich vykazovaných a fugitivních emisí platných k roku 2011 jsou uvedené v tabulkách níže.

Tabulka 62: Zdroje skupiny 4 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., lokalita Třinec, emise 2011

Lokalita		Třinec		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL* [t/rok]
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Hala ocelárny	105	177,214
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Spékací pás č. 4	105	87,423
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Spékací pás č. 3	104	70,428

Lokalita		Třinec		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL* [t/rok]
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Odprášení licích hal VP č. 4 a VP č. 6	114	65,372
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Odpráš. přesypů a úprav aglomerátu 2 (ventilátor č. 371, 372, 373, 398)	106	61,114
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Netěsnosti sazebný VP 4	109	17,612
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Netěsnosti sazebný VP 6	110	16,879
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Spékací pás č. 1	101	12,491
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Konvertor 2	104	11,839
770890611	Slévárny Třinec a.s.	Tryskáč OWPK 4	275	11,702
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Spékací pás č. 2	102	11,644
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Přelévání sur. železa a chemický ohřev	109	9,912
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Odpráš. přesypů a úprav aglomerátu 1 (filtr 1 + 2)	103	7,772
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Pánvová pec č.2	114	6,949
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Konvertor 1	103	6,593
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Skipové jámy a doprava vsázky	111	4,565
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Výklopníky č. 3-4, 5-8	108	3,935
770890611	Slévárny Třinec a.s.	Míchačka MK2, MK3	224	3,131
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	EOP č.3,4 a5 a VOD	113	2,851
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Vnitř. dopr. přís. 1,2	110	2,84
770890611	Slévárny Třinec a.s.	Fluidní suška SCH 25	211	2,456
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Mimopeční odsíření surového železa	117	2,359
770890611	Slévárny Třinec a.s.	Tryskáč PTB č.1, č.2 a WS5	277	2,292
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Pánvová pec č.1	106	2,213
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářská výroba	Zás. vápna, přesyp st.1, 2	108	1,408
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Ohříváče větru VP 4	112	1,181
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	Ohříváče větru VP 6	113	1,094
Celkem				605,269
Fugitivní emise pro výše jmenované technologie uvedených stacionárních zdrojů**				
IDFPROV	Název zdroje	Popis technologie	Fugitivní emise [t/rok]	
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	manipulace se surovinami	47,2	

Lokalita		Třinec		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL* [t/rok]
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	aglomerace		637,0
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	manipulace s výrobkem		310,0
770890561	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY,a.s. - Výroba surového železa	výroba železa		145,5
770890571	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Ocelářenská výroba	výroba oceli		328,1
770890611	Slévárny Třinec a.s.	slévárna		170,3
Celkem				1638,1

*Zdroj dat: ČHMÚ, 2011

** Zdroj dat ČHMÚ: „Analýza možnosti a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zpřesnění prostorové interpretace naměřených dat“, 2015

Tabulka 63: Zdroje skupiny 4 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., lokalita Ostrava-Bartovice, Radvanice, Vratimov, emise 2011

Lokalita		Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL* [t/rok]
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	SP 5	105	83,975
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	SP A	101	76,071
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	SP B	102	73,803
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	SP 4	104	71,356
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	SP C	103	47,258
714220281	ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 13-Ocelárna	Tandemová pec TP č.2	301	26,466
714220281	ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 13-Ocelárna	Tandemová pec TP č.6	303	26,213
714220281	ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 13-Ocelárna	Tandemová pec TP č.8	304	23,779
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP 5-S	125	18,841
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP A	121	14,231
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	pás. zavážení VP 2+4	232	11,239
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP B	122	9,578
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	Výklopník II	135	8,847

Lokalita		Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL * [t/rok]
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	Rotorový výklopník	136	8,355
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP 4-J	127	7,387
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP C	123	5,728
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP 4-S	124	5,422
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OC SP 5-J	128	2,843
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	licí pole VP 1 + 2	212	2,366
714220281	ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 13-Ocelárna	Tandemová pec TP č. 4	302	1,301
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	OV VP 4	204	1,052
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	Výklopník I	134	1,032
Celkem				527,144
Fugitivní emise pro výše jmenované technologie uvedených stacionárních zdrojů**				
IDFPROV	Název zdroje	Popis technologie	Fugitivní emise [t/rok]	
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	manipulace se surovinami	82,1	
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	aglomerace	599,2	
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	manipulace s výrobkem	262,3	
714220271	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 12 - Vysoké pece	výroba železa	53,1	
714220281	ArcelorMittal Ostrava a.s. - závod 13-Ocelárna	výroba oceli	283,3	
Celkem				1280,0

*Zdroj dat: ČHMÚ, 2011

** Zdroj dat ČHMÚ: „Analýza možností a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zpřesnění prostorové interpretace naměřených dat“, 2015

Tabulka 64: Zdroje skupiny 4 dle přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., lokalita Ostrava-Vítkovice, Hulváky, emise 2011

Lokalita		Ostrava - Vítkovice, Hulváky		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL * [t/rok]
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	Sekundární prašnost K2	225	11,528

Lokalita		Ostrava - Vítkovice, Hulváky		
IDFPROV	Název zdroje		Pořadové číslo zdroje dle SPE	Emise TZL * [t/rok]
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	OXYVIT K2- Kyslíkový konvertor	202	10,645
714070121	VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 (středisko Vítkovice)	regenerace a formování (NS 330 - Slévárna)	309	9,317
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	ZPO chlazení kontislitku	223	7,589
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	Sekundární prašnost K1	224	5,353
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	LF Pánvová pec	203	4,864
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	OXYVIT K1 - Kyslíkový konvertor	201	4,075
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	Přelévárna surového železa	210	3,465
714070821	Vítkovické slévárny, spol. s r.o. - divize Slévárna barevných kovů	Tryskání III	503	3,139
714070121	VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 (středisko Vítkovice)	EOP 5 (NS 320 - Ocelárna)	323	2,295
714071031	VÍTKOVICE POWER ENGINEERING a.s. - ENVI	Technologie	514	1,91
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s.**	Narážecí pec č.2- 3,5 KVARTO	262	1,323
Celkem				68,216
Fugitivní emise pro výše jmenované technologie uvedených stacionárních zdrojů***				
IDFPROV	Název zdroje	Popis technologie	Fugitivní emise [t/rok]	
714070101	EVRAZ VÍTKOVICE STEEL, a.s. **	Ocelárna	135,4	
714070121	VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 (středisko Vítkovice)	slévárna	53,4	
714070121	VÍTKOVICE HEAVY MACHINERY a.s., Závod 3 (středisko Vítkovice)	ocelárna	5,7	
714070821	Vítkovické slévárny, spol. s r.o. - divize Slévárna barevných kovů	slévárna	67,6	
Celkem				262,1

Zdroj dat: ČHMÚ, 2011

**) Předpoklad ukončení provozu

*** Zdroj dat ČHMÚ: „Analýza možnosti a dopadů rozšíření emisní databáze o evidenci fugitivních emisí a využití těchto údajů ke zpřesnění prostorové interpretace naměřených dat“, 2015

E.1.3 Postup stanovení emisních stropů pro silniční dopravu

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

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

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

Emisní strop byl stanoven pro obce s více než 5000 obyvateli, neboť u této kategorie již lze předpokládat podstatnější efekty spojené s omezováním objemů dopravy pomocí vyvážené nabídky regulačních a motivačních opatření (tj. nikoliv jen prostý přesun dopravy na nadřazenou komunikační síť). Modelovanou znečišťující látkou jsou suspendované částice 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 měst na jejich obchvaty). Hodnota emisních stropů následně vychází z předpokladu, že obchvaty by měly být vedeny převážně mimo zástavbu, je proto stanoven pro emise z automobilové dopravy vedené v zastavěném území měst.

Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu v aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 65: Hodnoty potenciálu snížení emisí pro silniční dopravu, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

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
Bohumín	21 649	17,13	12,60	74%
Bystřice	5 197	4,09	1,03	25%
Český Těšín	24 394	12,78	9,94	78%
Frýdek-Místek	56 356	24,37	11,12	46%

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
Frýdlant nad Ostravicí	9 667	4,45	3,16	71%
Havířov	76 694	7,22	5,34	74%
Jablunkov	5 732	1,90	1,23	65%
Karviná	56 897	10,64	6,45	61%
Orlová	29 896	10,51	7,48	71%
Ostrava	296 224	257,20	145,86	57%
Petrovice u Karviné	5 446	5,98	4,88	82%
Petřvald	6 848	4,87	2,53	52%
Rychvald	7 093	3,33	3,02	91%
Šenov	6 013	1,98	1,74	88%
Třinec	36 263	10,85	7,36	68%
Vratimov	6 742	3,36	2,81	84%

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 městech byl sice vypočten i výraznější potenciál ke snížení emisí, avšak s ohledem na nejistoty výpočtu by bylo obtížné vyšší redukci emisí garantovat.
 - V případě aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek se však u většiny měst ukázalo, že **využití vyčísleného potenciálu** snížení emisí pravděpodobně **nebude dostačující** v kombinaci s ostatními opatřeními **pro 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 městech 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 města, přísnější regulace nákladní dopravy ve městě 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 všechna hodnocená města s výjimkou měst: Petřvald a Rychvald, kde byl původní vyčíslený potenciál snížení emisí pro dosažení kvality ovzduší dostatečný.

E.1.4 Emisní stropy pro silniční dopravu v aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu v aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 66: Hodnoty emisních stropů pro silniční dopravu, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

Zastavěné území obce	Emisní strop vyjádřený jako procentní snížení emisí PM ₁₀ z dopravy oproti současnému stavu (současný stav = 100 %)
Bohumín	70%
Bystřice	60%
Český Těšín	75%
Frýdek-Místek	60%
Frýdlant nad Ostravicí	70%
Havířov	70%
Jablunkov	60%
Karviná	60%
Orlová	70%
Ostrava	60%
Petrovice u Karviné	80%
Petřvald	60%
Rychvald	95%
Šenov	85%
Třinec	65%
Vratimov	80%

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

Regulace podle § 13 je stanovena v případech, kdy byly v dané lokalitě ležící v ORP s překročeními imisními limity/imisním limitem identifikovány zdroje méně než dvou provozovatelů, z nichž každý může mít dle provedené rozptylové studie (viz podkladový materiál č. 04) významný imisní příspěvek k ročním koncentracím PM₁₀ překračující 4µg/m³.

Imisní příspěvek k ročním koncentracím PM₁₀ přesahující hodnotu 4µg/m³ je označen za významný, jelikož z doprovodné analýzy provedené v podkladovém materiálu č. 07 vyplývá ve prospěch této hodnoty následující. Zvolená hodnota 4µg/m³ 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 PM₁₀ jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Tabulka 67: Identifikované lokality a stanovený způsob regulace vyjmenovaných zdrojů, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

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
Třinec	Třinec	Ano	Ano	3	§13
Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov	Ostrava	Ano	Ano	3	§13
Paskov, Staříč, Sviadnov	Frýdek-Místek	Ano	Ne	7	§13
Staříč-Paskov	Frýdek-Místek	Ano	Ne	3	§13
Moravská Ostrava, Přívoz	Ostrava	Ano	Ano	3	§13

Tabulka 68: Lokalita Třinec, regulace zdrojů dle § 13, skupina 3

Lokalita		Třinec	
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	110	3.5.2.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	130	3.1.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	210	3.5.1.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	220	3.5.1.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	310	3.5.3.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	320	3.5.3.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	510	3.5.4.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	520	3.5.4.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	590	3.5.4.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	710	3.5.6.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	810	3.5.5.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	820	3.5.5.
770890551	TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY, a.s. - Koksochemická výroba	830	3.5.5.

Tabulka 69: Lokalita Ostrava – Bartovice, Radvanice, Vratimov, regulace zdrojů dle § 13, skupina 3

Lokalita		Ostrava - Bartovice, Radvanice, Vratimov			
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE		Kód dle přílohy č. 2 k zákonu	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	111		3.5.2.	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	161		3.2.	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	171		3.1.	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	211		3.5.1.	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	511		3.5.4.	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	711		3.5.6.	
71422026 1	ArcelorMittal Koksovna Ostrava a.s.-závod 10-	811		3.5.5.	

Tabulka 70: Lokalita Paskov, Staříč, Sviadnov, regulace zdrojů dle § 13, skupina 7

Lokalita		Paskov, Staříč, Sviadnov		
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu	
755298021	Mayr-Melnhof Pellets Paskov s.r.o.	102	7.7.	

Tabulka 71: Lokalita Staříč-Paskov, regulace zdrojů dle § 13, skupina 3

Lokalita		Staříč-Paskov		
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu	
810604932	OKD, a.s., Důl Paskov - Úpravna uhlí Staříč	101	3.3.	
810604932	OKD, a.s., Důl Paskov - Úpravna uhlí Staříč	102	3.3.	

Tabulka 72: Lokalita Moravská Ostrava, Přívoz, regulace zdrojů dle § 13, skupina 3

Lokalita		Moravská Ostrava, Přívoz		
IDFPROV	Název	Pořadové číslo zdroje dle SPE	Kód dle přílohy č. 2 k zákonu	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	101	3.3.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	110	3.5.2.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	120	3.5.2.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	200	3.5.1.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	200	3.5.1.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	501	3.5.4.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	520	3.5.6.	
713760061	OKK Koksovny, a.s. - Koksovna Svoboda	800	3.5.5.	

