

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

---

<b>A.</b>	<b>NÁZEV PROGRAMU, ZÁKLADNÍ CÍLE A SOUVISLOSTI</b>	<b>3</b>
A.1	Název programu	3
A.2	Zdůvodnění programu	3
A.3	Cíle programu	3
A.4	Obsah aktualizovaného programu	3
<b>B.</b>	<b>VÝCHOZÍ STAV – OBRAZ EMISNÍ SITUACE MĚSTA BRNA</b>	<b>3</b>
B.1	Emisně sledované znečišťující látky	3
B.2	Zdroje dat pro aktualizaci programu snižování emisí	3
B.3	Stacionární bodové a plošné zdroje znečištění	3
B.3.1	Evidence a lokalizace zdrojů	3
B.3.2	Mikroemisní analýza – stacionární zdroje znečištění	3
B.4	Liniové zdroje znečištění – doprava	3
B.4.1	Silniční doprava	3
B.4.2	MHD	3
B.4.3	Intenzita dopravy v letech 2000 až 2007	3
B.4.4	Souhrnné vyhodnocení emisní situace	3
B.4.5	Prezentace výstupních bilancí	3
<b>C.</b>	<b>VZTAH K NÁRODNÍMU PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ</b>	<b>3</b>
<b>D.</b>	<b>VZTAH K ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA</b>	<b>3</b>
<b>E.</b>	<b>VZTAH K DALŠÍM KONCEPČNÍM DOKUMENTŮM</b>	<b>3</b>
E.1	Vztah ke Krajskému programu snižování emisí	3
E.2	Vztah k Národnímu programu snižování emisí ze zvláště velkých stacionárních spalovacích zdrojů	3
E.3	Vztah ke Strategickému plánu rozvoje města Brna	3
E.4	Vztah k Územnímu plánu statutárního města Brna	3
E.5	Vztah ke Generelu dopravy statutárního města Brna	3
<b>F.</b>	<b>VZTAH KE STÁTNÍMU PROGRAMU PODPORY ÚSPOR ENERGIE A VYUŽITÍ OZE</b>	<b>3</b>
<b>G.</b>	<b>VZTAH K AKTUALIZOVANÉMU PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ MĚSTA BRNA</b>	<b>3</b>
<b>H.</b>	<b>OBECNÉ ZÁSADY STRATEGIE PROGRAMU</b>	<b>3</b>
H.1	Východiska programu	3
H.2	Cíle a priority programu	3
<b>I.</b>	<b>VÝVOJ A MONITOROVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ A EMISÍ</b>	<b>3</b>
I.1	Monitorování kvality ovzduší na území města Brna	3
I.2	Monitorování emisí	3
I.3	Vyhodnocení údajů imisního monitoringu ČHMÚ a MMB	3
<b>J.</b>	<b>POŽADAVKY DOKUMENTŮ EHK OSN O DÁLKOVÉM ZNEČIŠTĚNÍ</b>	<b>3</b>
J.1	Úvod	3
J.2	Seznam protokolů	3
J.3	Přehled plnění protokolů na území aglomerace Brno	3
<b>K.</b>	<b>PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ V EMISÍCH DO ROKU 2010</b>	<b>3</b>
K.1	Vývoj v emisích na území města Brna do roku 2007	3
K.2	Vývoj v emisích na území města Brna do roku 2010	3

<b>L. HODNOCENÍ PLNĚNÍ IMISNÍCH LIMITŮ A OSTATNÍCH LIMITNÍCH HODNOT</b>	<b>3</b>
<b>M. PODPŮRNÉ AKTIVITY PRO OMEZOVÁNÍ EMISÍ NA ÚZEMÍ MĚSTA</b>	<b>3</b>
<b>N. ZÁKLADNÍ NÁSTROJE PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ</b>	<b>3</b>
N.1 Výběr nástrojů do programu	3
N.2 Prioritní oblasti pro realizaci základních opatření	3
N.3 Opatření a podopatření v Prioritě 1	3
N.3.1 Opatření 1.1: Ekologizace bodových zdrojů znečištění	3
N.3.2 Opatření 1.2: Omezení emisí tuhých znečišťujících látek z dopravy	3
N.4 Opatření a podopatření v Prioritě 2	3
N.4.1 Opatření 2.1: Omezování emisí oxidů dusíku z dopravy	3
N.4.2 Opatření 2.2: Podpora energeticky úsporných opatření	3
N.4.3 Opatření 2.3: Podpora využití obnovitelných zdrojů	3
N.5 Opatření a podopatření v Prioritě 3	3
N.5.1 Opatření 3.1: Snižování emisí B(a)P	3
N.5.2 Opatření 3.2: Snižování emisí VOC	3
N.6 Ostatní opatření	3
N.6.1 Administrativní nástroje v pravomoci kraje	3
N.6.2 Nástroje v pravomoci města	3
N.6.3 Ekonomické nástroje s dopady na kvalitu ovzduší	3
N.6.4 Komunikace a informovanost	3
N.7 Souhrnná tabulka opatření programu	3
<b>O. IMPLEMENTACE PROGRAMU</b>	<b>3</b>
O.1 Řízení programu	3
O.2 Financování programu	3
O.3 Monitorování a vyhodnocování programu	3
<b>P. NÁZVY A SÍDLA ORGÁNŮ OCHRANY OVZDUŠÍ</b>	<b>3</b>
P.1 Působnost Magistrátu města Brna a úřadů městských částí	3
P.2 Kontakty a odpovědné osoby	3
<b>Q. OSOBY ODPOVĚDNÉ ZA PLNĚNÍ PROGRAMU</b>	<b>3</b>
<b>R. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROGRAMU</b>	<b>3</b>
<b>S. SEZNAM ZKRATEK</b>	<b>3</b>
<b>T. POUŽITÁ LITERATURA</b>	<b>3</b>
<b>U. PŘÍLOHY</b>	<b>3</b>

## A. NÁZEV PROGRAMU, ZÁKLADNÍ CÍLE A SOUVISLOSTI

Program snižování emisí je zpracován pro území statutárního města Brna, jehož správní území je dle zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění, označeno jako aglomerace Brno.

### A.1 Název programu

Plným názvem se jedná o **Program snižování emisí suspendovaných částic PM<sub>10</sub>, oxidů dusíku, benzenu a benzo(a)pyrenu na území statutárního města Brna (dále také Program snižování emisí města Brna - PSEmB).**

### A.2 Zdůvodnění programu

Aktualizovaná verze Programu snižování emisí statutárního města Brna je vypracována v roce 2009 vzhledem k tomu, že na území statutárního města Brna došlo v roce 2007, dle Sdělení Ministerstva životního prostředí, k překročení imisních limitů pro 24hodinové koncentrace suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub>, imisního limitu pro roční průměrné koncentrace oxidu dusičitého (NO<sub>2</sub>) a cílového imisního limitu pro polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako benzo(a)pyren [B(a)P].

**Obrázek 1: Území, kde došlo k překročení hodnot imisních limitů pro PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> a benzen a cílových imisních limitů pro polycyklické aromatické uhlovodíky vyjádřené jako benzo(a)pyren pro ochranu zdraví v rámci zón/aglomerací (v % plochy zóny/aglomerace)**

Zóna/aglomerace	PM <sub>10</sub> (r IL)	PM <sub>10</sub> (d IL)	NO <sub>2</sub> (r IL)	Benzen	Souhrn překročen í IL	B(a)P	Souhrn překročení CIL
Aglomerace Hl. m. Praha	-	48	8,1	-	49,2	87,7	87,8
Zóna Středočeský kraj	-	4,5	0,1	-	4,6	5,3	5,3
Zóna Jihočeský kraj	-	-	-	-	-	1,8	1,8
Zóna Plzeňský kraj	-	-	-	-	-	1,8	1,8
Zóna Karlovarský kraj	-	-	-	-	-	0,9	0,9
Zóna Ústecký kraj	-	4,1	-	-	4,1	5,3	5,3
Zóna Liberecký kraj	-	0,1	-	-	0,1	2,2	2,7
Zóna Královéhradecký kraj	-	0,8	-	-	0,8	3,4	3,4
Zóna Pardubický kraj	-	0,2	-	-	0,2	2,6	2,6
Zóna kraj Vysočina	-	-	-	-	-	0,8	0,8
Aglomerace Brno	-	31,5	2,6	-	32,8	11,8	11,8
Zóna Jihomoravský kraj	-	1,4	-	-	1,4	1,0	1,0
Zóna Olomoucký kraj	-	14,7	-	-	14,7	3,5	3,5
Zóna Zlínský kraj	-	6,7	-	-	6,7	7,8	7,8
Aglomerace Moravskoslezský kraj	9,5	51,0	0,1	0,4	51,0	22,8	22,8
<b>Česká republika</b>	<b>0,7</b>	<b>6,3</b>	<b>0,08</b>	<b>0,02</b>	<b>6,3</b>	<b>4,9</b>	<b>4,9</b>

24hodinové průměrné koncentrace suspendovaných částic frakce PM<sub>10</sub> mají stanoven imisní limit pro 36. nejvyšší 24hodinovou koncentraci ve výši 50 µg/m<sup>3</sup>. Tento limit je podle měření na území města Brna překročen na dopravních měřicích stanicích. V lokalitách neovlivněných dopravou není v roce 2007 ani v roce 2008 překročen. Oproti roku 2005 a 2006 se znečištění ovzduší podle výsledků skutečného měření v roce 2007 a 2008 významně snížilo.

### A.3 Cíle programu

Základním cílem programu je **snížení primárních i sekundárních emisí znečišťujících látek, u kterých dochází na území města Brna k překračování limitních hodnot v ochraně ovzduší dle měření ve stanicích imisního monitoringu, případně existuje riziko v překračování limitních hodnot v krátkodobém výhledu [benzen, benzo(a)pyren].**

Dalšími cíli programu jsou:

- ♦ udržení emisí těch znečišťujících látek, u nichž nebylo zjištěno překračování imisních limitů, na dostatečně nízké úrovni tak, aby bylo minimalizováno riziko překračování v budoucnosti (ostatní znečišťující látky);
- ♦ omezení emisí prekurzorů ozónu (zdroje VOC a NO<sub>x</sub>) tak, aby bylo podpořeno dosažení cílových imisních limitů a dlouhodobých imisních cílů pro ozón;
- ♦ přispět k omezování emisí látek ohrožujících klimatický systém Země, zejména oxidu uhličitého a metanu;
- ♦ přispět k šetrnému nakládání s energiemi a přírodními zdroji;
- ♦ přispět ke stanovení zásad pro povolování nových zdrojů znečišťování ovzduší (zejména těch, které spadají do působnosti zákona o IPPC č. 76/2002 Sb.);
- ♦ přispět k naplnění krajského programu snižování emisí.

**Cíle programu budou dosahovány postupnou realizací opatření, která jsou ke snížení emisí navrhována.**

### A.4 Obsah aktualizovaného programu

Aktualizace programu snižování emisí vychází z aktualizovaných dat emisí ze zdrojů znečištění za rok 2007 (REZZO 1 a 2), z dat o spotřebě paliv na území statutárního města Brna v roce 2007 a z údajů o nárůstu dopravních intenzit na komunikacích a návazného propočtu emisí z dopravy podle jednotlivých komunikací.

Na základě těchto údajů byly aktualizovány databáze zdrojů znečištění a emisní bilance znečišťujících látek PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu, těkavých organických látek. Upraveny byly i prohlížeč aplikace emisních bilancí, emisních a imisních map a databáze zdrojů znečištění, které byly zpracovány již v roce 2005 při řešení Generelu ovzduší – Programu snižování emisí a imisí a slouží jako nástroj pro řízení kvality ovzduší Magistrátem města Brna.

Aktualizovaný Program snižování emisí statutárního města Brna odpovídá obsahem Příloze 2 zákona č. 86/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která specifikuje obsah krajského programu snižování emisí:

- a) název programu, jeho základní cíle a souvislosti,
- b) výchozí situace – obraz emisní situace,
- c) vztah k Národnímu programu snižování emisí,
- d) vztah k územní energetické koncepci,
- e) vztah k dalším koncepčním dokumentům (např. strategie regionálního rozvoje),

- f) vztah k Státnímu programu podpory úspor energie obnovitelných zdrojů,
- g) vztah ke krajskému programu ke zlepšení kvality ovzduší, je-li stanoven,
- h) obecné zásady strategie programu,
- i) vývoj a monitorování kvality ovzduší a emisí,
- j) požadavky dokumentů Úmluvy EHK/OSN o dálkovém znečišťování ovzduší překračujícím hranice států, především Protokolu k omezení acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu, a přehled možností jejich splnění na území kraje,
- k) hodnocení dosažitelnosti emisních stropů stanovených regionu v roce 2010,
- l) rozbor stavu a hodnocení plnění emisních limitů a ostatních limitních hodnot a dalších podmínek provozování zdrojů znečišťování ovzduší na území kraje,
- m) podpůrné aktivity pro omezování emisí na území kraje,
- n) základní nástroje programu snižování emisí, a to
  1. technická a technologická opatření,
  2. technicko-organizační opatření,
  3. administrativní opatření,
  4. evidence stacionárních zdrojů znečišťování,
  5. inventarizace emisí,
  6. schválené zásady spolupráce orgánu kraje s orgány obcí a dalšími orgány veřejné správy,
  7. dohody orgánu kraje s provozovateli zdrojů znečišťování ovzduší a dalšími subjekty,
  8. práce s veřejností - snižování emisí produkovaných domácnostmi,
  9. využívání ekonomických nástrojů,
- o) finanční zajištění programu,
- p) mezikrajová spolupráce, včetně přeshraniční,
- r) souhrn stanovených požadavků a lhůt k dosažení cílů programu,
- s) termíny a způsob kontrol průběžného plnění programu,
- t) způsob provádění opatření a korekcí programu vyvolaných na základě závěrů kontrol a průběžného plnění tohoto programu,
- u) názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší a dalších správních úřadů,
- v) jména, adresy a podpisy osob odpovědných za plnění programu.

## B. VÝCHOZÍ STAV – OBRAZ EMISNÍ SITUACE MĚSTA BRNA

### B.1 Emisně sledované znečišťující látky

V rámci předchozích prací (při zpracování Generelu ovzduší a následné aktualizaci Programu snižování emisí z roku 2005) bylo sledováno celkem 13 znečišťujících látek (všechny látky, pro které byly stanoveny buďto národní emisní stropy nebo emisní limity, příp. cílové emisní limity). Původní program z roku 2005 zahrnoval následující škodliviny: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, organický uhlík a těžké organické látky (byly vykázány jako VOCs), PM<sub>10</sub>, CO, NO<sub>2</sub>, benzen, B(a)P a těžké kovy - Cd, Pb, Hg, Ni, As. Aktualizace programu se týkala v roce 2006 a také v roce 2009 pouze 4 látek, které jsou na území města jako problémové [PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, benzenu a benzo(a)pyrenu]. Do bilancí jsou navíc zařazeny těžké organické látky (VOC) vzhledem k tomu, že je pro ně stanoven národní emisní strop a jsou předmětem Národního programu snižování emisí a oxid uhelnatý (CO).

### B.2 Zdroje dat pro aktualizaci programu snižování emisí

Aktualizace programu snižování emisí byla zahájena v roce 2008. Vychází z aktualizovaných dat emisí ze zdrojů znečištění za rok 2007 (REZZO 1 a 2) (nejaktuálnější dostupné údaje od ČHMÚ), z dat o spotřebě paliv na území statutárního města Brna v roce 2007 a z údajů o nárůstu dopravních intenzit na komunikacích a návazného propočtu emisí z dopravy podle jednotlivých komunikací.

Tabulka 1: Seznam dat a informací využitých pro aktualizaci programu

Zdroj dat a informací	Poskytovatel
REZZO 1 2007 – spotřeba paliv a emise	ČHMÚ, provozovatelé hlášení provozovatelů
REZZO 2 2007 – emise a spotřeba paliv	MMB – OŽP, ČHMÚ
Emise REZZO 4 za rok 2007	sčítání dopravy, výpočet emisí pro rozptylovou studii Brno 2010
REZZO 3 za rok 2007	výpočet spotřeby paliv na základě dat na území města Brna z údajů od dodavatelů zemního plynu a tepla ze soustavy CZT, výpočet emisí podle emisních faktorů

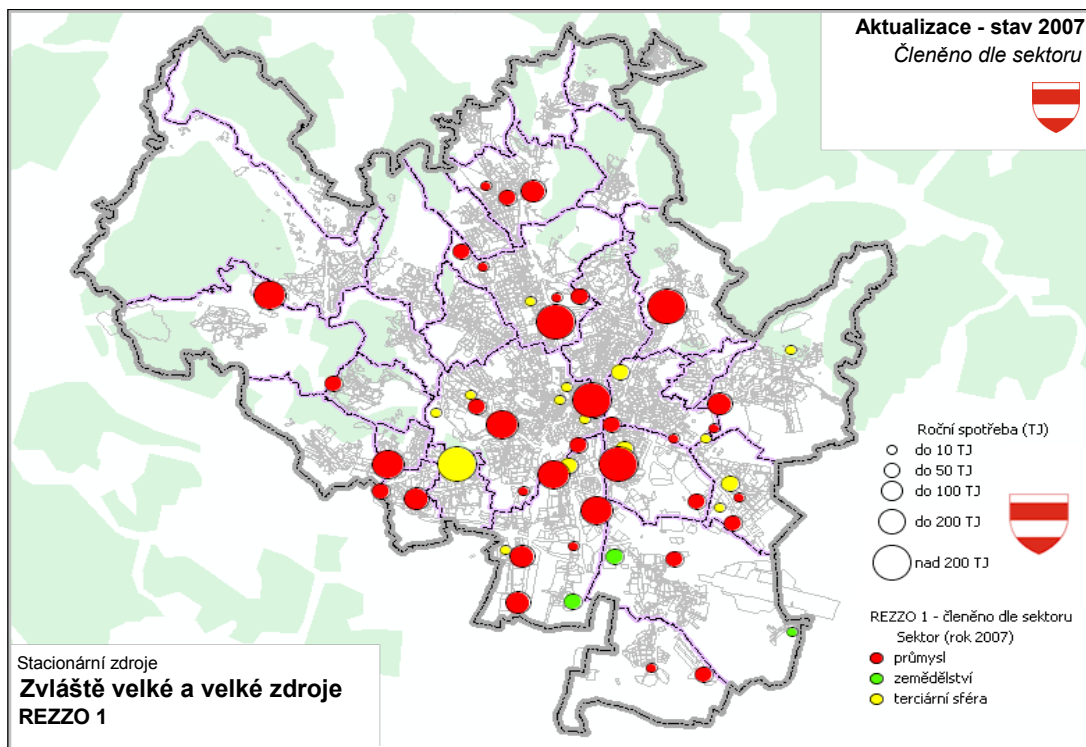
### B.3 Stacionární bodové a plošné zdroje znečištění