E.3 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 73: Opatření ke snížení emisí a ke zlepšení kvality ovzduší, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

Kód opatření	Název opatření	Gesce*	Termín
AA1	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AA2	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB1	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	MD, MMR	31.12.2020
AB2	Obchvaty měst a obcí	obce, kraj, MD	31. 12. 2020
AB3	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	obce, kraj, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB4	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	kraje, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB5	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB6	Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB7	Nízkoemisní zóny	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB8	Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu	obce	průběžně do 31. 12. 2020
AB9	Integrované dopravní systémy	obce, kraj, MD	průběžně do 31. 12. 2020
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	obce, kraj	průběžně do 31. 12. 2020
AB11	Zajištění preference MHD	obce, kraj	průběžně do

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

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

E.3.1 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 hromadná doprava, v řadě měst jsou uplatňovány různé formy regulace automobilové dopravy atd. Z provedených hodnocení však vyplynulo, že pro dosažení imisních limitů ve stanoveném časovém horizontu je dosavadní rozsah a tempo realizace opatření zcela nedostačující, naopak bude nutno aplikovat velké množství opatření nad rámec dosavadních záměrů, popřípadě dosud realizované aktivity podstatným způsobem rozšířit či prohloubit.

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

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

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

Tabulka 74: Opatření ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší

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

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
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy
AB11	Zajištění preference MHD
AB12	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě
AB13	Podpora cyklistické dopravy
AB14	Podpora pěší dopravy
AB15	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu
AB16	Úklid a údržba komunikací
AB17	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně
AB18	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě
AC1	Podpora carsharingu

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

Tabulka 75: 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	A (obce)
e.	Druh opatření	A (ekonomické/hospodářské)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření AA1:

Z analýzy vyplynulo, že ve většině prioritních měst relevantní velikosti je již určitá regulace parkování zavedena, obvykle formou zpoplatnění parkování v části města. Výjimku tvoří město **Třinec**, kde **je doporučeno zavést regulaci parkování**. 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**.

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Bohumín
Český Těšín
Frýdek-Místek
Havířov
Ostrava

Tabulka 76: 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	C (MMR, MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	B (střednědobý); C (dlouhodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	regionální; národní

Aplikace opatření AB1:

Jako klíčové stavby dopravní infrastruktury nadregionálního významu byly na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek identifikovány:

- Dálnice D1 (D47):
 - součást páteřní sítě TEN-T,
 - propojení dálniční sítě ČR a Polska (chybí navazující úsek dálnice A1 na polském území),
 - po dokončení úseku Świerklany – Mszana se předpokládá přesměrování dopravní zátěže (zejména těžká nákladní vozidla) ze silnice I/48.
- Rychlostní silnice R48:
 - součást doplňkové sítě TEN-T,
 - propojení české dálniční sítě s oblastmi jižního Polska (Těšínsko, Halič),
 - v současnosti vybudován úsek Rychaltice – Český Těšín (mimo obchvatu Frýdku-Místku),

-
- z hlediska ochrany ovzduší je nejdůležitější stavbou obchvat Frýdku-Místku.
 - Silnice I. třídy I/11:
 - jižní část komunikace mezi R48 a slovenskou hranicí je součástí doplňkové sítě TEN-T,
 - potenciál silné dopravní vazby zejména mezi hlavními sídly kraje → Ostrava – Havířov – Český Těšín – Třinec – Jablunkov (- 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 Katowic a tím bude dosaženo také efektu přetažení dopravy z původního tahu I/48.

Rychlostní silnice R48

Tato stavba je dle aktuální revize 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. Zbývá 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 Katowice), 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 OP/OV – „Prodloužená Rudná“. Tím získá obchvat hned několik dopravně zatížených lokalit: Hrabyně, Velká Polom a Ostrava-Pustkovec (ul. Opavská).

Tabulka 77: Opatření AB2

a.	Kód opatření	AB2
b.	Název opatření	Obchvaty 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 objízdne trasy. V prostoru vymezeném obchvatem pak je možné realizovat např. nízkoemisní zóny, selektivní zákazy vjezdu, omezovat parkování atd.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	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:

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

Obec	Doporučené akce
Albrechtice	stavba Životice - Český Těšín, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy
Bohumín	I/67: Bohumín – Karviná, přeložka (výhled)
Čeladná	II/483: přeložka silnice II/483 – obchvat Čeladné
Dětmárovice	I/67: Bohumín – Karviná, přeložka (výhled)
Dolní Lutyně	I/67: Bohumín – Karviná, přeložka (výhled)
Frýdek-Místek	R48: stavba Frýdek-Místek, obchvat I/56: stavba R56 Frýdek-Místek - připojení na R48 II/477: Frýdek-Místek - Baška, přeložka II/477: přeložka v severní části města (výhled)
Haviřov	prodloužená Dlouhá, dvoupruhová směrově nedělená silnice II. třídy I/11: Haviřov – Třanovice, přeložka (výhled)
Hnojník	I/68: stavba Třanovice – Nebory
Horní Suchá	Životice - Český Těšín, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy I/11: Haviřov – Třanovice, přeložka (výhled)
Chotěbuz	stavba Životice - Český Těšín, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy
Karviná	I/67: stavba Karviná – obchvat
Krmelín	I/58: stavba Krmelín – obchvat (výhled)
Orlová	stavba II/470 (Orlovská) - I/59 nová stavba, čtyřpruhová směrově dělená silnice I. třídy (výhled)
Ostrava	I/11: stavba Ostrava, prodloužená Rudná-hranice okresu Opava (ve výstavbě) stavba D47 (MÚK Vrbice) – MÚK s II/470 (Orlovská), čtyřpruhová směrově dělená silnice I. třídy (výhled)

Obec	Doporučené akce
	stavba II/470 (Orlovská) - I/59 nová stavba, čtyřpruhová směrově dělená silnice I. třídy (výhled) Jižní tangenta (propojení I/58 – I/11)
Rychvald	stavba D47 (MÚK Vrbice) – MÚK s II/470 (Orlovská), čtyřpruhová směrově dělená silnice I. třídy (výhled) stavba II/470 (Orlovská) - I/59 nová stavba, čtyřpruhová směrově dělená silnice I. třídy (výhled)
Staré Město	II/477: Frýdek-Místek - Baška, přeložka
Střítež	I/68: stavba Třanovice – Nebory
Těrlicko	I/11: Havířov – Třanovice, přeložka (výhled)
Třanovice	I/11: Havířov – Třanovice, přeložka (výhled)
Třinec	I/11: stavba Nebory – Oldřichovice I/11: stavba Oldřichovice – Bystřice
Velká Polom	I/11: stavba Mokré Lazce-hranice okresu Opava, Ostrava, přeložka (ve stavbě)
Vratimov	II/478: úsek I/58 – I/11 (jižní tangenta města Ostravy - výhled)

Tabulka 78: Opatření AB3

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

Aplikace opatření AB3:

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

Na území aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek nebyly identifikovány konkrétní doporučené akce k realizaci opatření AB3.

Tabulka 79: Opatření AB4

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

Obec	Doporučené akce
Albrechtice	Optimalizace Ostrava-Kunčice – Havířov – Český Těšín
Český Těšín	Optimalizace trati Bystřice n. O. – Č. Těšín, 2. stavba žst. Český Těšín Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín Optimalizace Ostrava-Kunčice – Havířov – Český Těšín
Dětmarovice	Optimalizace trati Český Těšín – Dětmarovice
Dobrá	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Dobruška	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Dolní Tošanovice	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín

Obec	Doporučené akce
Frýdek–Místek	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Havířov	Optimalizace Ostrava-Kunčice – Havířov – Český Těšín
Hnojník	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Chotěbuz	Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice
Karviná	Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice
Nošovice	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Ostrava	Vlečka, Paskov – průmyslová zóna Hrabová, jih Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín Optimalizace Ostrava–Kunčice – Havířov – Český Těšín
Paskov	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín Vlečka, Paskov – průmyslová zóna Hrabová, jih
Ropice	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Stonava	Optimalizace trati Český Těšín – Dětmárovice
Střítež	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín
Šenov	Optimalizace Ostrava-Kunčice – Havířov – Český Těšín
Vratimov	Optimalizace trati Ostrava-Kunčice – Frýdek Místek – Č. Těšín, včetně PEÚ a optimalizace žst. Č. Těšín

Tabulka 80: Opatření AB5

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

Aplikace opatření AB5:

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

▪ tramvajové tratě

Obec	Doporučené akce
Ostrava	prodloužení trati po ulici Opavská
	prodloužení trati po ulici 17. listopadu - Průběžná
	prodloužení trati po ulici Polská - Nad Porubkou
	výstavba trati do Hlučina
	prodloužení tratě podél ulice Horní k jižnímu okraji souboru Dubina
	prodloužení tratě v úseku Nová Huť - železniční stanice Ostrava - Kunčice
	výstavba trati podél nové Nádražní v úseku Hlavní nádraží - Sokolská Třída
	výstavba trati Výstaviště - Karolína - oblast Vítkovic - Ruská

▪ trolejbusové tratě

Obec	Doporučené akce
Ostrava	výstavba trati Sokolská - Výstaviště - Karolína

Tabulka 81: 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 páteřní linky MHD jezdící v krátkém intervalu (tramvaj, trolejbus) nebo spoje rychlé příměstské železniční dopravy. Je vhodné doplnit tato parkoviště o další služby (hlídání parkoviště, možnost drobného nákupu, WC aj.) a zřízení tarifní integrace parkovného s jízdenkou MHD/IDS. Nezbytnou podmínkou realizace je kapacitní posílení linek veřejné dopravy spojujících parkoviště P&R s centrem města.</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 dopravy (železniční stanice, terminály IDS, zastávky tramvají) a současně v návaznosti na kapacitní automobilové komunikace. Vedení linek veřejné dopravy přitom může být přirozeně optimalizováno tak, aby byla návaznost zajištěna.</p> <p>Zřízením stanovišť Kiss&Ride se umožní krátkodobé zastavení (do 5 min.) osobních vozidel opět u významných uzlů veřejné dopravy za účelem vysazení nebo naložení dalších osob. Je tak podpořeno sdílení automobilu více osobami, kdy řidič přepravuje automobilem k místu veřejné dopravy ještě další osobu nebo osoby, tam jim umožní přestup na veřejnou dopravu a následně pokračuje vozidlem do cíle své cesty.</p>
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření AB6:

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

Obec	Poznámka k realizaci
Frýdek-Místek	zajistit dostatečný počet parkovacích míst v místech klíčových přestupů na HD ("částečný systém P+R")
Havířov	zajistit dostatečný počet parkovacích míst v místech klíčových přestupů na HD ("částečný systém P+R")
Karviná	zajistit dostatečný počet parkovacích míst v místech klíčových přestupů na HD ("částečný systém P+R")
Ostrava	klasický systém více P+R na okrajích města
Třinec	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu
Vratimov	vybudování 1 – 2 odstavných parkovišť s přestupem na hromadnou dopravu

Tabulka 82: 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 mytných bran nepodaří prosadit selektivní zákazy vjezdu (viz opatření AB8).</p>
d.	Gesce	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření AB7:

Obec	Poznámka k realizaci
Bohumín	NEZ je možno v současné době realizovat
Český Těšín	NEZ je možno v současné době realizovat
Frýdek-Místek	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Karviná	NEZ je možno realizovat po dostavbě obchvatu obce
Orlová	NEZ je možno v současné době realizovat
Ostrava	NEZ je možno v současné době realizovat
Třinec	NEZ je možno v současné době realizovat

Tabulka 83: 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 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	A (obce)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ano
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je(jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření AB8:

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Bocanovice		X	
Bohumín	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Bruzovice		X	
Bystřice		X	
Český Těšín	X		rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Dobrá		X	
Dolní Tošanovice		X	
Frýdek-Místek	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu

Obec	Důvod zavedení zákazů vjezdu		Poznámka
	Ochrana širšího centra města	Zatížení kamiony objíždějícími placené úseky	
Havířov	X		rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Horní Tošanovice		X	
Hrádek		X	
Jablunkov	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Karviná	X		opatření je možné zavést po dostavbě obchvatu
Klimkovice		X	
Metylovice		X	
Mosty u Jablunkova		X	
Návsí		X	
Orlová	X		opatření je možné zavést alespoň v části města
Ostrava	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů
Paskov		X	
Třanovice		X	
Třinec	X	X	rozšíření stávající zóny zákazu vjezdu nákladních automobilů po dostavbě obchvatu
Vojkovice		X	
Žabeň		X	

Tabulka 84: Opatření AB9

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

Aplikace opatření AB9:

a) Regionální úroveň

Samotný integrovaný systém představuje opatření na úrovni celých regionů, to znamená, že integrované dopravní systémy je nutno realizovat, podporovat a rozvíjet plošně v rámci aglomerace. Konkrétně se jedná o rozvoj ODIS v aglomeraci Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.