#### B.3.1 Evidence a lokalizace zdrojů

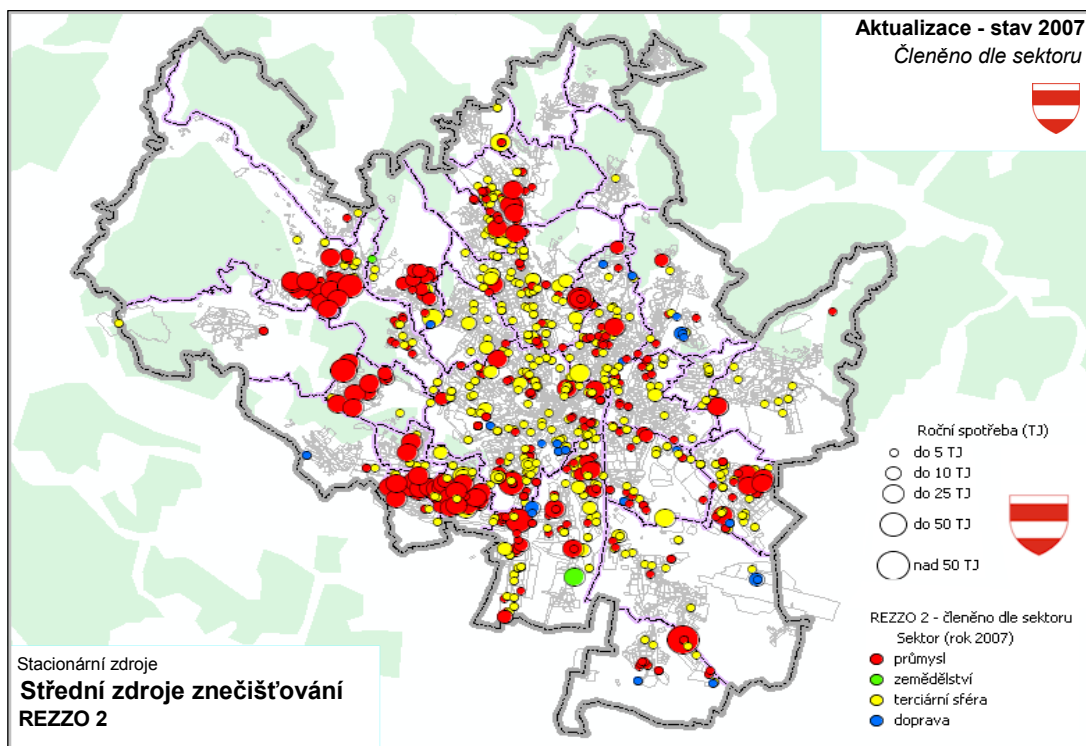
Na území města bylo v roce 2007 evidováno:

- ♦ 59 velkých zdrojů znečištění zařazených do REZZO 1, z toho 5 zdrojů v kategorii zvláště velkých spalovacích stacionárních zdrojů; 3 zdroje používají koks (Slévárna HEUNISCH Brno, s.r.o., ALFE BRNO s.r.o. – slévárna, FERAMO METALLUM INTERNATIONAL s.r.o.), 1 zdroj spaluje hnědé uhlí (LEAR, a.s.), 1 zdroj (Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno sever) spaluje těžký topný olej. Zdroje jsou s využitím GIS lokalizovány do území jako bodové zdroje znečištění;
- ♦ 1054 středních zdrojů znečištění zařazených do REZZO 2; 1 z těchto zdrojů spaluje hnědé uhlí, 1 zdroj spaluje dřevo; 2 zdroje spalují lehký topný olej. Také zdroje REZZO 2 jsou na území statutárního města Brna přiřazeny do území jako zdroje bodové.

Obrázek 2: Zdroje REZZO 1, dle sektoru spotřeby, statutární město Brno, 2007



Obrázek 3: Zdroje REZZO 2, dle velikosti roční spotřeby a sektoru, Brno, 2007



Zdroj: Prohlížeč aplikace emisních dat a imisních map, aktualizace na údaje roku 2007, HO Base Ing. Otakar Hrubý

### **Zvláště velké spalovací stacionární zdroje na území města Brna**

Na území statutárního města Brna je mezi zdroji REZZO 1 evidováno 5 zvláště velkých spalovacích stacionárních zdrojů, jejichž provozovateli jsou:

- ◆ Teplárny Brno, a. s., provoz Špitálka
- ◆ Teplárny Brno, a. s., provoz Brno-sever
- ◆ ENERGZET, a. s., Teplárna Brno-Líšeň
- ◆ Teplárny Brno, a. s., provoz Červený mlýn (nový zdroj)
- ◆ Královopolská, a. s.

Veškerá výrobní zařízení spalují zemní plyn. Provoz Brno-sever v Maloměřicích spaluje vedle zemního plynu také těžké topné oleje.

Pro snížení množství emisí oxidu siřičitého se používá nízkosirný topný olej s obsahem síry okolo 0,8 %. V roce 2007 byl krajským úřadem povolen zkušební provoz na těžký topný pyrolýzní olej. Spalováním tohoto druhu topného oleje v některých parametrech vzniká podobné množství emisí jako při spalování zemního plynu.

U ostatních spalovacích zdrojů, jako je provoz Špitálka a provoz Brno-sever, byly provedeny v letech 1996 až 1997 rozsáhlé úpravy kotlů ke snížení produkce emisí, došlo k tzv. ekologizaci zdrojů. Na provozu Brno-sever byla v roce 2007 uvedena do provozu denitrifikační technologie pro snížení emisí oxidů dusíku.

V roce 2006 byla vydána na základě zákona č. 76/2003 Sb., o integrované prevenci, třem provozům (Špitálka, Brno-sever, Červený mlýn) integrovaná povolení, která určují emisní limity, jež jsou ještě přísnější než limity dané legislativou. Tyto limity nejsou překračovány. V polovině roku 2008 podala společnost Teplárny Brno, a. s., na ministerstvo životního prostředí oznámení záměru „Nový zdroj pro Brno“. Hlavním cílem tohoto projektu je snížit palivové náklady zdrojů, které pracují do sítě centrálního zásobování teplem ve městě Brně, a tím zajistit teplo pro občany města za co nejpříznivější cenu, dále obnovit zdroje tepla akciové společnosti Teplárny Brno a zajistit bezpečnost dodávek tepla diverzifikací paliva. Na základě podaného oznámení dospělo MŽP k závěru, že je nutno zpracovat obsahově podrobnější dokumentaci a předložit ji znovu k posouzení z pohledu vlivů projektu na životní prostředí a zdraví obyvatel.

#### K jednotlivým zdrojům:

**Teplárny Brno – provoz Špitálka** je teplárenský zdroj situovaný ve středu města. Teplárna byla uvedena do provozu na sklonku roku 1930. V sedmdesátých letech byl provoz převeden ze spalování uhlí na spalování zemního plynu. V roce 1995 byl uveden do provozu nový kotel velkého výkonu a regulačního rozsahu, který nahradil staré kotelní jednotky. V současné době jsou instalovány 4 kotle o jmenovitém tepelném výkonu 198,55 a 2 x 79 MW<sub>t</sub>. Výroba tepla je uskutečňována kombinovaným způsobem při současné výrobě elektřiny na protitlakých parních turbínách. Provoz plní požadované emisní limity. Jedná se o základní zdroj parní části SCZT.