Kraj	Poznámka k realizaci
glomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek	rozvoj ODIS v Moravskoslezském kraji

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Bohumín
Třinec
Ostrava

Tabulka 85: Opatření AB10

a.	Kód opatření	AB10
b.	Název opatření	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy
c.	Popis opatření	<p>Jde o obecné opatření, které zahrnuje rozsáhlý soubor činností, které přinesou zatraktivnění veřejné dopravy formou zvýšeného komfortu pro různé skupiny cestujících. Mezi ně lze zahrnout zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 doprava nemůže existovat bez podpory z prostředků krajů, města a obcí. Tato podpora by se však neměla omezovat jen na zajištění samotné dopravní obslužnosti, ale s ohledem na potřebu dosažení konkurenceschopnosti vůči dopravě individuální musí sledovat cíl zajištění obslužnosti ve stanoveném standardu kvality.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	P (průběžný)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

Aplikace opatření AB10:

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Český Těšín
Frýdek-Místek
Havířov
Karviná
Orlová
Ostrava
Třinec

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

Tabulka 86: Opatření AB11

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek	
Frýdek-Místek	
Havířov	
Karviná	
Ostrava	

Tabulka 87: Opatření AB12

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

Aplikace opatření AB12:

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

Obec	Poznámka k realizaci
Ostrava	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Havířov	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u části vozového parku (přibližně 2/3 autobusů MHD již alternativní pohon používají)
Frýdek-Místek	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Karviná	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku
Třinec	náhrada alternativními pohony je teoreticky možná u celého vozového parku

Tabulka 88: 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 dopravy. Po zaparkování kola přesejde na vozidlo veřejné dopravy a pokračuje až k cíli cesty. Možností je kombinace systému B&R se systémem P&R v lokalitách, kde dojde k souběhu těchto možností. Úschovna kol by pak byla umístěna přímo v prostorách záchytného parkoviště.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	A (krátkodobý); B (střednědobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

Aplikace opatření AB13:

Cyklistická doprava by měla být podporována plošně ve všech prioritních městech a obcích aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.

Tabulka 89: Opatření AB14

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

Aplikace opatření AB14:

Pěší doprava by měla být podporována plošně ve všech prioritních městech a obcích aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek.

Tabulka 90: Opatření AB15

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Bohumín
Bystřice
Český Těšín
Frýdek Místek
Frýdlant nad Ostravicí
Havířov
Jablunkov
Karviná
Orlová
Ostrava
Petrovice u Karviné
Petřvald
Rychvald
Šenov
Třinec
Vratimov

Tabulka 91: 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 – zvýšení prachu z vozovek, který tak přispívá k zvýšení celkové imisní zátěže částic. Z tohoto důvodu je zapotřebí částice z povrchů vozovek soustavně odstraňovat.</p> <p>Pro dosažení dostatečné účinnosti čištění je nutno volit technologie, které skutečně zajistí fyzické odstranění prachu z vozovky. Jedná se o čistící vozy vybavené soustavou kartáčů s odsáváním prachu a současně se zkrápěním kartáčů za účelem eliminace prašnosti při vlastním čištění (tzv. samosběrné vozy). Nejvhodnější je pak kombinace nasazení samosběrných vozů s následným oplachem zbytkového znečištění tlakovou vodou. Naopak za neúčinné je považováno kropení silnic (jedná se jen o dočasné zvlhčení bez dlouhodobého účinku), aplikace kartáčovacích systémů nebo samotný oplach vodou bez odsávání prachu.</p> <p>Druhým klíčovým prvkem aplikace opatření je pravidelnost, tj. zajištění čistění ulic a silnic v pravidelném intervalu, v závislosti na hustotě obytné zástavby, dopravní zátěži a úrovni znečištění konkrétních komunikací. Ve většině sídel činí optimální interval mezi dvěma čištěními 1–2 týdny.</p> <p>Kromě silně dopravně zatížených dopravních tahů je nutno zaměřit se i na méně významné komunikace, po kterých jsou však ve větší míře přepravovány sypké materiály (např. stavební odpady, zemina, těžené materiály). V rámci plánu čištění budou také mít přirozeně přednost komunikace procházející soustředěnou obytnou zástavbou.</p> <p>Významným zdrojem prašnosti je inertní posyp, který je používán zejména na chodnících a jiných pěších komunikacích. Odtud se postupně dostává na vozovku, kde je rozmělněn a rozvířován koly projíždějících automobilů. Z tohoto důvodu je nutno vždy provést po zimě jednorázové vyčištění všech komunikací od zimního posypu. Obdobným zdrojem prachu jsou v řadě míst letní zemědělské práce, i zde je nezbytné po jejich skončení provést vyčištění vozovek. Ve velkých městech, vybavených tramvajovými tratěmi, je významné zajistit rovněž úklid těles tramvajových tratí od inertního materiálu.</p>
d.	Gesce	A (obce); B (kraj); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	P (průběžný)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní; regionální

Aplikace opatření AB16:

Toto opatření by mělo být implementováno plošně ve všech prioritních obcích a městech aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek. 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 92: 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	A (obce); B (kraj); C (MD) ve spolupráci s ŘSD ČR a majiteli pozemků v okolí komunikací
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec 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)

Obec	Poznámka k realizaci
Frýdek - Místek	I/48H (2,5 - 4 km)
	I/48 (44,5 - 49 km)
	I/56 (53 - 54 km)
Jablunkov	I/11 (337,5 - 341,5 km)
Mosty u Jablunkova	I/11 (341,5 - 348,5 km)
Ostrava	D1 (342,5 - 354 km)
	D1 (361 - 365,5 km)
	I/11 (278 - 289 km)
	I/56 (32,5 - 40 km)

b) Ostatní komunikace a sídla

Opatření by mělo být implementováno ve všech prioritních obcích a městech aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek 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 93: Opatření AB18

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Bohumín
Český Těšín
Frýdek-Místek
Havířov
Karviná
Orlová
Ostrava
Třinec

Tabulka 94: 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	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [a/n]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobý)
h.	Dotčené(á) odvětví, které(á) je (jsou) zdrojem znečištění	A (doprava)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

Aplikace opatření AB19:

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

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Bohumín
Český Těšín
Frýdek-Místek
Havířov
Karviná
Orlová
Ostrava
Třinec

Tabulka 95: Opatření AC1

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

Aplikace opatření AC1:

Toto opatření je doporučeno k implementaci v největších městech:

Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek
Frýdek-Místek
Havířov
Karviná
Ostrava

E.3.2 Opatření ke snížení vlivu vyjmenovaných stacionárních zdrojů na úroveň znečištění

Stacionární zdroje znečišťování mohou významně ovlivňovat kvalitu ovzduší zejména ve vztahu k emisím primárních a fugitivních částic PM_{10} , $PM_{2,5}$ (omezení emisí PM_{10} přispěje k omezení emisí benzo(a)pyrenu) a benzenu. Pozornost je třeba věnovat rovněž omezování emisí prekurzorů sekundárních aerosolů (SO_2 , NO_x).

Tabulka 96: Opatření v oblasti stacionárních zdrojů

Kód opatření	Název opatření
BB1	Snížení vlivu 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/stanovování podmínek provozu
BD2	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území
BD3	Omezování prašnosti ze stavební činnosti

Tabulka 97: Opatření BB1

a.	Kód opatření	BB1
b.	Název opatření	Snížení vlivu 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>Cílem je dosažení minimálně plného souladu s parametry uvedenými v Závěrech o BAT (závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích), v případě, že Závěry o BAT nejsou pro danou skupinu zdrojů vydány, je cílem maximální možné a technicky realizovatelné snížení emisí, které nevystaví provozovatele zdroje nepřiměřeným nákladům.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

Příklady typových aktivit k realizaci:

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

- Náhrada a rekonstrukce stacionárních zdrojů nebo pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke **snížení emisí TZL, 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 7. Potravinářský, dřevozpracující a ostatní průmysl, skupina 11. Ostatní zdroje (Stacionární zdroje, jejichž roční emise tuhých znečišťujících látek překračuje 5 t
Lokality, aglomerace CZ08A OV/KA/FM	Bohumín, Dětmovice, Karviná, Ostrava, Paskov, Staříč, Stonava, Třinec

- 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, aglomerace CZ08A OV/KA/FM	Dětmovice, Karviná, Ostrava, Sviadnov, Třinec

- 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, aglomerace CZ08A OV/KA/FM	Bohumín, Dětmovice, Frýdek-Místek, Frýdlant nad Ostravicí, Karviná, Orlová, Ostrava, Paskov, Stonava, Sviadnov, Třinec

- Náhrada a rekonstrukce stacionárních zdrojů nebo pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke **snížení emisí benzenu** 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 3. Energetika – ostatní, skupina 6. Chemický průmysl
Lokality, aglomerace CZ08A OV/KA/FM	Ostrava

Doporučené akce k realizaci, snížení emisí TZL, PM₁₀, PM_{2,5}:

Provozovatel	Popis
ArcelorMittal Ostrava a.s.	Závod 12 – Vysoké pece
	Úprava dávkování roštoviny na aglomeraci Sever
	Modernizace odprášení aglomerace Sever
	Snížení fugitivních emisí z odléváren VP3
	Snížení fugitivních emisí z odlévárny VP2
	Odprášení výklopníků
	Modernizace odprášení aglomerace Jih
	Snížení fugitivních emisí z manipulace a chlazení aglomerátu na aglomeraci Jih
	Snížení fugitivních emisí z manipulace a chlazení aglomerátu na aglomeraci Sever
	Závod 13 – Ocelárna
	Kompletní změna kontinuálního odlévání oceli
	Ocelárna I
	Sekundární odsávání ocelárny NS 220 (omezení úniku fugitivních emisí TZL)
Třinecké železářny, a.s.	Sekundární odprášení haly KKO
	Modernizace a rekonstrukce koksárenské baterie č. 11 (modernizace celého provozu, vč. modernizace některých strojních zařízení koksovny)
	Odprášení pracoviště pro pálení slitků
	Odprášení multifunkčního zařízení pro výrobu ocelárenského aglomerátu
	Snížení emisí na zařízení pro výrobu vysokopecní vsázky
	Odprášení třídírny pelet (rud) v TŽ, a.s.
	Odprášení vykládací jámy uhlí - VK

Provozovatel	Popis
	Odprášení výklopníků 3 a 4
	Odprášení spalin a odprášení uzlů na aglomeraci č. 2
	Mobilní odprašovací zařízení
	Rekonstrukce odsávání odléváren VP4 a VP6
	Víceúčelové odprašovací jednotky
	Snížení fugitivních emisí na Mlýnici strusky
	Snížení fugitivních emisí pomocí mobilních průmyslových vysavačů na provozu VJ
	Snížení fugitivních emisí na Víceúčelové ekologické ploše
	Snížení fugitivních emisí na pásové dopravě Rudiště - mlžné clony
	Snížení fugitivních emisí na Drtících linkách a struskovém hospodářství

Doporučené akce k realizaci, snížení emisí NO_x, SO₂

Provozovatel	Popis
ČEZ, a.s.	Elektrárna Dětmorovice Primární a sekundární opatření ke snížení emisí NO _x na kotlích K3 a K4
Dalika Česká republika, a.s.	Elektrárna Třebovice Ekologizace kotlů K2 až K4 (primární a sekundární opatření denitrifikace, odsíření suchou nebo polosuchou metodou, suchý odběr popílku a suchý odběr škváry) Ekologizace kotlů K12 až K14 (primární a sekundární opatření denitrifikace, odsíření a odprášení spalin) Teplárna Karviná Denitrifikace, odsíření a nové odprášení kotlů K1-K4

Doporučené akce k realizaci, snížení emisí benzenu

Provozovatel	Popis
BorsodChem MCHZ, s.r.o.	Zařízení na výrobu speciálních chemikálií – výroba nitrobenzenu Zavést systém monitorování úniků (fugitivních emisí). Zlepšit monitoring jednotek ke snižování emisí do ovzduší při přečerpávání tekutých odpadů s obsahem benzenu. V případech, kdy je existující zařízení nahrazováno novým, nebo v případech instalace nového zařízení přihlížet k těmto doporučením: - Ventily: použít ventily s nízkou rychlostí úniku, ventily s dvojitým těsněním nebo ventily s podobnou těsnicí schopností. Pro provozní media vysoké nebezpečnosti (např. toxické směsi) použít vlnovcové ventily nebo jiný typ uzavřených ventilů s vysokou těsností. - Čerpadla: použít čerpadla s dvojitým těsněním, mezi nimiž je těsnicí plyn nebo kapalina nebo bezucpávková čerpadla (čerpadla s magnetickým převodem) nebo typy čerpadel zaručujících stejnou účinnost těsnosti. - Kompresory a vývěvy: použít konstrukce s dvojitým těsněním, s těsnícím plynem nebo kapalinou mezi nimi nebo konstrukce s bezucpávkovým řešením (magnetický převod nebo zapouzdrnění v krytu), případně použít konstrukční řešení s jediným těsněním se stejnou účinností těsnění. - Příruby: minimalizovat jejich počet, použít účinné těsnění. - Výstupy potrubí do ovzduší: instalovat zaslepovací těsnění, čepičky nebo ucpávky, instalovat uzavřené smyčky pro odběr vzorků, pro analyzátoři a vzorkování optimalizovat frekvenci odběru vzorků, objem odebíraných vzorků, minimalizovat délku vzorkovacích potrubí a utěsnit uzávěry. Uvedená opatření lze nahradit hermetizací chemických provozů, která kompletně nahradí výše uvedená opatření.
Provozovatelé zařízení kategorie: 1.3 Koksovací pece	Provozovatelé zařízení kategorie 1.3 Koksovací pece, dle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb. 1. Důsledně minimalizovat úniky emisí z koksování, tj. snížit výskyt tzv. viditelných dýmů na minimum. Organizačními opatřeními zajistit dodržování pracovní kázně při

Provozovatel	Popis
	<p>odstraňování tzv. viditelných dýmů z koksování.</p> <p>2. Provést technický audit chemických provozů vypírání benzolu. Neprodleně odstranit nalezené netěsnost a připravit plán postupné modernizace technologie. V případech, kdy bude existující zařízení nahrazováno novým, nebo v případech instalace nového zařízení přihlížet k těmto doporučením:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ventily: použít ventily s nízkou rychlostí úniku, ventily s dvojitým těsněním nebo ventily s podobnou těsnicí schopností. Pro provozní media vysoké nebezpečnosti (např. toxické směsi) použít vlnovcové ventily nebo jiný typ uzavřených ventilů s vysokou těsností. - Čerpadla: použít čerpadla s dvojitým těsněním, mezi nimiž je těsnicí plyn nebo kapalina nebo bezucpávková čerpadla (čerpadla s magnetickým převodem) nebo typy čerpadel zaručujících stejnou účinnost těsnosti, - Kompresory a vývěvy: použít konstrukce s dvojitým těsněním, s těsnicím plynem nebo kapalinou mezi nimi nebo konstrukce s bezucpávkovým řešením (magnetický převod nebo zapouzdrění v krytu), případně použít konstrukční řešení s jediným těsněním se stejnou účinností těsnění. - Příruby: minimalizovat jejich počet, použít účinné těsnění. - Výstupy potrubí do ovzduší: instalovat zaslepovací těsnění, čepičky nebo ucpávky, instalovat uzavřené smyčky pro odběr vzorků, pro analyzátory a vzorkování optimalizovat frekvenci odběru vzorků, objem odebíraných vzorků, minimalizovat délku vzorkovacích potrubí a utěsnit uzávěry. <p>Uvedená opatření lze nahradit hermetizací chemických provozů, která kompletně nahradí výše uvedená opatření.</p> <p>3. Provést podrobný průzkum horninového prostředí (kontaminovaná půda a podzemní voda) v okolí chemických provozů KSV. Jedná se o historickou zátěž, která může být zejména v letních měsících zdrojem emisí organických látek.</p>

Tabulka 98: 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 prostoru/manipulace se sypkými materiály
c.	Popis opatření	Zdroje fugitivních emisí mohou mít významný vliv na kvalitu vnějšího ovzduší v místě svého působení. Provozovatelé stacionárních zdrojů skupin: - Recyklační linky stavební suti (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Kamenolomy (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Betonárny (kód 5.12, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) realizují vybavení zdrojů technikou pro omezování fugitivních emisí pevných částic (TZL, PM ₁₀). Mezi technická opatření patří pořízení např.: čistící (zametací) techniky, vodní clony, systémy pro zkrápění, zakrytování/zaplachtování volně ložených sypkých materiálů, úklid zpevněných prostorů a komunikací apod.
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

Aplikace opatření BB2:

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

Vybavení vyjmenovaných stacionárních zdrojů, níže uvedených skupin, technikou pro omezování fugitivních emisí TZL (resp. 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.) 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.)
Lokality, aglomerace CZ08A OV/KA/FM	ORP Bohumín, Frýdek-Místek, Karviná, Ostrava, Třinec

Tabulka 99: 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 snižování prašnosti zpevňováním povrchu komunikací a odstavných ploch v areálech, pravidelným úklidem komunikací a zpevněných ploch, zvyšováním podílu zeleně na plochách kde zpevnění povrchu není možné nebo vhodné.</p> <p>Zdroje fugitivních emisí mohou mít významný vliv na kvalitu vnějšího ovzduší v místě svého působení. Pro omezení fugitivních emisí je možné využít organizační ale rovněž technická opatření (viz. BD1d-BD1f).</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj) ve spolupráci s provozovateli zdrojů
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální
j.	Příslušný správní akt	<ul style="list-style-type: none"> • Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. b) zákona o ochraně ovzduší, • Závazné stanovisko podle § 11 odst. 2 písm. c) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezování znečištění • Rozhodnutí o povolení provozu podle § 11 písm. d) zákona o ochraně ovzduší; Rozhodnutí o žádosti podle § 13 odst. 3 zákona č. 76/2002 Sb o integrované prevenci a omezování znečištění • Vyjádření obecního úřadu k řízení o umístění stacionárního zdroje uvedeného v příloze č. 2 k zákonu o ochraně ovzduší podle § 11 odst. 4 • Vyjádření inspekce k řízení o povolení provozu podle § 12 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší

Technická opatření ke snížení vykazovaných a fugitivních emisí uvedená níže v rámci podopatření BD1a až BD1c je vhodné využít pro naplnění dílce §13 zákona ve vztahu k **významným stacionárním zdrojům**, které Program identifikoval v kapitole E.2 a ve vztahu k **aplikaci emisních stropů pro skupiny stacionárních zdrojů**, které mají významný příspěvek k překročení imisního limitu, jenž Program stanovil v kapitole E.1.

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

Technická podopatření BD1d až BD1f uvádějí příklady aktivit ke snižování fugitivních emisí ze zdrojů, které mají dle výsledků rozptylové studie značný vliv na kvalitu ovzduší právě prostřednictvím fugitivních emisí. Jedná se o následující zdroje fugitivních emisí:

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

Tabulka 100: Podopatření BD1a

Název podopatření	BD1a - Snižování emisí TZL a PM₁₀ - Slévárny
Popis opatření	<p>Realizovat opatření k omezení emisí při nakládání se sypkými hmotami.</p> <ol style="list-style-type: none"> Doprava a manipulace se sypkými hmotami Mezi nejlepší dostupné techniky patří: <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) 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: <ul style="list-style-type: none"> • instalace příček v plnicích trubicích • použití plnicích hlav k regulaci výstupní rychlosti • minimalizace sklonu např. skluzných žlabů 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 otírání vstupních dveří se současným použitím zařízení ke snižování emisí prachových částic z odcházející vzdušiny. 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. Opatření pro přepravu materiálů Pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu slévárny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.

Tabulka 101: Podopatření BD1b

Název podopatření	BD1b - Snížení emisí TZL a PM₁₀ - Koksovny
Popis opatření	<p>Realizovat opatření k omezení a předcházení vzniku jak primárních tak zejména fugitivních emisí TZL.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stroje na mletí uhlí: <ul style="list-style-type: none"> • uzavření budovy/zakrytí zařízení (drtič, mlýn, síta) • účinné odvádění emisí a použití systémů suchého odprašování 2. Skladování práškového uhlí: <ul style="list-style-type: none"> • skladování práškového materiálu v zásobnících a skladech • použití uzavřených nebo zakrytých dopravníků • snížení výsypné výšky • snížení emisí uvolňujících se při plnění uhelné věže a ze zavážecího vozidla • použití účinného odsávání a odprašení vzdušiny. 3. Plnění koksárenských komor pomocí systémů plnění se sníženou tvorbou emisí 4. Odsávání koksárenského plynu během koksování 5. Snižování emisí dosažením plynulé nenarušované výroby koksu 6. Minimalizace emisí TZL při vytlačování koksu <ul style="list-style-type: none"> • odsávání integrovaným strojem na přepravu koksu s krytem • pozemní úprava odsátého plynu s využitím tkaninových filtrů nebo jiných systémů na snížení emisí • využití stacionárního nebo mobilního hasicího vozu na koks 7. Minimalizace emisí TZL při hašení koksu: <ul style="list-style-type: none"> • použití suchého chlazení koksu s regenerací citelného tepla a odstraňování TZL při zavážení, manipulaci a třídění pomocí tkaninového filtru • použití konvenčního mokrého chlazení • použití stabilizačního chlazení koksu 8. Třídění koksu <ul style="list-style-type: none"> • použití krytů budov nebo zařízení • účinné odsávání a následné suché odprašení.

Tabulka 102: Podopatření BD1c

Název podopatření	BD1c - Opatření pro omezení resuspenze a fugitivních emisí TZL a PM₁₀ u stacionárních zdrojů
Popis opatření	<ol style="list-style-type: none"> 1. Možnosti omezení emise u jednotlivých zdrojů – přímá opatření u technologií <ul style="list-style-type: none"> • Hermetizace jednotlivých uzlů, kde vznikají emise TZL (násypky, přesypy apod.). • Uzavření celé haly (tzv. Dog house“). • Uzavření v kombinaci s odsáváním a odlučováním TZL v odlučovačích. • Instalace mlžení a zkrápění u rozhodujících míst vzniku a úniku TZL. • Zkrápění či mlžení, vytváření clon. 2. Instalace odsávání a odlučování TZL Pokud je to možné, celé zařízení zakapotovat, emise odsávat a zavést do účinného odlučovače (jedno či vícestupňové). Pro prachové částice: <ul style="list-style-type: none"> • usazovací komory (separátor) (není BAT, většinou jako první stupeň)

	<ul style="list-style-type: none"> • cyklónové odlučovače (jedno i multi cyklony) (není BAT, většinou jako první stupeň) • 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</p> <p>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>Odstaňování 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</p> <p>a) Otevřené skladování (skladování na otevřených prostranstvích)</p> <p>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 aditivami • překrývání povrchu (fólie, síť, 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 aditivami • překrývání povrchu (fólie, síť, 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, síť, ochranné valy) • budování pouze jedné hromady místo dvou • skladování materiálů za ochrannými zdmi • pravidelné nebo kontinuální kontroly emisí suspendovaných látek (vizuální kontrola zda se práší nebo ne) pro ověření, zda primární opatření jsou řádně plněna • sledování povětrnostních vlivů (např. použití meteorologických přístrojů pro zjišťování směru a síly větru, množství srážek) s následnou aplikací vhodných opatření dle aktuální potřeby (např. zvlhčování hromad apod.) <p>b) Skladování v uzavřených prostorách</p> <p>Nejvhodnější je používání uzavřených prostor (sila, zásobníky, kontejnery). Tam, kde nelze použít sila, je vhodné využít alespoň různé typy přístřešků, opláštěných konstrukcí apod. Pro uzavřené haly je nejlepší dostupnou technikou provoz funkčního ventilačního a filtračního systému a minimalizace otírání vstupních dveří se současným použitím zařízení ke snižování emisí prachových částic z odcházející vzdušiny.</p> <p>c) Doprava a manipulace se sypkými hmotami</p> <p>Mezi nejlepší dostupné techniky patří:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zkrácení přepravních vzdáleností, omezení počtu překládek
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • 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, asphalt) • 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</p> <p>Pro nakládku a vykládku je dále vhodné minimalizovat pádovou rychlost a ztráty hmotnosti materiálů. K minimalizaci pádové rychlosti je vhodné aplikovat následující opatření:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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</p> <p>Pro omezování prašnosti má velký význam vegetační kryt, který nejen omezuje zvíření prachových částic do ovzduší, ale také zachycuje prachové částice, které jsou již v ovzduší rozptýleny. V okolí zvláště významných zdrojů prašnosti jako jsou silnice, parkoviště, lomy, skládky apod. je proto možné rozptýl suspendovaných částic omezit výsadbou vegetace se zastoupením rostlinných druhů s vysokou schopností zachycovat na svém povrchu prachové částice.</p> <p>Výsadba izolační zeleně zahrnuje výsadby v bezprostředním okolí hlavních zdrojů prašnosti, tj. zejména</p> <ul style="list-style-type: none"> • v okolí prašných provozů (skládky, recyklace sutí 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 103: Podopatření BD1d

Název podopatření	BD1d - 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. • 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. • Zakrytíváním 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. Opatřeními pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu recyklační linky používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší. • • Skrápěcí zařízení bude vždy v provozu (pokud bude výrobní zařízení využíváno v daném čase k výrobní činnosti), s výjimkou zimního období, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. V případě, že dojde k poruše skrápěcího zařízení, bude výrobní zařízení neprodleně odstaveno z provozu. • Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů. • Materiál bude zpracováván výhradně za mokra, tj. vlhký po celou dobu zpracování kameniva nebo stavebního odpadu od dovozu ke zpracování až do odvozu výrobku nebo jeho zpracování v místě. V případě třídíčů bude vždy, i v případě třídění bez drcení, nutno materiál skrápět před jeho tříděním v dostatečném předstihu, • Jednotlivá konkrétní umístění zařízení budou v dostatečném předstihu oznámena místně příslušnému obecnímu úřadu a současně budou při

	<p>umístění zařízení respektována hodnotící kritéria z hlediska vlivu na ovzduší – odstup od nejbližší obytné zástavby popř. jiného chráněného území, stávající úroveň znečištění ovzduší v lokalitě a konfigurace terénu a převažující proudění vzduchu. Každé zahájení a ukončení provozu zdroje v dané lokalitě bude v předstihu oznámeno ČIŽP.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením. • Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL (skrápění, zakrytování) budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.
--	---