Celkový instalovaný tepelný výkon	411,0 MW <sub>t</sub>
Celkový instalovaný elektrický výkon	80,6 MW <sub>e</sub>

**Teplárny Brno – provoz Brno-sever** – slouží jako špičkový zdroj v zimním období. Jsou zde instalovány tři parní kotle, protitlaká parní turbína a dvě výměňkové stanice pára – horká voda, každá o výkonu 80 MW<sub>t</sub>. Výstupní výkon do tepelných



sítí ze zdroje Brno-sever může činit v zimním období až 195 MW<sub>t</sub>. Dodávka tepla se uskutečňuje jak v páře 0,9 MPa, 200 °C do systému CZT, tak v horké vodě 130/70 °C, s jmenovitým výkonem 2 x 88 MW<sub>t</sub> do lokalit Líšeň, Vinohrady a Lesná. Jedna je určena pro horkovodní soustavu Líšeň – Vinohrady a druhá pro horkovodní soustavu Lesná. Koncepce zdroje umožňuje dodávku tepla jak v páře, tak v horké vodě. V přechodném období zdroj spolupracuje s ostatními zdroji tepla, především s PČM (provoz Červený mlýn) a PŠ (provoz Špitálka). V létě kryje spolu se Spalovnou komunálního odpadu (SAKO, a.s.) veškeré požadavky odběratelů tepla celé teplárenské soustavy. Zdroj má dvoupalivový systém umožňující spalovat zemní plyn (ZP) i těžký topný olej (TTO). Spalovací systémy kotlů splňují předepsané emisní limity.

**Teplárny Brno – provoz Červený mlýn (PČM)** – je nejmodernějším tepelným zdrojem soustavy CZT. Byl uveden do provozu v roce 1998 a je postaven v prostoru původní horkovodní výtopy z šedesátých let 20. století spalující uhlí. Tento zdroj je základním tepelným zdrojem pro horkovodní soustavu v Brně. Zásobuje teplem horkovodní soustavy Žabovřesky, Královo Pole a Lesná. V přechodném období (jaro až podzim) jsou z tohoto zdroje zásobovány i horkovodní soustavy Líšeň a Vinohrady. Základním palivem je zemní plyn (náhradní LTO). Celkový instalovaný tepelný výkon zdroje je 154 MW<sub>t</sub> (z toho v páře 100 MW<sub>t</sub>, v horké vodě 54 MW<sub>t</sub>, celkový instalovaný elektrický výkon je cca 95 MW<sub>e</sub>).

**Energzet, a. s., teplárna** – instalovaný příkon zdroje je 208,4 MW, 4 kotle spalují od roku 2003 pouze zemní plyn, mají však možnost spalovat současně těžký topný olej. Výstupem jsou jak technologická pára, tak elektřina – protitlaké parní turbíny. Byla provedena také opatření ke snížení tvorby vysokoteplotních NO<sub>x</sub> – úprava hořáků, snížení teploty plamene. Od roku 2008 není zdroj využíván pro výrobu tepla, byl zakoupen společností Teplárny Brno, a. s.

**Královopolská, a. s.** – instalovaný příkon zdroje rozhodující pro zařazení zdroje mezi zvláště velké spalovací zdroje byl v roce 2003 120 MW, ve třech kotlích, z nichž jeden je záložní (50 MW) a další byl odstaven z provozu v průběhu roku 2003. Od roku 1996 zdroj spaluje pouze zemní plyn.

### **REZZO 3**

Emise ze spotřeby zemního plynu v domácnostech byly vypočteny z údajů o dodávce zemního plynu od RWE, a. s., podle městských částí. Ze spotřeby zemního plynu byly vypočteny také emise ze spalování zemního plynu v podnikatelských zdrojích REZZO 3. Emise byly vypočteny s pomocí emisních faktorů dle NV 615/2006 Sb. Byl proveden dopočet spotřeby tuhých paliv v domácnostech. Emise ze spalování paliv v domácnostech byly propočteny s využitím údajů ze zprávy TEKŮ k charakteristikám spalovaných paliv a podle emisních faktorů dle NV 615/2006 Sb. Údaje byly aktualizovány na rok 2007 – při řešení RS Brno 2010 byly údaje o spotřebě paliv dle jednotlivých sektorů doplněny dopočtem spotřeby na rozvojových plochách pro zástavbu. Rozvojové plochy byly zpracovatelem vyčleněny a vyznačeny v GIS na základě vrstev GIS od Odboru územního plánování a rozvoje (OÚPR) Magistrátu města Brna. Na rok 2007 byly vypočtené spotřeby kráceny na 50 %.

#### **B.3.2 Mikroemisní analýza – stacionární zdroje znečištění**

V této kapitole jsou identifikováni největší současní emitenti z řad stacionárních zdrojů znečištění na území statutárního města Brna pro programem sledované znečišťující látky.

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 2: Největší emitenti – prašný aerosol PM<sub>10</sub> (t/rok), 2007

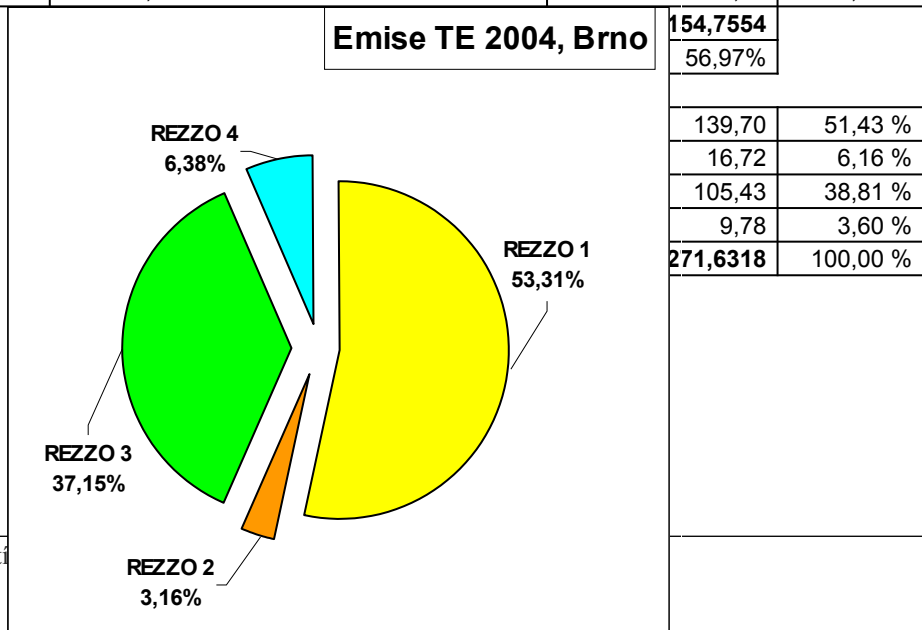
REZZO	Provozovna	PM <sub>10</sub> (tun/rok)	Podíl zdroje	Sektor spotřeby	Městská část
1	Eligo a.s. - odštěpný závod Brno	24,78	6,02 %	Průmysl	Brno-jih
1	Slévárna HEUNISCH Brno, s.r.o.	17,39	4,22 %	Průmysl	Brno-Líšeň
1	KRÁLOVOPOLSKÁ SLÉVÁRNA s.r.o.	9,23	2,24 %	Průmysl	Brno-Královo Pole
1	FERAMO METALLUM INTERNATIONAL s.r.o.	8,30	2,02 %	Průmysl	Brno-jih
1	ROUČKA SLÉVÁRNA, a.s.	7,53	1,83 %	Průmysl	Brno-Slatina
2	STAPO MORAVA, a.s.	6,17	1,50 %	Průmysl	Královo Pole
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno sever	2,96	0,72 %	Průmysl	Brno-Maloměřice a Obřany
1	ŠMERAL BRNO a.s.	2,61	0,63 %	Průmysl	Brno-střed
1	ZETOR TRACTORS a.s.	2,26	0,55 %	Terciární sféra	Brno-Líšeň
1	UXA spol. s r.o.	2,22	0,54 %	Průmysl	Brno-jih
<b>Vybrané zdroje celkem</b>		<b>83,45</b>			
Podíl zdrojů na emisích celkem		20,26%			
REZZO 1		72,37	17,57 %		
REZZO 2		13,11	3,18 %		
REZZO 3		47,83	11,61 %		
REZZO 4 (včetně reemisí)		278,49	67,63 %		
<b>Celkem</b>		<b>411,80</b>	100,00 %		

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 3: Největší emitenti – oxid siřičitý (SO<sub>2</sub>) (t/rok), 2007

REZZO	Provozovna	SO <sub>2</sub> (tun/rok)	Podíl zdroje	Sektor spotřeby	Městská část
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno-sever	128,45	47,29 %	Průmysl	Brno-Maloměřice a Obřany
2	ERDING, a.s.	8,08	2,98 %	Průmysl	Brno-střed
2	HASIT Šumavské vápenice a omítkárny, a.s.	6,72	2,47 %	Průmysl	Brno-Chrlice
1	Spalovna a komunální odpady Brno, a.s. (zkr. SAKO)	6,27	2,31 %	Terciární sféra	Brno-Židenice
1	FERAMO METALLUM INTERNATIONAL s.r.o.	2,62	0,96 %	Průmysl	Brno-jih
1	KRÁLOVOPOLSKÁ SLÉVÁRNA s.r.o.	1,00	0,37 %	Průmysl	Brno-Královo Pole
2	ZETOR TRACTORS a.s.	0,53	0,20 %	Průmysl	Brno-Maloměřice a Obřany
2	Bodycote HT s.r.o.	0,48	0,18 %	Průmysl	Brno-Slatina
1	ERDING a.s. - plynová kotelna Kolejní VUT v Brně KaM	0,40	0,15 %	Průmysl	Brno-Královo Pole
2	CARent, a.s.	0,20	0,07 %	Terciární sféra	Brno-Židenice



STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 4: Největší emitenti oxidů dusíku NO<sub>x</sub> (t/rok), 2007

REZZO	Provozovna	NO <sub>x</sub> (tun/rok)	Podíl zdroje	Sektor spotřeby	Městská část
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Špitálka	151,33	2,77 %	Průmysl	Brno-střed
1	Spalovna a komunální odpady Brno, a.s. (zkr. SAKO)	96,58	1,77 %	Terciární sféra	Brno-Židenice
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Červený Mlýn	60,23	1,10 %	Průmysl	Brno-Královo Pole
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno sever	53,33	0,98 %	Průmysl	Brno-Maloměřice a Obřany
1	REMET, spol. s r.o. - kotel. + tavení nežel. kovů	9,73	0,18 %	Průmysl	Brno-jih
2	HASIT Šumavské vápenice a omítkárny, a.s.	7,48	0,14 %	Průmysl	Brno-Chrlice
1	Eligo a.s. - odštěpný závod Brno	7,13	0,13 %	Průmysl	Brno-jih
1	Fakultní nemocnice Brno - výtopna FN Bohunice	5,41	0,10 %	Terciární sféra	Brno-Bohunice
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Staré Brno	4,67	0,09 %	Průmysl	Brno-střed
1	Nová Mosilana, a.s.	4,64	0,09 %	Průmysl	Brno-Černovice
<b>Vybrané zdroje celkem</b>		<b>400,52</b>			
Podíl zdrojů na emisích celkem		7,34 %			

REZZO 1	435,12	7,98 %
REZZO 2	109,29	2,00 %
REZZO 3	371,55	6,81 %
REZZO 4	4 539,43	83,21 %
<b>Celkem</b>	<b>5 455,39</b>	100,00 %

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 5: Největší emitenti – těkavé organické látky (VOC) (kg/rok), 2007

REZZO	Provozovna	VOC (tun/rok)	Podíl zdroje	Sektor spotřeby	Městská část
1	LEAR, a.s.	20,80	1,46 %	Průmysl	Brno-Židenice
1	ZETOR TRACTORS a.s.	13,95	0,98 %	Terciární sféra	Brno-Maloměřice a Obřany
1	Nová Mosilana, a.s.	13,36	0,94 %	Průmysl	Brno-Černovice
2	LEAR, a.s.	10,07	0,71 %	Průmysl	Brno-Židenice
1	FERAMO METALLUM INTERNATIONAL s.r.o.	8,98	0,63 %	Průmysl	Brno-jih
1	KRÁLOVOPOLSKÁ, a.s.	8,87	0,62 %	Průmysl	Brno-Královo Pole
1	REMET, spol. s r.o. - kotel. + tavení nežel. kovů	6,49	0,46 %	Průmysl	Brno-jih
1	ALSTOM Power s.r.o., ALSTOM Group	3,86	0,27 %	Terciární sféra	Brno-Židenice
2	Polygra a.s.	3,28	0,23 %	Průmysl	Brno-střed
2	IG Wateeuw ČR s.r.o.	3,19	0,22 %	Průmysl	Brno-Černovice
<b>Vybrané zdroje celkem</b>		<b>92,8349</b>			
Podíl zdrojů na emisích celkem		6,52 %			
REZZO 1		96,49	6,77 %		
REZZO 2		79,85	5,61 %		
REZZO 3		80,44	5,65 %		
REZZO 4		1 167,61	81,97 %		
<b>Celkem</b>		<b>1 424,39</b>	<b>100,00 %</b>		

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 6: Největší emitenti - benzen (kg/rok), 2007

REZZO	Provozovna	benzen (tun/rok)	Podíl zdroje	Sektor spotřeby	Městská část
1	PREFA KOMPOZITY, a.s. - výroba a sklad	481,25	1,42 %	Průmysl	Brno-jih
1	FEI Czech Republic s.r.o.	392,50	1,16 %	Průmysl	Brno-Královo Pole
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno sever	237,69	0,70 %	Průmysl	Brno-Maloměřice a Obřany
1	PENGUIN CZ, s.r.o. - chemická čistírna Brno	199,75	0,59 %	Terciární sféra	Brno-střed
1	IDEAL ČESKÁ s.r.o. - čistírna oděvů BEL&BLANC-Brno futurum	165,00	0,49 %	Terciární sféra	Brno-jih
1	ROPLASTO PROFILE s.r.o.	147,50	0,43 %	Průmysl	Brno-Slatina
1	Arbela s.r.o. - čistírna oděvů, prádelna	137,50	0,41 %	Terciární sféra	Brno-střed
1	Milena Veselá - chemická čistírna	100,00	0,29 %	Terciární sféra	Brno-střed
1	Spalovna a komunální odpady Brno, a.s. (zkr. SAKO)	95,00	0,28 %	Terciární sféra	Brno-Židenice
1	BOVAR spol. s r.o. - chemické čištění oděvů	57,50	0,17 %	Terciární sféra	Brno-Královo Pole
<b>Vybrané zdroje celkem</b>		<b>2 013,69</b>			
Podíl zdrojů na emisích celkem		5,93 %			
REZZO 1		2079,52	6,13 %		
REZZO 2		203,29	0,60 %		
REZZO 3		32,76	0,10 %		
REZZO 4		31631,67	93,18 %		
<b>Celkem</b>		<b>33 947,24</b>	100,00 %		

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 7: Největší emitenti - benzo(a)pyren (B(a)P) (kg/rok), 2007

REZZO	Provozovna	B(a)P (kg/rok)	Podíl zdroje	Sektor spotřeby	Městská část
1	Obalovna Chrlice - AMMANN 160 EURO	318,0000	57,00 %	Průmysl	Brno-Chrlice
1	Obalovna Tuřany - BERNARDI	212,0000	38,00 %	Průmysl	Brno-Tuřany
1	FERAMO METALLUM INTERNATIONAL s.r.o.	13,0000	2,33 %	Průmysl	Brno-jih
1	Slévárna HEUNISCH Brno, s.r.o.	3,9445	0,71 %	Průmysl	Brno-Líšeň
2	ERDING, a.s.	0,5653	0,10 %	Průmysl	Brno-střed
1	ALFE BRNO s.r.o. - slévárna	0,2286	0,04 %	Průmysl	Brno-Chrlice
2	STAVOTES, spol. s r.o.	0,1190	0,02 %	Terciární sféra	Brno-Řečkovice a Mokrá Hora
1	Spalovna a komunální odpady Brno, a.s. (zkr. SAKO)	0,0610	0,01 %	Terciární sféra	Brno-Židenice
1	LEAR, a.s.	0,0429	0,01 %	Průmysl	Brno-Židenice
1	Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno sever	0,0427	0,01 %	Průmysl	Brno-Maloměřice a Obřany
<b>Vybrané zdroje celkem</b>		<b>548,00</b>			
Podíl zdrojů na emisích celkem		98,24 %			

REZZO 1	547,32	98,11 %
REZZO 2	0,68	0,12 %
REZZO 3	9,74	1,75 %
REZZO 4	0,10	0,02 %
<b>Celkem</b>	<b>557,85</b>	100,00 %

## **B.4 Liniové zdroje znečištění – doprava**

V roce 2007 byly aktualizovány emise ze silniční automobilové dopravy na území města Brna. Pro sestavení emisních bilancí byla využita data ze sčítání, které provedly Brněnské komunikace za rok 2007. Data vstupovala do emisní inventury provedené v rámci tohoto programu. Jsou zahrnuty všechny komunikace ze sčítání provedeného Brněnskými komunikacemi, a.s., za rok 2007.

Kromě agregací emisních součtových bilancí a grafů byla doprava posouzena podrobně i z hlediska zátěží na jednotlivých komunikacích, jejich vývoje mezi roky 2000 až 2007.

### **B.4.1 Silniční doprava**

Na území města Brna se nachází 17 km dálnic, 40 km silnic I. třídy vč. 2 tunelových úseků o celkové délce 1,1 km, 65 km silnic II. třídy a 63 km silnic III. třídy. Tyto komunikace doplňuje síť místních komunikací v délce 814 km. Celkově se tedy na území města Brna nachází 998 km silničních komunikací. Pro odvedení tranzitní dálkové dopravy mimo město Brno slouží tangenciálně vedené komunikace. Zejména jde o dálnici D1 (Praha – Vyškov) s odbočující D2 (Brno – Bratislava) a R52 (Brno – Pohořelice). Doplnit by je měla výstavba rychlostní silnice R43 v nové trase vyhybající se centrální části města.