Tabulka 104: Podopatření BD1e

Název podopatření	BD1e - 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 vyraženy z provozu skrápěcí trysky v násypce podavače a prim. drtiče (aby bylo možno rubaninu zpracovat) bude tato skutečnost zaznamenána do provozní evidence.</p> <p>Výrobní zařízení a zařízení k omezování emisí TZL budou udržována v provozuschopném stavu. Provozovatel bude zajišťovat pravidelnou údržbu, servis a revize všech zařízení dle doporučení výrobce.</p> <p>Provozovatel zajistí 1x ročně provádění revizí odsávacího zařízení odbornou firmou. Zpráva o provedení revize bude k dispozici na provozovně.</p> <p>Opatřeními pro skladování prašných materiálů – umístování venkovních skládek na závětrnou stranu nebo ohraničení skládky z 3 stran (skladovaný materiál nebude převyšovat výšku ohrazení) a materiál bude také zabezpečen pro omezení prašnosti skrápěním, tak aby byla na povrchu ucelená krusta.</p> <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, kdy vnější teplota klesne pod 3 °C. Pokud dojde k ucpání či zanesení skrápěcí trysky sloužící k omezování emisí TZL, bude provedeno její vyčištění neprodleně po zjištění (včetně zápisu do provozní evidence zdroje). V případě, že se bude jednat o závažnější poruchu skrápěcího zařízení (porucha čerpadla apod.), bude tato závada odstraněna do 24 hodin (rovněž se zápisem do provozní evidence s časovou identifikací vzniku poruchy). Pokud tato oprava nebude moci být provedena do 24 hodin, bude technologický uzel odstaven z provozu (rovněž se záznamem do provozní evidence s časovými údaji o odstavení z provozu a o náběhu zdroje do řádného provozního stavu). Současně bude zajišťována neporušenost zakrytování výrobního zařízení a dopravních pásů.</p> <p>Součástí provozní evidence bude evidence spotřeby vody na skrápění vstupní suroviny a dále údaje o provádění kontrol a údržby zařízení, skrápěcích trysek, úklidu příjezdových komunikací a pod dopravními pásy a zařízením.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu kamenolomů používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p> <p>Pro omezení sekundární prašnosti bude prováděn pravidelný úklid příjezdových komunikací, v suchém období jejich skrápění, při vrtacích pracích</p>

	<p>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 zařízení budou zaznamenány v provozní evidenci.</p>
--	--

Tabulka 105: Podopatření BD1f

Název podopatření	BD1f - Snížení emisí TZL a PM₁₀ - Betonárny
Popis opatření	<p>Sila na cement budou trvale vybavena účinným odlučovacím zařízením pro zachyt tuhých znečišťujících látek (dále jen „TZL“) s maximální výstupní koncentrací TZL ve výši 20 mg/m³. Při poškozeném nebo odstraněném filtru TZL není provoz sil povolen.</p> <p>Zdroj znečišťování ovzduší bude provozován v souladu s technickými podmínkami stanovenými výrobcem zařízení a bude zajištěna jeho pravidelná údržba, servis a revize. Záznamy o těchto úkonech budou součástí provozní evidence.</p> <p>Na skládkách kameniva provozovatel zajistí jejich ohrazení minimálně ze tří stran, které bude převyšovat uskladněný materiál, nebo bude provádět jejich skrápění, aby tak zajistil omezení prašnosti v maximální možné míře.</p> <p>Opatření pro přepravu materiálů – pravidelná očista a skrápění komunikací a manipulačních ploch (skrápění v letních měsících) tak, aby při průjezdu obslužných vozidel byla omezena prašnost. Zakropení nebo zakrytování materiálu při přepravě jemných frakcí typu 0-2, 0-4 na nákladním prostoru expedujících dopravních prostředků. Při provozu betonárny používat zařízení a mechanismy splňující emisní úroveň EURO 4, případně EURO 3 a vyšší.</p>

Tabulka 106: Opatření BD2

a.	Kód opatření	BD2
b.	Název opatření	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území
c.	Popis opatření	<p>V případě umístění nového zdroje v území, zejména v území s překročenými imisními limity, je nezbytné vyžadovat takovou úroveň emisí do ovzduší, aby byly splněny kritéria nejlepších dostupných technik (Best Available Techniques - BAT).</p> <p>Při stanovení závazných podmínek provozu, zejména emisních limitů, úřad vychází z nejlepších dostupných technik (BAT) a použije závěry o nejlepších dostupných technikách (Závěry o BAT dle směrnice 2010/75/EU). Při stanovení závazných podmínek provozu se přihlíží také k technickým charakteristikám zařízení, jeho umístění a místním podmínkám životního prostředí.</p> <p>Zdroje, které by mohly být potenciálním zdrojem emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem, by měly být umísťovány vždy s ohledem na jejich vzdálenost od obytné zástavby a závazné podmínky pro jejich provoz by měly reflektovat nejlepší dostupné techniky s ohledem na místní podmínky životního prostředí. U těchto zdrojů bude vyžadováno technické opatření k omezení emisí pachových látek (např. účinné zákryty). Při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší s emisemi VOC by mělo být instalováno zařízení s minimální produkcí emisí VOC (např. využití technologie bez použití organických rozpouštědel, přednostní využívání přípravků s nízkým obsahem VOC, instalace zařízení k omezování emisí VOC).</p> <p>Případné zvýšení emisí lze na straně imisního zatížení kompenzovat vhodným opatřením eliminujícím nově vnesené emise (např. výsadba izolační zeleně, omezení emisí na jiném zdroji ve stejné lokalitě apod.).</p> <p>Krajský úřad bude požadovat u nových a při rekonstrukci stávajících vyjmenovaných zdrojů znečišťování, emitujících TZL, jejich prekurzory (SO_2, NO_x), v oblastech s překročenými imisními limity, nebo kde v posledních 5 letech došlo k překročení imisního limitu, nebo kde by provozem zdroje mohlo dojít k překročení imisních limitů, aby byly plněny takové hodnoty emisních limitů těchto látek, které jsou dosažitelné při použití nejlepších dostupných technik, ve vztahu k emisím těchto znečišťujících látek.</p> <ul style="list-style-type: none"> - spalovací zdroje na zemní plyn obecně - NO_x max. 80 mg/m^3; - spalovací zdroje na ostatní plynná paliva (mimo zemní plyn) obecně - NO_x max. 100 mg/m^3; - spalovací zdroje na kapalná paliva obecně - NO_x max. 120 mg/m^3; - stacionární pístové spalovací motory na plynná paliva obecně (např. kogenerační jednotky) - NO_x max. 250 mg/m^3; - plynové turbíny obecně - NO_x max. 30 mg/m^3; - spalovací zdroje na biomasu obecně – TZL max. 30 mg/m^3 (tepelný příkon zdroje < 15 MW), TZL max. $10\text{-}20 \text{ mg/m}^3$ (tepelný příkon zdroje > 15 MW), SO_2 max. 100 mg/m^3, NO_x max. 300 mg/m^3; - spalovací zdroje na pevná paliva (mimo biomasu) obecně – TZL max. 30 mg/m^3 (tepelný příkon zdroje < 15 MW), TZL max. $10\text{-}20 \text{ mg/m}^3$ (tepelný příkon zdroje > 15 MW) - ostatní (technologické) zdroje s emisemi TZL - obecně max. 10 mg/m^3. (vztažné podmínky odpovídající emisnímu limitu dle relevantního právního předpisu)
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	D (jiné)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	B (průmysl)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

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

Aplikace opatření BD2:

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 107: Opatření BD3

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

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

Aplikace opatření BD3:

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.3.3 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 108: Opatření v zemědělské výrobě

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

Tabulka 109: Opatření CB2

a.	Kód opatření	CB2
b.	Název opatření	Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – Omezení větrné eroze
c.	Popis opatření	Větrná eroze ze zemědělských pozemků ohrožuje nejen zemědělské kultury (úroda) a zemědělskou půdu (bonita), ale rovněž kvalitu ovzduší i zdraví obyvatel. Opatření k ochraně zemědělských pozemků před větrnou erozí jsou možná buď organizační, agrotechnická nebo je možné 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). ²⁸
d.	Gesce	A (obce), B (kraj), C (MZe)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový 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 pozemcích²⁹.

A. Organizační opatření

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

²⁸ Potenciální ohroženost orné půdy větrnou erozí,
<http://geoportal.vumop.cz/index.php?projekt=vetrna&s=mapa>

²⁹ Ing. Ivan Novotný a kolektiv, PŘÍRUČKA OCHRANY PROTI VODNÍ EROZI Aktualizované znění – leden 2014, dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/293635/MZE_prirucka_vodni_eroze.pdf

A.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.3.4 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 velmi významným 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 110: Opatření ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v domácnostech (příp. v živnostenské činnosti) na úroveň znečištění

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

Tabulka 111: 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 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 (topná 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>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	D (obchodní a bytové zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní
j.	Příslušný správní akt	Záväzné stanovisko podle § 11 odst. 3 zákona o ochraně ovzduší se zohledněním požadavku § 12 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší

Aplikace opatření DB1:

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

Název aktivity	Časový rámec
Realizovat projekty společné výměny nevyhovujících spalovacích zdrojů ve městech a obcích či jinak vymezených územích	průběžně
Rozvíjet informační a poradenské služby v rámci podpory přeměn topných systémů	průběžně
Podporovat přechod provozovatelů kotelen od pevných 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 112: 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	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový 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 113: Opatření DB3

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

Aplikace opatření DB3

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

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

E.3.5 Opatření vedoucí ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečištění ovzduší

Tabulka 114: Opatření ke snížení vlivu jiných zdrojů na úroveň znečišťování 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 odvalů 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 zlepšení kvality ovzduší

Opatření EA1

a.	Kód opatření	EA1
b.	Název opatření	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky
c.	Popis opatření	<p>Z hlediska řešeného opatření je nutno rozlišit zadávací podmínky a hodnotící kritéria:</p> <p>zadávací podmínka je podmínka realizace veřejné zakázky, která je předem stanovena v zadávacích podmínkách. Zadavatel v podmínkách veřejné zakázky tuto podmínku specifikuje tak, že uchazeč o veřejnou zakázku ji musí splnit a pokud nesplní, nemůže mu být veřejná zakázka přidělena.</p> <p>hodnotící kritérium ovlivňuje výběr dodavatele. V případě, že je nabídka uchazeče hodnocena i z jiných hledisek než jen podle nabídkové ceny, je možné mezi hodnotící kritéria zahrnout i vlastnosti plnění z hlediska vlivu na životní prostředí (§ 78 odst. 4). Hodnotící kritéria lze v rámci tohoto opatření uplatnit zejména tam, kde je nevhodné požadovat striktně stanovenou zadávací podmínku.</p> <p>Pro obě kategorie pak platí, že nesmí být diskriminační, tj. nesmí uměle vylučovat velký počet uchazečů, musí se vztahovat k předmětu veřejné zakázky a jejich rozsah a počet musí být přiměřený předmětu a rozsahu veřejné zakázky. Z výše uvedeného popisu vyplývá, že pro striktní zadání konkrétních podmínek plnění veřejné zakázky (např. minimální úroveň emisí) je nejvhodnější použití zadávacích podmínek. V rámci těchto minimálních hodnot (nebo tam, kde je jejich uplatnění nemožné) lze dále bodovat vhodnost jednotlivých nabídek pomocí dílčích kritérií z hlediska vlivu na životní prostředí.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj), C (MŽP)
e.	Druh opatření	A (ekonomické/hospodářské)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ano
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření EA1:

Název aktivity	Časový rámec
Implementovat podmínky ochrany ovzduší do závazných pravidel pro zadávání veřejných zakázek	průběžně
Uplatňovat podmínky ochrany při zadávání veřejných zakázek	průběžně

Tabulka 115: 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 zeleň vázanou na konkrétní zdroj prašnosti, ale o celoplošné vegetační úpravy – zakládání a revitalizace parkových ploch, výsadby ve vnitroblocích, uliční stromořadí apod. Zejména v oblastech husté obytné zástavby je proto nutno dbát o co nejvyšší zastoupení vegetace. Účinnost omezování prašnosti se přitom výrazně zvyšuje s hustotou a výškou porostu, proto budou preferovány zejména výsadby vzrostlých dřevin doplněných keřovým patrem.</p> <p>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	A (obce), B (kraj) ve spolupráci s majiteli pozemků
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní, regionální

Aplikace opatření EB1:

Název aktivity	Časový rámec
Provádět výsadby stromořadí a ploch vegetace, přednostně v lokalitách se zvýšenou imisí 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 116: Opatření EB2

a.	Kód opatření	EB2
b.	Název opatření	Snižování vlivu odvalů 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>b) termicky aktivní odvaly:</p> <p>Rizika odvalů zasažených endogenním hořením: Termicky aktivní odvaly jsou významným problémem pro kvalitu ovzduší jak na jejich vlastním prostoru, tak v jejich širším okolí.</p> <p>Sanace odvalů –</p> <ul style="list-style-type: none"> omezení termické aktivity - realizace injektážních stěn s cílem zamezit prostupu termických procesů; likvidace ohnisek postupným odtěžováním, prochlazováním a odvozem deponovaných materiálů k dalšímu využití; zamezení přístupu kyslíku realizací těsnících prvků, eliminace vznosu prашných částic při odtěžování horké hlušiny technickými a organizačními opatřeními, omezení fugitivních emisí v souladu s opatřením BD1c. Sanačnímu zásahu by měla předcházet studie proveditelnosti. <p>Snižování vlivu průmyslových areálů („brownfields“):</p> <p>Doporučujeme zajistit revitalizaci nevyužívaných nebo ekonomicky nedostatečně efektivně využívaných průmyslových a logistických zón a komerčních či obytných objektů v kompaktně zastavěných územích a zemědělských, vojenských i dalších ploch a budov ve "volné" krajině. Brownfieldy způsobují vážné problémy: brzdí rozvoj území, zejména zastavěného, brání hospodářskému rozvoji, negativně působí na životní prostředí, mají negativní socioekonomické dopady a celkově přispívají ke špatnému obrazu celého územního celku. Vhodná regenerace nabízí nové příležitosti pro podnikatelské subjekty, a tím i nárůst ekonomické aktivity v regenerované oblasti spojené s tvorbou nových pracovních míst a odstraňování environmentálních zátěží. Problematiku regenerace brownfields je nutno zohledňovat při přípravě a aktualizacích strategických dokumentů. V rámci nich je pak zapotřebí přesně specifikovat podnikatelské aktivity, které jsou pro dané brownfields, vzhledem k jejich lokalizaci přípustné, a minimalizovat negativní vlivy na kvalitu ovzduší.</p>
d.	Gesce	A (obce), B (kraj)
e.	Druh opatření	B (technické)
f.	Je opatření regulativní? [A/N]	ne
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření EB2:

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

Tabulka 117: Opatření EC1

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

Aplikace opatření EC1:

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

Tabulka 118: Opatření ED1

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

	regulativní? [A/N]	
g.	Časový rámec opatření	C (dlouhodobé)
h.	Dotčená odvětví, která jsou zdrojem znečištění	E (ostatní zdroje)
i.	Územní rozsah dotčených zdrojů	místní

Aplikace opatření ED1:

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

Tabulka 119: Opatření ED2

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

Aplikace opatření ED2:

Název aktivity	Časový rámec
Nominace zástupce do pracovních skupin, které budou zřízeny Ministerstvem životního prostředí k řešení zlepšování kvality ovzduší na území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek	průběžně

E.4 Financování stanovených opatření

E.4.1 Posouzení možné podpory u jednotlivých opatření

Následující tabulka (Tabulka 120:) zobrazuje možnost čerpání prostředků na vybraná nově stanovená opatření z identifikovaných zdrojů (národních i evropských) programovacího období 2014 – 2020.

Tabulka 120: Možné zdroje finanční podpory realizace opatření, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

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 „INSTITUCE“					ED1
	Prioritní osa 4:	Provádění investic v rámci komunitně vedených strategií místního rozvoje	AB6 AB12 AB13 AB14				EB1

Program	Prioritní osa	Název prioritní osy	Typy opatření				
			A	B	C	D	E
Program rozvoje venkova	Priorita 2:	Zvýšení životaschopnosti zemědělských podniků a konkurenceschopnosti všech druhů zemědělské činnosti ve všech regionech a podpora inovativních zemědělských technologií a udržitelného obhospodařování lesů			CB2		
	Priorita 5:	Podpora účinného využívání zdrojů a podpora přechodu na nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu			CB2		
LIFE	Celý program						EC1
Nová zelená úsporám	Celý program					DB1 DB2 DB3	

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

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

Tabulka 121: Vazba aktivit a zdrojů financování Operačních programů³⁰

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), • Výstavba a rozvoj infrastruktury pro správu, zpracování a hodnocení dat

³⁰ verze návrhů Operačních Programů ke dni 31.7.2014

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
		<p>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),</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 nízkoe emisních 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 spotřebou a pasivního energetického standardu v případě rekonstrukce či

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
		<p>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 dopravy

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
	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 obnovitelné zdroje nebo zemní plyn a kryjící primární energetické

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
		<p>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 inovací, 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 přechodu na	<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, odpadů, reziduí a jiných nepotravinářských surovin pro účely biologického hospodářství Snižování emisí skleníkových plynů a amoniaku ze zemědělství

Program	Prioritní osa	Popis podporovaných oblastí
	nízkouhlíkovou ekonomiku v odvětvích zemědělství, potravinářství a lesnictví, která je odolná vůči klimatu	<ul style="list-style-type: none"> Podpora ukládání a pohlcování uhlíku v zemědělství a lesnictví

E.4.2 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 122: 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 ³¹		
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

³¹) 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 skupin zdrojů, dojde k výraznému zlepšení kvality ovzduší v parametrech uvedených v tabulce níže (Tabulka 123:). Z reálného potenciálu snížení imisního příspěvku (Tabulka 123:) vyplývá, že implementace opatření by měla zajistit dostatečné snížení imisní zátěže v aglomeraci CZ08A, 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.

Potenciál snížení imisního příspěvku pro NO_2 , arsen a benzen nebyl spočítán, vzhledem k tomu, že jsou tyto látky PZKO řešeny nepřímou a to především skrze dopravní opatření a skrze opatření na malých spalovacích zdrojích (do 300 kW). Jelikož k překračování NO_2 , arsenu a benzenu dochází či docházelo pouze na jednotkách stanic, lze se důvodně domnívat, že potenciál stanovených opatření snížit imisní zátěž pod hladinu imisního limitu bude i v případě těchto látek dostatečný.

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 123: Vyčíslení potenciálu reálného snížení imisního příspěvku k průměrné roční koncentraci, aglomerace CZ08A OV/KA/FM

Opatření	PM_{10}	Benzo(a)pyren
Dopad opatření vedoucích ke snížení vlivu silniční dopravy na úroveň znečištění ovzduší	do $5 \mu g.m^{-3}$	až do $0,5 ng.m^{-3}$
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší	do $20 \mu g.m^{-3}$	až do $0,5 ng.m^{-3}$
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu zemědělské výroby na úroveň znečištění ovzduší	do $1 \mu g.m^{-3}$	
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu stacionárních zdrojů provozovaných v živnostenské činnosti a v domácnostech na úroveň znečištění ovzduší	do $5 \mu g.m^{-3}$	až do jednotek $ng.m^{-3}$
Dopad realizace aktivit vedoucích ke snížení vlivu jiných zdrojů znečišťování na úroveň znečištění ovzduší	desetiny $\mu g.m^{-3}$	

V tabulce (Tabulka 124:) jsou uvedena opatření ke zlepšení kvality ovzduší, jejich vazby na řešené znečišťující látky a prioritní skupiny zdrojů.

Tabulka 124: Opatření, řešené znečišťující látky, prioritní skupiny zdrojů

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky					Prioritní skupiny zdrojů		Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Zdroje fugitivních emisí
		PM ₁₀ , PM _{2,5}	B(a)P	BZN	As	NO ₂	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW	Mobilní zdroje (doprava)		
AA1	Parkovací politika (omezení a zpoplatnění parkování v centrech měst)	++	+	+		+		+++		
AA2	Ekonomická podpora (dotace) provozu veřejné hromadné dopravy	+++	+	+		++		+++		
AB1	Realizace páteřní sítě kapacitních komunikací pro automobilovou dopravu	+++	+	+		++		+++		
AB2	Obchvaty měst a obcí	+++	+	+		++		+++		
AB3	Odstraňování bodových problémů na komunikační síti	++	+	++		+		+++		
AB4	Výstavba a rekonstrukce železničních tratí	++	+	+		+		+++		
AB5	Výstavba a rekonstrukce tramvajových a trolejbusových tratí	++	+	+		+		+++		
AB6	Odstavná parkoviště, systémy Park&Ride a Kiss&Ride	++	+	+		+		+++		
AB7	Nízkoemisní zóny	++	+	+		+		+++		
AB8	Selektivní nebo úplné zákazy vjezdu	+++	+			+		+++		
AB9	Integrované dopravní systémy	+++	+	+		++		+++		
AB10	Zvyšování kvality v systému veřejné dopravy	+++	+	+		+		+++		
AB11	Zajištění preference MHD	++	+	+		+		+++		
AB12	Rozvoj alternativních pohonů ve veřejné dopravě	+	+	+		+		+++		
AB13	Podpora cyklistické dopravy	+				+		+++		
AB14	Podpora pěší dopravy	+				+		+++		
AB15	Zvýšení plynulosti dopravy v intravilánu	+		++		+		+++		
AB16	Úklid a údržba komunikací	+++	+					+++		

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky					Prioritní skupiny zdrojů		Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Zdroje fugitivních emisí
		PM ₁₀ , PM _{2,5}	B(a)P	BZN	As	NO ₂	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW	Mobilní zdroje (doprava)		
AB17	Omezení prašnosti výsadbou liniové zeleně	+++	+					+++		
AB18	Omezování emisí z provozu vozidel města a jeho organizací	+	+	+		+		+++		
AB19	Podpora využití nízkoemisních a bezemisních pohonů v automobilové dopravě	+	+	+		+		+++		
AC1	Podpora carsharingu	+						+++		
BB1	Snížení vlivu průmyslových a energetických stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší – Čištění spalin nebo odpadních plynů, úprava technologie	+++	++	++		+			+++	
BB2	Snížování prašnosti v areálech průmyslových podniků, pořízení techniky pro omezení fugitivních emisí ze skládkování/skládek/z volného prostoru/manipulace se sypkými materiály	+++	+		+				+++	+++
BD1	Zpřísňování/stanovování podmínek provozu	+++	++						+++	
BD2	Minimalizace imisních dopadů provozu nových stacionárních zdrojů (případně rekonstrukce stávajících zdrojů) v území	++	+	+					+++	
BD3	Omezování prašnosti ze stavební činnosti	++							+++	+++
CB2	Snížení emisí TZL a PM ₁₀ – omezení větrné eroze	++								
DB1	Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – Instalace a využívání nových nízkoemisních či bezemisních zdrojů energie	++	+++	+	+		+++			
DB2	Snížení potřeby energie	+	+				+++			

Kód opatření	Název opatření	Řešené znečišťující látky					Prioritní skupiny zdrojů		Vyjmenované stacionární zdroje a stavební činnost	Zdroje fugitivních emisí
		PM ₁₀ , PM _{2,5}	B(a)P	BZN	As	NO ₂	Spalování pevných paliv ve zdrojích do 300 kW	Mobilní zdroje (doprava)		
DB3	Rozvoj environmentálně příznivé energetické infrastruktury – rozšiřování sítí zemního plynu, CZT	++	++				+++			
EA1	Podmínky ochrany ovzduší pro veřejné zakázky	+	+	+				+	++	
EB1	Zpevnění povrchu nepevných komunikací a zvyšování podílu zeleně v obytné zástavbě	++	+							++
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 dopadu realizace nově stanovených dopravních opatření

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

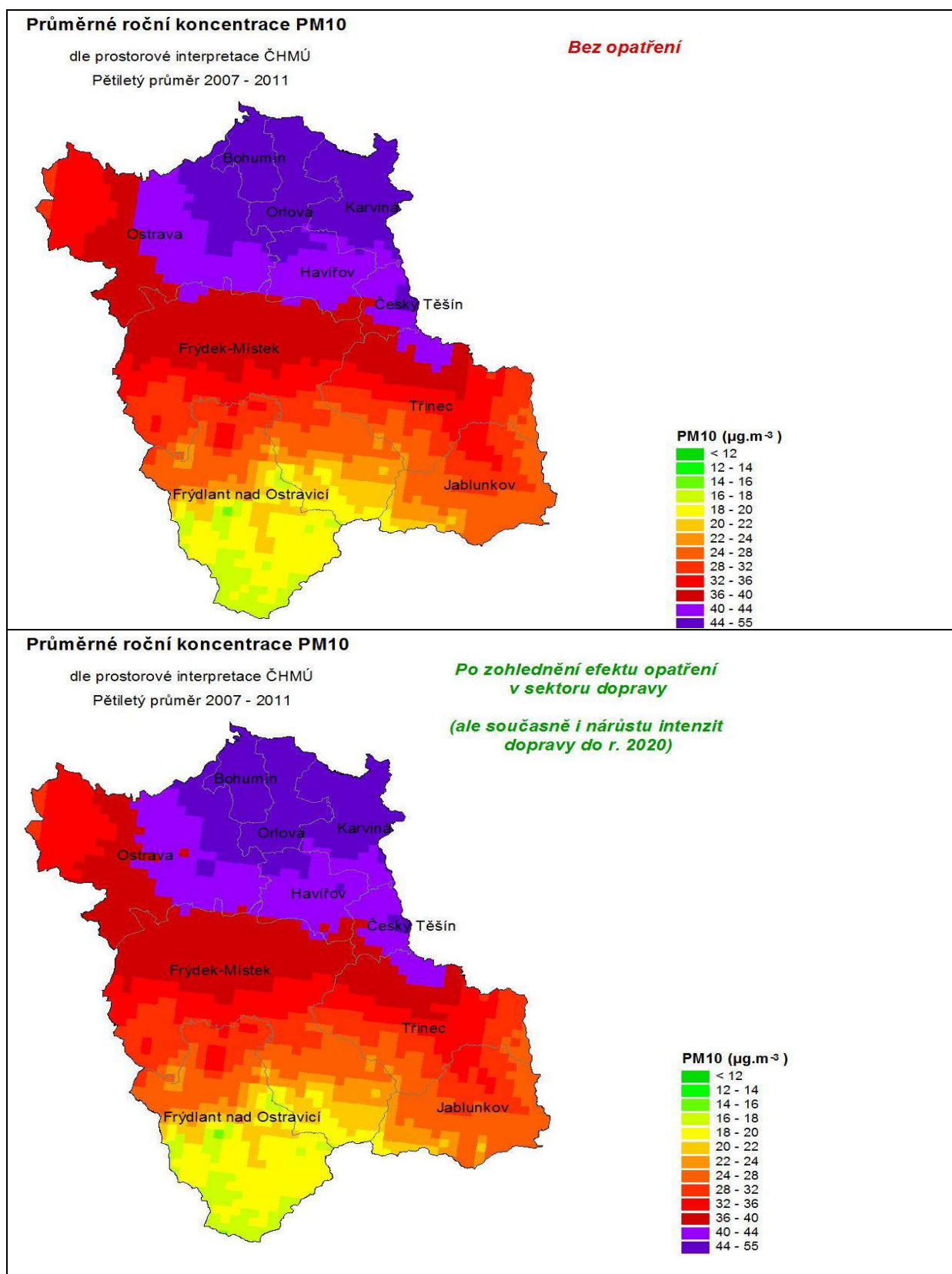
Podklady použité k identifikaci dopravně-inženýrských opatření:

- 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 PM₁₀ oproti výchozímu stavu je znázorněno na níže uvedeném obrázku.