Základní součástí komunikační sítě ve městě Brně je velký městský okruh (VMO), který tvoří silnice I/42. Postupně jsou na něm realizovány další stavby, které zvyšují plynulost dopravy v úzkých hrdlech (I/42 Lesnická, MUK Hlinky) a odvádějí jeho trasu z obytných částí města (Husovický tunel, tunely Dobrovského).

Pro ochranu centra před automobilovou dopravou slouží malý městský okruh (MMO). Je charakterizován velmi vysokými intenzitami automobilové dopravy a často dochází k překračování kapacity profilů.

Tyto okruhy jsou propojeny a doplněny systémem radiálních komunikací a silnicí II/642.

### **B.4.2 MHD**

Systém MHD, provozovaný DPMB, a. s., se skládá ze tří subsystémů. Páteř městské dopravy představují tramvaje. Autobusy od reorganizace dopravy v roce 1995 navazují na tramvajové linky a doplňují je. Jako doplněk tramvajové sítě působí v Brně od roku 1949 také trolejbusová doprava. Veřejná doprava je v Brně provozována již 140 let.

### **B.4.3 Intenzita dopravy v letech 2000 až 2007**

Na rozvržení dopravní intenzity se v roce 2007 projevila především výstavba mimoúrovňové křižovatky MÚK Hlinky – Bauerova, která je již v současné době v provozu. Na většině území byl oproti předchozímu roku zaznamenán nárůst intenzity, nejvíce na dálnici D1 (nejzatíženější úsek 69 tis. vozidel/24 hod) a na rychlostní silnici R 43 v severní části města – ul. Hradecká (nárůst o 4–5 tis. vozidel na max. 47 000 vozidel/24 hod). Malý městský okruh vykázal mírný nárůst dopravy. Doprava v oblasti sběrného koridoru II/642 (dopravní polookruh) je stabilizovaná – intenzita zůstává na úrovni roku 2004.



STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 8: Přehled nejvíce zatížených úseků a vývoje intenzity dopravy v letech 2000 až 2007

Lokalita	Úsek	Převažující zástavba *	intenzita 2000 (voz./24h) / % TV	intenzita 2003 (voz./24h) / % TV	intenzita 2004 (voz./24h) / % TV	intenzita 2005 (voz./24h) / % TV	intenzita 2007 (voz./24h) / % TV
<b>Velký městský okruh (VMO)</b>							
Poříčí	Heršpická – Uhelná	B2b / D	45 000 / 12 %	47 000 / 9 %	47 000 / 9 %	49 000 / 8 %	50 000 / 9 %
Poříčí	Nové Sady – Heršpická	B2b / D	32 000 / 11 %	33 000 / 7 %	34 000 / 7 %	36 000 / 6 %	36 000 / 6 %
Opuštěná	Uhelná – Plotní	D	35 000 / 13-14 %	36 000 / 14 %	35–36 000 / 10–12 %	37–38 000 / 10 %	41 000 / 9 %
Svatoplukova	Rokytova – Karlova	B2b	36 000 / 15 %	37 000 / 11 %	37–38 000 / 10–11 %	37–38 000 / 10–11 %	40–41 000 / 10 %
Gajdošova	Jamborova – Bubeníčková	A2b / B2b	36 000 / 14 %	37 000 / 13 %	40 000 / 12 %	39 000 / 12 %	42 000 / 12 %
Provazníková	Tomkovo nám. – Karlova	D	34 500 / 14 %	36 000 / 10 %	36 000 / 10 %	37 000 / 9 %	40 000 / 9 %
Porgesova	Husovický tunel	D	neexistoval	27 000 / 9 %	28 000 / 9 %	29 000 / 9 %	33 000 / 9 %
Porgesova	Sportovní – Husovický tunel	D / C4b	neexistovala	20 000 / 10 %	20–21 000 / 9–10 %	21–22 000 / 9 %	25 000 / 9 %
Žabovřeská	celá	D	28–32 000 / 11-14 %	30–33 000 / 10–12 %	29–35 000 / 9–11 %	22–35 000 / 9–14 %	26–38 000 / 9–12 %
Bauerova	Hlinky – R23 Pisárecký tunel	B4a / D	34 000 / 14 %	33 000 / 12 %	33 000 / 11 %	23 000 / 14 %	26 000 / 12 %
Hladíková	Dornych – Charbulova	B5b / D	26–31 000 / 12–13 %	34–37 000 / 10 %	30–36 000 / 9–10 %	30–34 000 / 8–9 %	34–37 000 / 8–9 %
Hladíková	Charbulova – Ostravská	D	31 000 / 13 %	36 000 / 10 %	35 000 / 9 %	34 000 / 9 %	37 000 / 8 %
<b>Malý městský okruh (MMO)</b>							
Koliště	Cejl – Křenová	A5b / D	48 000 / 5 %	49 000 / 5 %	48 000 / 4 %	49 000 / 4 %	50 000 / 5 %
Koliště	Bratislavská – Cejl	A5b / D	42 000 / 5 %	43 000 / 5 %	42 000 / 4 %	42 000 / 4 %	44 000 / 4 %
Koliště	Milady Horákové – Bratislavská	A5b / D	32 000 / 4 %	33 000 / 4 %	33 000 / 4 %	33 000 / 4 %	34 000 / 4 %
Koliště	Lidická - Milady Horákové	A5b / D	31 000 / 4 %	31 000 / 3 %	30 000 / 3 %	29 000 / 3 %	30 000 / 4 %
Dornych	Křenová - Úzká	A5b / D	37 000 / 4 %	40 000 / 7 %	38 000 / 5 %	39 000 / 5 %	42 000 / 5 %
<b>Sběrný koridor II/642 (dopravní poloookruh)</b>							
Křížová	Poříčí – Mendlovo nám.	A1b	22 000 / 7 %	22 500 / 6 %	22–23 000 / 5 %	21–23 000 / 5 %	23–25 000 / 4–5 %
Úvoz	Mendlovo nám. – Tvrdého	A2b / A5b	22 000 / 5 %	23 000 / 5 %	23 000 / 5 %	23 000 / 5 %	25 000 / 4 %
Úvoz	Tvrdého – Údolní	A3b / A1b	27 000 / 4 %	28 000 / 4 %	27 000 / 4 %	27 000 / 4 %	26 000 / 4 %

Datum nabytí účinnosti: 29. 6. 2010

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Lokalita	Úsek	Převažující zástavba *	intenzita 2000 (voz./24h) / % TV	intenzita 2003 (voz./24h) / % TV	intenzita 2004 (voz./24h) / % TV	intenzita 2005 (voz./24h) / % TV	intenzita 2007 (voz./24h) / % TV
Úvoz	Údolní – Grohova	A1b	23 000 / 4 %	24 000 / 4 %	24 000 / 4 %	24 000 / 4 %	24 000 / 4 %
Úvoz	Grohova – Veveří	D / B1b	23 000 / 4 %	24 000 / 3 %	24 000 / 3–4 %	24 000 / 3–4 %	24 000 / 4 %
Kotlářská	Veveří – Kounicova	A5b / B4a	16 000 / 4 %	17 000 / 4 %	17 000 / 4 %	16 000 / 3 %	17 000 / 4 %
Kotlářská	Kounicova – Lidická	A5b	21 000 / 3 %	21 000 / 3 %	21 000 / 3 %	19 000 / 3 %	20 000 / 3 %
Pionýrská	Lidická – Sportovní	A5b / D	27 000 / 4 %	27 000 / 3 %	27 000 / 3 %	27 000 / 3 %	27 000 / 3 %
Drobného	Sportovní – tř. Gen. Píky	D / B5b	23 000 / 5 %	24 000 / 5 %	24 000 / 5 %	24 000 / 5 %	24 000 / 4 %
Drobného	Sportovní – nám. 28. října	A1b / D	21–23 000 / 5 %	20–22 000 / 4 %	20–22 000 / 4 %	20–22 000 / 4 %	21–22 000 / 4 %
<b>Centrální oblast</b>							
Dornych	MMO Úzká – Plotní	B3b / D	26 000 / 13 %	29 000 / 10 %	26 000 / 9 %	27 000 / 9 %	28 000 / 9 %
Křenová	MMO – Vlhká	A1b	23 000 / 4 %	17 000 / 5 %	22 000 / 4 %	21 000 / 4 %	21 000 / 4 %
Křenová	Vlhká – Špitálka	B4b / B5a	22 000 / 5 %	14 000 / 4 %	22 000 / 4 %	21 000 / 4 %	21 000 / 4 %
Křenová	Špitálka – Masná	A1b	22 000 / 4 %	14 000 / 5 %	21 000 / 5 %	20 000 / 5 %	20 000 / 5 %
Křenová	Masná – Tržní	A1b	21 000 / 6 %	12 000 / 5 %	17 000 / 4 %	17 000 / 4 %	19 000 / 4 %
Lidická	MMO Koliště – Lužánecká	A5b	20 500 / 4 %	20 500 / 4 %	20 000 / 4 %	19 000 / 4 %	18 000 / 4 %
Lidická	Lužánecká – Kotlářská	A5b / D	19–20 000 / 5 %	20 000 / 5 %	19 000 / 5 %	18 000 / 5 %	17 000 / 5 %
Štefanikova	Kotlářská – Šumavská	A5b	20 000 / 7 %	19 000 / 6 %	18 000 / 6 %	17 000 / 5 %	16–17 000 / 5 %
Cejl	Vlhká – Bratislavská	A5b	18 000 / 13 %	15 000 / 13 %	15–16 000 / 10 %	15–16 000 / 10 %	15–16 000 / 10 %
Cejl	Bratislavská – Vranovská	A5b / A4b	16 000 / 6 %	17 000 / 5 %	17–18 000 / 4–5 %	17–18 000 / 4–5 %	17–18 000 / 4–5 %
Vranovská	Cejl – Jugoslávská	A5a / A1b	15 000 / 8 %	16 000 / 6 %	14 000 / 5 %	14 000 / 5 %	15 000 / 4 %
<b>Sektor jihozápad: (III/3842 Libušina tř. – Pisárecká, I/42 Bauerova – Poříčí, I/52 Heršpická – Vídeňská)</b>							
D 1	exit 182–190	D	42 000 / 25 %	47 000 / 29 %	49 000 / 30 %	52 000 / 28 %	57 000 / 30 %
D 1	exit 190–194	D	44 000 / 25 %	49 000 / 28 %	51 000 / 26 %	54 000 / 25 %	59 000 / 30 %
Vídeňská	Bohunická – Heršpická	B4a / C5a	40 000 / 16 %	44 000 / 14 %	45 000 / 13 %	46 000 / 11 %	48 000 / 10 %
Heršpická	Jihlavská – Poříčí	B4a	39 000 / 12 %	41 000 / 10 %	42 000 / 9 %	46 000 / 6 %	47 000 / 6 %
Bítešská	Pisárecký tunel	D	25 000 / 11 %	26 000 / 12 %		24 000 / 12 %	26 000 / 12 %