Obrázek 88: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených dopravních opatření, aglomerace CZ08A OV/KA/FM



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

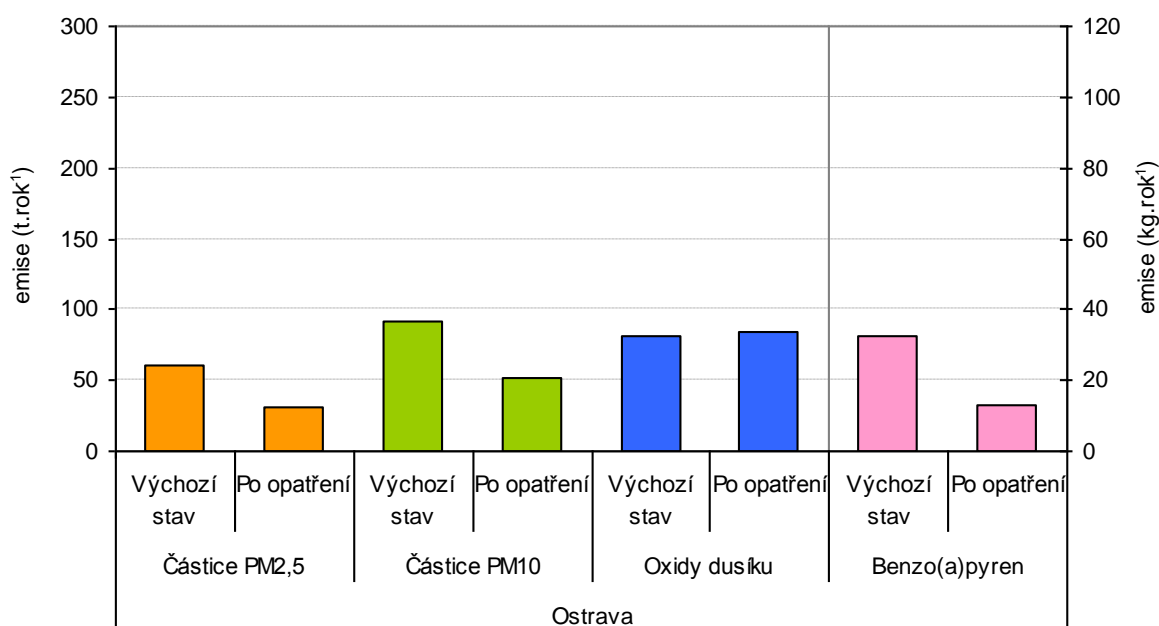
Pro identifikaci opatření v domácnostech byla provedena analýza počtu bytů v domácnostech dle způsobu vytápění. Zvláštní pozornost pak byla logicky věnována bytům vytápěným pevnými palivy. Byl vytvořen scénář možné náhrady částí stávajících kotlů na pevná paliva, vycházející z předpokladů ceny a disponibility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

Modelové předpoklady – cílový stav:

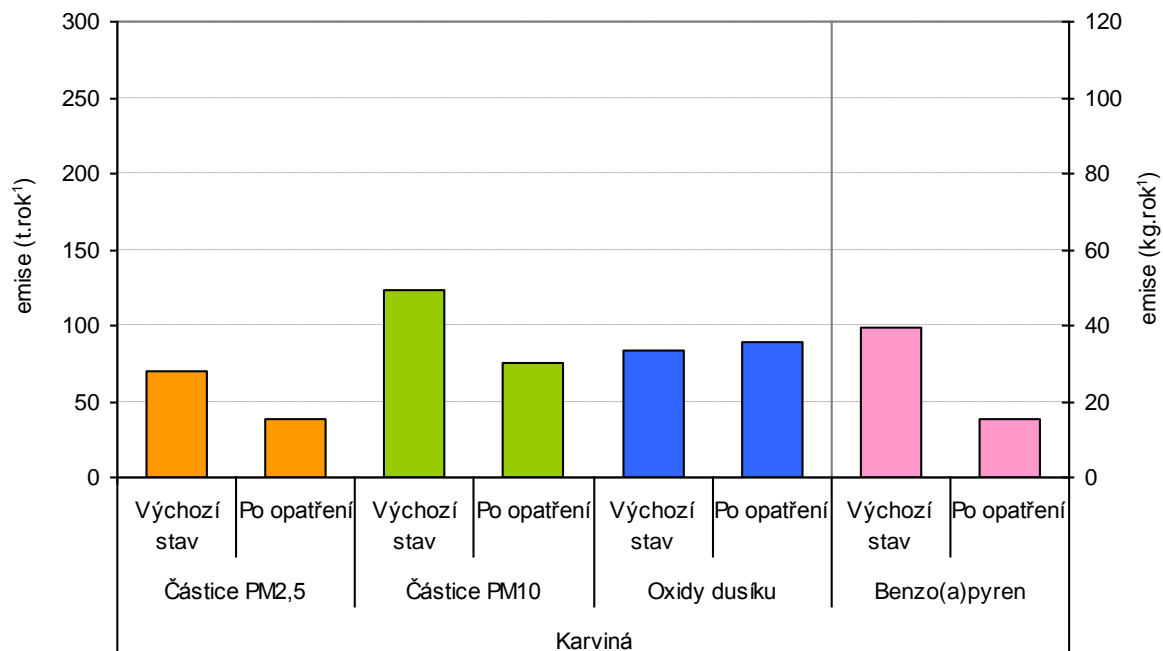
1. náhrady kotlů na pevná paliva v rodinných domech
 - u 15 % všech RD náhrada za bezemisní zdroje (vč. síťových forem)
 - v sídlech vybavených rozvodem STL zemního plynu – u 10 % resp. 20 % RD náhrada za zemní plyn (20 % větší města, 10 % menší sídla)
 - u 40 % zbývajících RD náhrada za kotle na pevná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

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

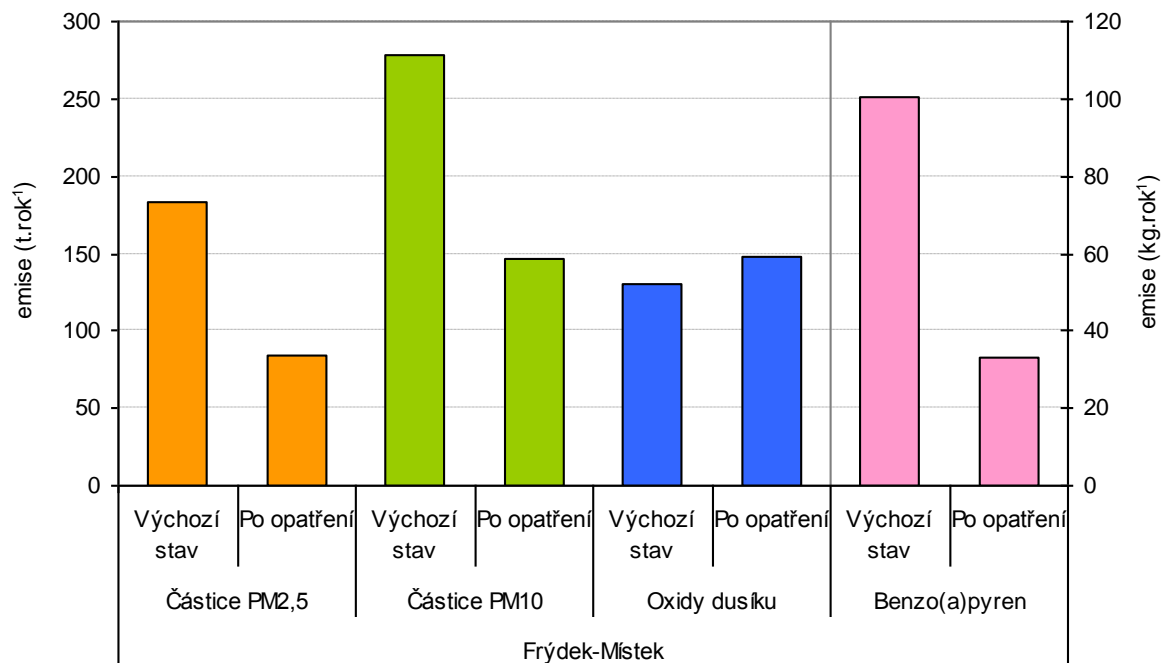
Obrázek 89: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí, okres Ostrava



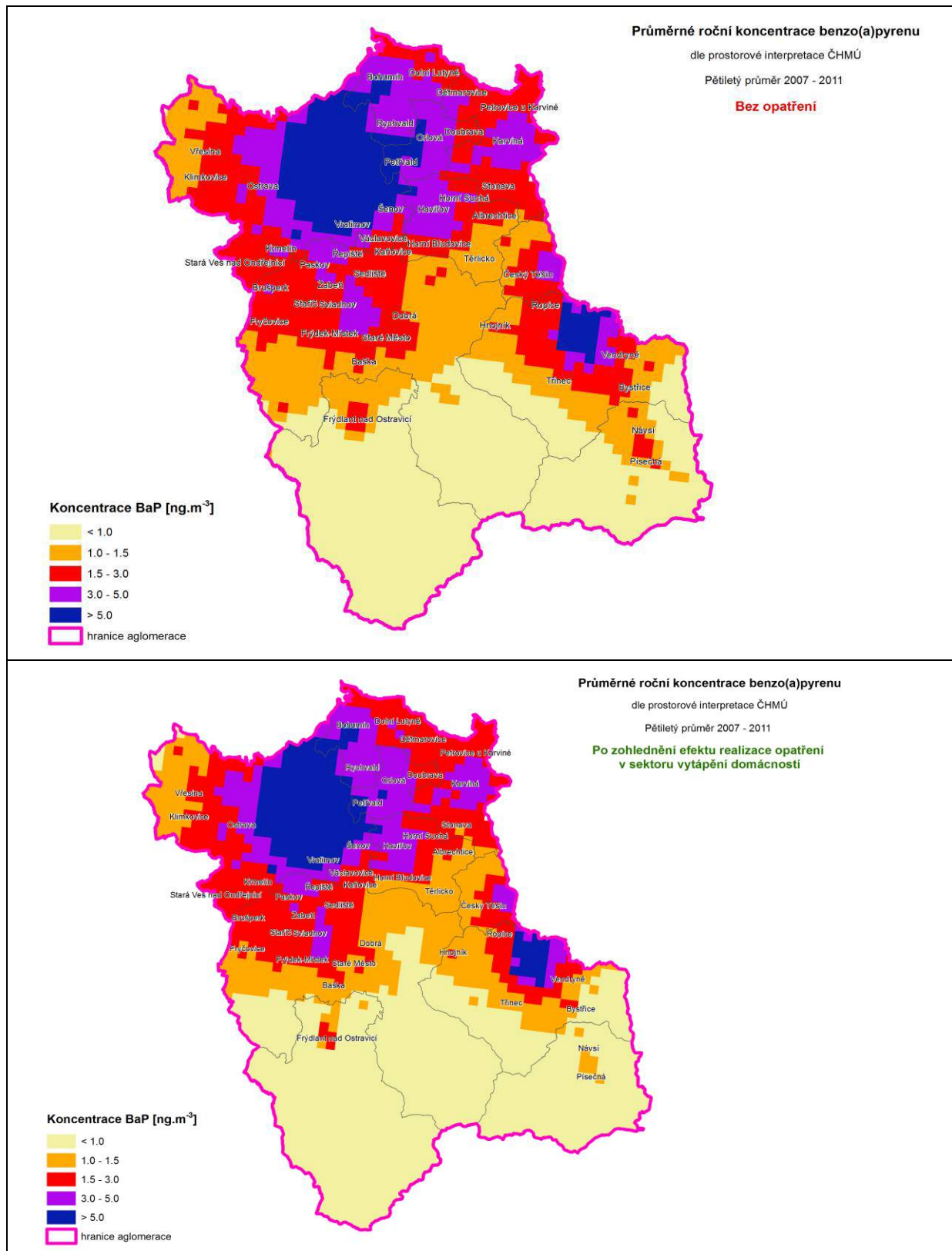
Obrázek 90: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí, okres Karviná



Obrázek 91: Vliv nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností na úroveň emisí, okres Frýdek-Místek



Obrázek 92: Modelové vyhodnocení dopadu nově stanovených opatření v sektoru vytápění domácností, aglomerace CZ08A OV/Ka/FM

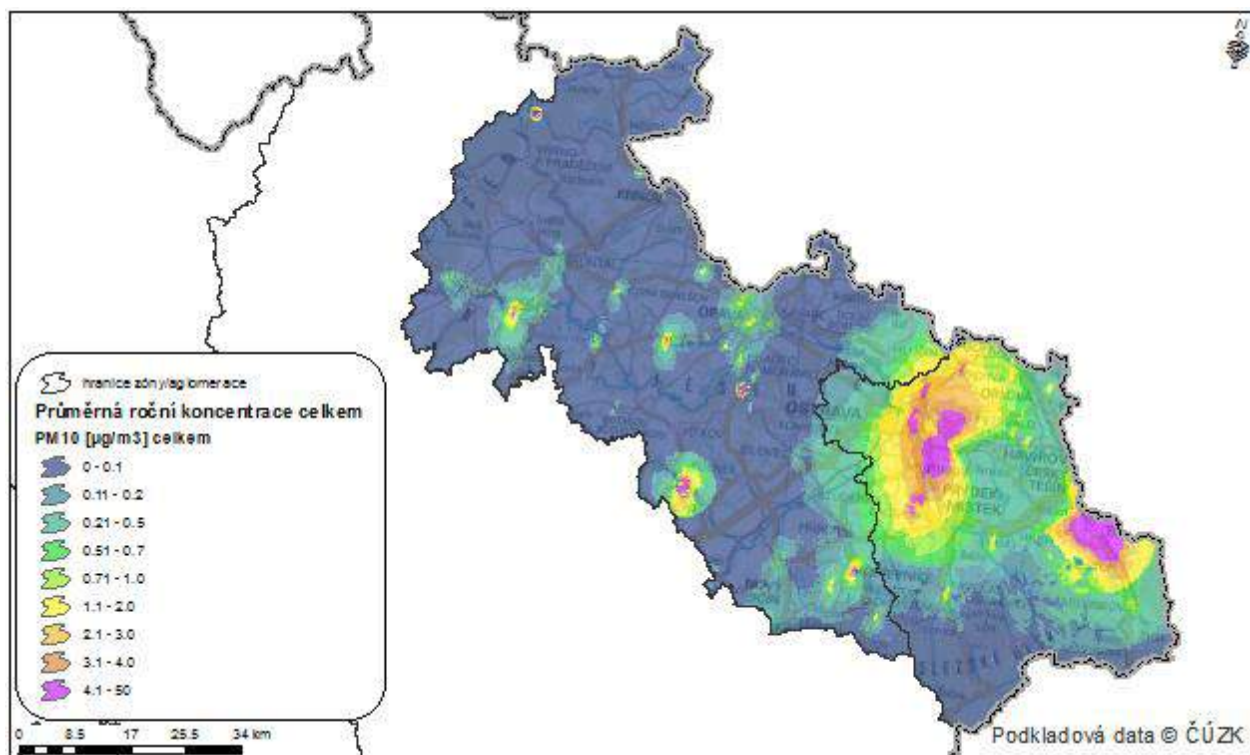


F.1.3 Modelové vyhodnocení dopadu realizace nově stanovených opatření na vyjmenovaných zdrojích

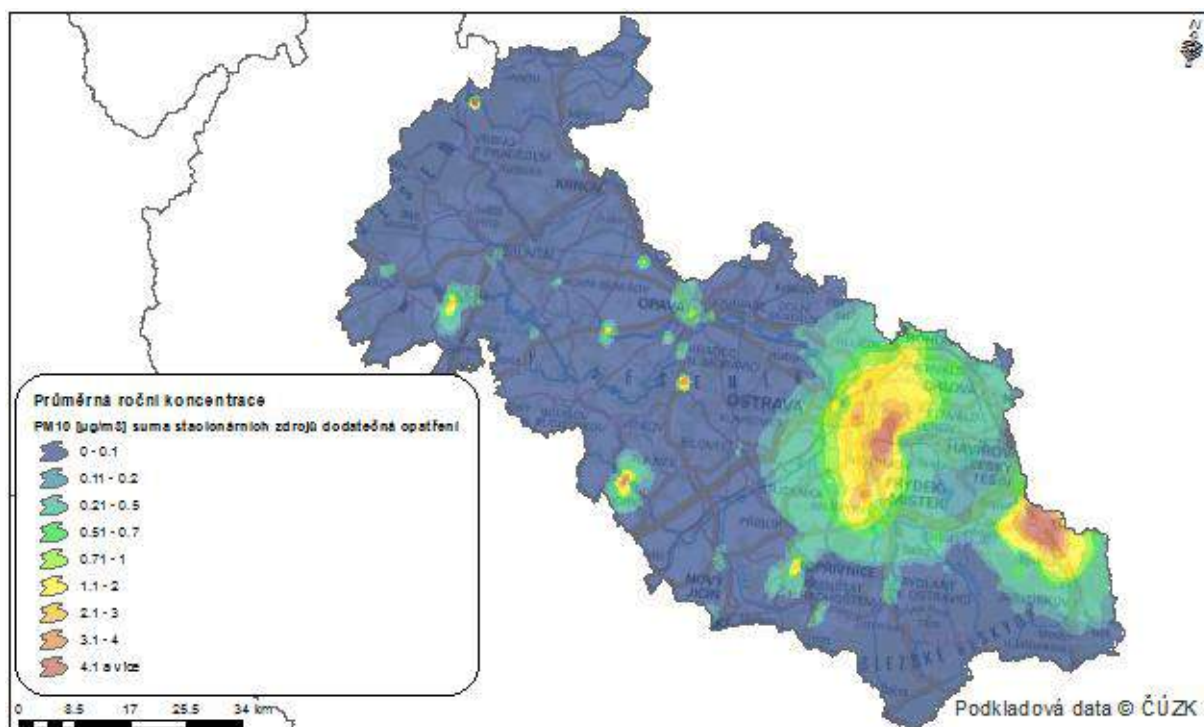
V aglomeraci CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek byly identifikovány lokality kde je příspěvek vyjmenovaných stacionárních zdrojů vyšší než $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (10% imisního limitu). Pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů jsou zpracovány výpočty imisních příspěvků jak z primárních tak fugitivních emisí (Obrázek 93:) na základě dat za rok 2011 a předpokládaný vývoj v imisní zátěži v důsledku aplikace opatření realizovaných jak na národní úrovni (zejména vyhláška č. 415/2012 Sb., Přechodný národní plán) tak samotným PZKO (Obrázek 94:tj. emisní stropy pro vyjmenované stacionární zdroje, regulace vyjmenovaných zdrojů dle §13 a opatření pod kódem BB1 až BD2). Pro identifikované zdroje, které mají imisní příspěvek vyšší než $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, jsou stanovena opatření ke snižování primárních i fugitivních emisí TZL/PM₁₀. Pro skupiny vyjmenované zdrojů, u nichž je stanoven vyšší příspěvek než $4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ a pokud tyto zdroje přispívají k překračování imisních limitů, jsou rovněž stanoveny emisní stropy.

Snížení imisní zátěže PM₁₀ (resp. PM_{2,5}) přispěje rovněž ke snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenu z vyjmenovaných stacionárních zdrojů.

Obrázek 93: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci PM₁₀, aglomerace CZ08A OV/KA/FM a zóna CZ08 Moravskoslezsko, stav 2011



Obrázek 94: Příspěvek vyjmenovaných zdrojů k průměrné roční koncentraci PM_{10} , aglomerace CZ08A OV/KA/FM a zóna CZ08Z Moravskoslezsko, stav 2020



F.2 Indikátory Programu

Plánované zlepšení kvality ovzduší bude zhodnoceno pomocí následujících indikátorů, platných pro celé území aglomerace CZ08A Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek, které se vztahují k překračování imisních limitů pro škodliviny a s tím související expozici obyvatelstva. Indikátory byly stanoveny následovně:

- a) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) pro roční imisní limit pro PM_{10} ,
- b) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) pro denní imisní limit pro PM_{10} ,
- c) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) pro $PM_{2,5}$,
- d) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) pro benzo(a)pyren,
- e) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) pro benzen,
- f) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) pro arsen
- g) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným ročním imisním limitem (v %) pro NO_2
- h) dodržení emisních stropů stanovených pro skupiny vyjmenovaných stacionárních zdrojů
- i) dodržení emisních stropů stanovených pro silniční dopravu
- j) plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem (v %) ostatních znečišťujících látek, které nejsou programem řešeny a u kterých jsou dle analýzy programu imisní limity dodržovány

Indikátory budou vyhodnocovány každoročně na základě aktuálně platných map klouzavých pětiletých průměrů naměřených koncentrací znečišťujících látek, které konstruuje ČHMÚ. Indikátor a) – g) a indikátor j) bude považován za splněný, pokud plocha území aglomerace CZ08A s překročeným imisním limitem bude rovna 0 %. Indikátor j) 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 h) a i) bude považován za splněný, pokud bude hodnota emisí PM_{10} ze silniční dopravy ze zastavěného území dané obce (viz Tabulka 66:), resp. z vyjmenovaných skupin stacionárních zdrojů, kterým byl emisní strop stanoven (viz Tabulka 60:, Tabulka 61:), v roce 2020 rovna nebo nižší hodnotě daného emisního stropu.

G. SEZNAM RELEVANTNÍCH DOKUMENTŮ A DALŠÍCH ZDROJŮ INFORMACÍ

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

-
- 11) Referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách (BREF):
- Výroba cementu, vápna a oxidu hořečnatého (04/2013),
 - Kovárny a slévárny (05/2005),
 - Velká spalovací zařízení (05/2005),
 - Výroba železa a oceli (12/2012)
 - Emise ze skladování (07/2006)
- 12) Závěry o BAT:
- Závěry o BAT podle směrnice 2010/75/EU pro výrobu železa a oceli, Rozhodnutí 2012/135/EU,
 - Závěry o BAT podle směrnice 2010/75/EU pro výrobu cementu, vápna a oxidu hořečnatého, Rozhodnutí 2013/163/EU.
- 13) Operační program Životní prostředí – Přehled schválených projektů (01/2007 – 07/2013)
- 14) Operační program Doprava – Přehled schválených projektů (01/2007 – 07/2013)
- 15) Regionální operační program – Projekty doporučené k financování (01/2007-07/2013)
- 16) Program ke zlepšení kvality ovzduší Moravskoslezského kraje (2002-2004, DHV s.r.o., 1/2004, 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) 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)
- 21) 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
- 22) 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
- 23) 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
- 24) 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
- 25) Jančík, P. a kolektiv, Atlas ostravského ovzduší, 1. vyd. Ostrava: VŠB – TU Ostrava, 2013, 128 s. ISBN 978-80-248-3006-š
- 26) 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/>
- 27) 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
- 28) 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
- 29) 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

-
- 30) Statutární město Ostrava, Konkrétní opatření k zlepšení kvality ovzduší na území Statutárního města Ostravy
 - 31) Statutární město Ostrava, Krátkodobý program ke zlepšení kvality ovzduší (Akční plán), 2012
 - 32) Integrovaný místní program ke zlepšení kvality ovzduší a snižování emisí ve městě Bohumín pro znečišťující látky, u kterých jsou překračovány imisní limity a meze tolerance
 - 33) Integrovaný místní program zlepšování kvality ovzduší pro město Havířov pro roky 2005 – 2009
 - 34) Místní program snižování emisí znečišťujících látek statutárního města Frýdek-Místek (Sviadnov a Staré Město)
 - 35) Místní program ke zlepšení kvality ovzduší statutárního města Karviná
 - 36) Integrovaný místní program snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku statutárního města Karviná
 - 37) Územní program snižování emisí a imisí znečišťujících látek do ovzduší města Orlová
 - 38) Místní program ke zlepšení kvality ovzduší města Třince – správního obvodu s rozšířenou působností
 - 39) Centrum dopravního výzkumu, Studie proveditelnosti nízkoemisních zón v Moravskoslezském kraji, 2012, dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava_reseni_nevhone_situace/\\$FILE/000-Zprava_NEZ_MSK_FINAL-20120827.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava_reseni_nevhone_situace/$FILE/000-Zprava_NEZ_MSK_FINAL-20120827.pdf)
 - 40) Český hydrometeorologický ústav, Odborná zpráva „OVĚŘENÍ ZDROJŮ BENZENU V SEVEROVÝCHODNÍ ČÁSTI MĚSTA OSTRAVA“, prosinec 2013, dostupné z: [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava_reseni_nevhone_situace/\\$FILE/000-Ostrava_benzen_2013-20140218.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/zprava_reseni_nevhone_situace/$FILE/000-Ostrava_benzen_2013-20140218.pdf)
 - 41) Memorandum statutárního města Ostravy a města Katovice o společném zájmu na zlepšení čistoty ovzduší v česko-polském příhraničí, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/images/Memorandum%20Ostrava%20Katovice.pdf>
 - 42) Statistické vyhodnocení zpětných trajektorií pro území města Ostravy, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/images/trajektorie.pdf>
 - 43) Stanovení podílu produkce emisí z automobilové dopravy vůči ostatním zdrojům znečišťování ovzduší na území Ostravské aglomerace, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/images/Stanoven%20podlu%20produkce%20emis%20z%20automobilo v%20-%20Manazer.pdf>
 - 44) Analýza závislosti meteorologických veličin a kvality ovzduší, dostupné z: https://dycham.ostrava.cz/images/zprava_final_2.pdf
 - 45) Hodnocení smogové situace v Ostravě, dostupné z: <https://dycham.ostrava.cz/images/vitrsmog.pdf>
 - 46) Analýza kvality ovzduší na území města Ostravy a legislativa v ochraně ovzduší, dostupné z: <http://www.ostrava.cz/cs/urad/magistrat/odbory-magistratu/odbor-ochrany-zivotniho-prostredi/oddeleni-odpadoveho-hospodarstvi-a-ochrany-ovzdusi/analiza-kvality-ovzdusi-v-ostrave/analiza-kvality-ovzdusi>
 - 47) 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
 - 48) Projekt TA ČR č. TA02020663 Zmapování a pasportizace nevidovaných plošných zdrojů emisí tuhých částic, 2012 - 2014
 - 49) Projekt TA ČR č. TA02020245 Metodika pro stanovení produkce emisí znečišťujících látek ze stavební činnosti, 2012 - 2014
 - 50) Projekt TA ČR č. TB930MZP001 Ekonomické vyhodnocení mobility s cílem minimalizace rizikových emisí, 2011 – 2014
 - 51) 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