Datum nabytí účinnosti: 29. 6. 2010

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Lokalita	Úsek	Převažující zástavba *	intenzita 2000 (voz./24h) / % TV	intenzita 2003 (voz./24h) / % TV	intenzita 2004 (voz./24h) / % TV	intenzita 2005 (voz./24h) / % TV	intenzita 2007 (voz./24h) / % TV
					26 000 / 12 %		
Jihlavská	Kamenice – Vídeňská	D	21 000 / 11 %	23 000 / 6 %	23 000 / 6 %	24 000 / 6 %	24 000 / 6 %
Vídeňská	Jihlavská – Poříčí	B2b / B5b	19–20 000 / 7–9 %	21 000 / 5 %	20–21 000 / 6 %	20–21 000 / 4–6 %	19–21 000 / 5–6 %
Jihlavská	Jemelkova – Bítešská	D	15 000 / 11 %	14 000 / 11 %	14 000 / 11 %	15 000 / 11 %	16 000 / 11 %
<b>Sektor jih: (I/52 Vídeňská – Heršpická, I/42 – VMO Opuštěná – Hladíkova – II/430 Olomoucká, III/15289 Řipská)</b>							
D 1	exit 194–196	D	46 000	58 000 / 25 %	61 000 / 28 %	63 000 / 27 %	69 000 / 30 %
D 1	exit 196–201	D	34 000	39 000 / 25 %	41 000 / 27 %	44 000 / 26 %	51 000 / 30 %
D 2	exit 0–3	D / B4a	29 000	37 000 / 20 %	40 000 / 24 %	42 000 / 23 %	44 000 / 25 %
Bratislavská radiála	uzel D1/D2 – Hněvkovského	D / B4a	26 000 / 17 %	32 000 / 14 %	32 000 / 14 %	31 000 / 13 %	35 000 / 13 %
Hněvkovského	Sokolova – Černovická	B4a / A5a	34 000 / 15 %	35 000 / 15 %	35 000 / 15 %	34 000 / 15 %	37 000 / 14 %
Svatopetrská	Černovická – Dornych	D	29 000 / 13 %	30 000 / 10 %	30 000 / 10 %	28 000 / 10 %	30 000 / 9 %
Plotní	Svatopetrská – Zvonařka	B5a / A5a	25 000 / 13 %	24 000 / 10 %	23 000 / 9 %	23 000 / 9 %	23 000 / 9 %
Kaštanová	Hněvkovského – Popelova	B4a	17 000 / 16 %	18 000 / 14 %	13–18 000 / 14–15%	13–18 000 / 12–15%	15–20 000 / 13 %
Černovická	Hněvkovského – Vinohradská	B5a / D	19 000 / 21 %	20 000 / 18 %	20 000 / 17 %	19–20 000 / 17 %	20–21 000 / 16 %
Černovická	Vinohradská – Olomoucká	D	19 000 / 22 %	19 000 / 17 %	19 000 / 17 %	20 000 / 15 %	21 000 / 15 %
<b>Sektor východ: (III/15289 Řipská, II/430 Olomoucká, I/42 Ot.Ševčíka – Svatoplukova, II/642 Rokytova, II/373 Jedovnická)</b>							
D 1	exit 201–203	D	28 000	31 000 / 27 %	33 000 / 31 %	35 000 / 29 %	40 000 / 33 %
Ostravská	Ot.Ševčíka – Bělohorská	D	25 000 / 15 %	25 000 / 15 %	26 000 / 14 %	25 000 / 13 %	33 000 / 11 %
Ostravská	Holzova – Bělohorská	D	21 000 / 12 %	21 000 / 12 %	22 000 / 12 %	21 000 / 12 %	24 000 / 11 %
Bubeničkova	Stará Osada – Šámalova	A1b / B4a	17 000 / 10 %	19 000 / 10 %	22 000 / 10 %	22 000 / 10 %	20 000 / 10 %
Zábrdovická	Šámalova – Cejl	A5b	18 000 / 6 %	20 000 / 5 %	22 000 / 4 %	22 000 / 4 %	21 000 / 5 %
Rokytova	Svatoplukova – Žarošická	D	18 000 / 10–15 %	18 000 / 10 %	20 000 / 9 %	21 000 / 8 %	20–21 000 / 7–8 %
Olomoucká	Černovická – Řipská	B4a / D	16 000 / 14 %	16 000 / 15 %	15–17 000 / 14 %	14–17 000 / 14 %	13–18 000 / 12–13 %

Datum nabytí účinnosti: 29. 6. 2010

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Lokalita	Úsek	Převažující zástavba *	intenzita 2000 (voz./24h) / % TV	intenzita 2003 (voz./24h) / % TV	intenzita 2004 (voz./24h) / % TV	intenzita 2005 (voz./24h) / % TV	intenzita 2007 (voz./24h) / % TV
Bělohorská	Ostravská – Jedovnická	D	16 000 / 15 %	16 000 / 15 %	18 000 / 13 %	20 000 / 12 %	23 000 / 12 %
Žarošická	Jedovnická – Rokytova	B4a	15 000 / 10–15 %	15 000 / 10 %	14–16 000 / 7–9 %	17–21 000 / 7 %	18–19 000 / 7 %
Jedovnická	Novolišeňská – Žarošická	D	14 000 / 10–15 %	16 000 / 8 %	17 000 / 8 %	18 000 / 9 %	18 000 / 8 %
Jedovnická	Bělohorská – Novolišeňská	D	13 000 / 10–15 %	13 000 / 11 %	15 000 / 10 %	17 000 / 9 %	18 000 / 9 %
<b>Sektor severovýchod: (I/42 Provazníkova část, Křížíkova, tř.Gen.Píky, II/642 Drobného, III/6421 Sportovní)</b>							
Křížíkova	Kociánka – Porgesova	B5a / B4a	19–24 000 / 12–15 %	7–9 000 / 8 %	7–9 000 / 7–8 %	7–8 000 / 7–8 %	7–8 000 / 7–8 %
Merhautova	Provazníkova – most ČD	A1a / B5a	2–16 000 / 11 %	14 000 / 10 %	14 000 / 10 %	14 000 / 10 %	14 000 / 10 %
Merhautova	most ČD – Okružní	C2a / D	*	13 000 / 10 %	13 000 / 10 %	13 000 / 10 %	12 000 / 10 %
Provazníkova	tř. Gen. Píky – Merhautova	A1b / A1b	*	14–15 000 / 5–6%	14–15 000 / 5–6%	14–15 000 / 5–6%	12–14 000 / 5–6 %
Provazníkova	Merhautova – Husovický tunel	C5a/C5a	*	10 000 / 10 %	10 000 / 10 %	10 000 / 10 %	10 000 / 10 %
Tř. gen. Píky	Drobného – Porgesova	C2b / B4b	*	10 000 / 5 %	10 000 / 5 %	10 000 / 5 %	11 000 / 5 %
<b>Sektor sever: ( III/6421 Sportovní, II/642 Pionýrská, Štefánikova, Domažlická, Tábor, II/640 Hradecká)</b>							
Hradecká	Globus – Hapalova	D	28 000 / 15 %	32 000 / 12 %	32 000 / 12 %	34 000 / 11 %	38 000 / 12 %
Hradecká	Hapalova – Sportovní	D / C2b	35 000 / 13 %	40 000 / 10 %	40 000 / 10 %	43 000 / 9 %	47 000 / 10 %
Hradecká	Palack.tř. – Královopolská	B5b / D	24 000 / 13 %	25 000 / 12 %	26 000 / 11 %	27 000 / 11 %	30 000 / 10 %
Hradecká	Královopolská – Žabovřeská	C2b	28 000 / 12 %	29 000 / 11 %	30 000 / 10 %	31 000 / 10 %	34 000 / 10 %
Hradecká	Žabovřeská – Tábor	C2b	17 000	17 000 / 5 %	16 000 / 5 %	17 000 / 5 %	19 000 / 3 %
Sportovní	Hradecká – Kosmova	D	*	26 000 / 11 %	26 000 / 11 %	28 000 / 10 %	31 000 / 9 %
Sportovní	Kosmova – Křížíkova	D	21 000 / 12 %	27 000 / 10 %	27 000 / 10 %	29 000 / 9 %	33 000 / 9 %
Sportovní	Křížíkova – Porgesova	D	*	33 000 / 8 %	33 000 / 9 %	35 000 / 8 %	40 000 / 8 %
Sportovní	Porgesova – Drobného	D	*	16–19 000 / 5 %	16–19 000 / 5 %	19–20 000 / 5 %	21–22 000 / 5 %
Štefánikova	Domažlická – Šumavská	A1b / B4b	18 000	18 000 / 7 %	16 000 / 6 %	16 000 / 6 %	16 000 / 6 %
Palackého tř	Domažlická – Dobrovského	B5b / A1b	18 000	18 000 / 7 %	16 000 / 5 %	16 000 / 5 %	16 000 / 5 %
Palackého tř.	Dobrovského – Husitská	A5b	17 000	17 000 / 6 %	16 000 / 5 %	16 000 / 5 %	15 000 / 5 %
Palackého tř	Husitská – Kosmova	B4a / A1b	17 000	17 000 / 9 %	15–17 000 / 7–10 %	14–17 000 / 7–10 %	14–17 000 / 6–10 %

Datum nabytí účinnosti: 29. 6. 2010

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Lokalita	Úsek	Převažující zástavba *	intenzita 2000 (voz./24h) / % TV	intenzita 2003 (voz./24h) / % TV	intenzita 2004 (voz./24h) / % TV	intenzita 2005 (voz./24h) / % TV	intenzita 2007 (voz./24h) / % TV
<b>Sektor severozápad: (Kolejní, II/640 – Hradecká, I/42 – VMO Žabovřeská, III/3842 Pisárecká – Libušina tř.)</b>							
Kníničská	Žabovřeská – Veslařská	D	20 000 / 7 %	20 000 / 7 %	22 000 / 6 %	21 000 / 6 %	22 000 / 7 %
Kníničská	Veslařská – Branka	D / B2a	19 000 / 9 %	20 000 / 7 %	20 000 / 7 %	20 000 / 6 %	20 000 / 6 %
Kníničská	Branka – Obvodová	D / B2a	18 000 / 8 %	19 000 / 7 %	19 000 / 7 %	20 000 / 7 %	20 000 / 7 %
Obvodová	most přes Svratku	D	17 000 / 8 %	19 000 / 7 %	19 000 / 7 %	20 000 / 7 %	21 000 / 6 %
Odbojářská	Černého – Kubičkova	B2b / D	10 000	13 000 / 7 %	13 000 / 7 %	13 000 / 7 %	13 000 / 6 %
Hlavní	Absolonova – Kroftova	A1a	10 000 / 11 %	10 000 / 11 %	10 000 / 8 %	10 000 / 8 %	11 000 / 8 %
Královopolská	Skácelova – Přivrat	B2b	12–15 000 / 10 %	12–16 000 / 9 %	12–15 000 / 8–9 %	12–15 000 / 5–6 %	14–17 000 / 5–7 %

\*údaje nejsou k dispozici

Vysvětlivky k typu převažující zástavby uvádějí následující tabulky:

Rozlišení zástavby podle vzdálenosti od okraje komunikace

Symbol	Vzdálenost zástavby
A	přílehlá zástavba, vzdálenost do 10 m
B	zástavba ve vzdálenosti 10–50 m bez ochranné bariéry
C	zástavba ve vzdálenosti 10–50 m s existující ochrannou bariérou (např. zeleň, stěna)
D	zástavba ve vzdálenosti vyšší než 50 m *

Rozlišení zástavby podle převažujícího typu využití budov

Symbol	Typ zástavby
1	souvislá zástavba obytných budov
2	rozptýlená zástavba obytných budov
3	souvislá zástavba průmyslových a komerčních budov
4	rozptýlená zástavba průmyslových budov
5	smíšená zástavba (průmyslové i obytné budovy)

Rozlišení zástavby podle výšky budov

# STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

## PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

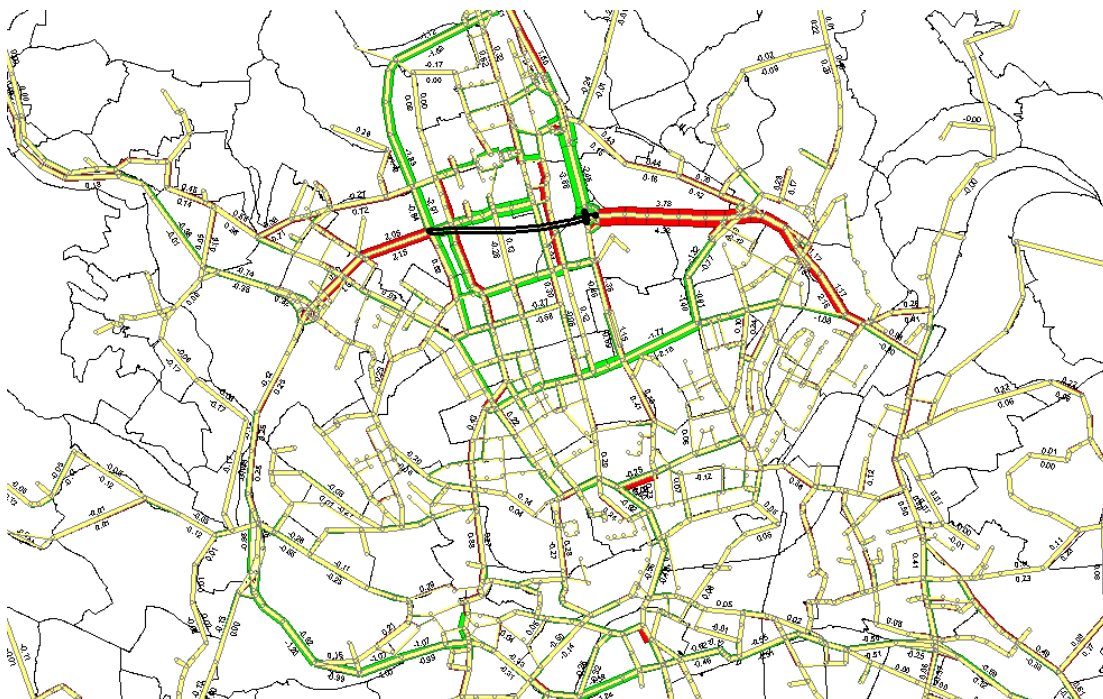
---

Symbol	Výška zástavby
a	max. 3 nadzemní podlaží
b	4 a více nadzemních podlaží

#### **B.4.4 Hodnocení vývoje intenzity silniční automobilové dopravy v roce 2007**

V současné době, což ale není na kartogramech zátěží zaznamenáno, se na rozvrstvení dopravy v Brně podílí především rekonstrukce ulice Husovy a výstavba tunelů VMO Dobrovského spojená s rekonstrukcí křižovatky Žabovřeská – Hradecká, kdy dochází k výraznému nárůstu zátěže na objízdných trasách (např. ul. Královopolská, Skácelova, Purkyňova, J. Babáka). Po výstavbě tunelů je předpoklad lepší plynulosti dopravy a snížení zátěže na okolních komunikacích – viz obr. 1. Předpoklad dokončení tunelů je v roce 2012.

**Obrázek 4: Změny v dopravě vyvolané výstavbou tunelů VMO Dobrovského**



#### **B.4.5 Bilance emisí v dopravě podle městských částí – rok 2007**

Pro výpočty emisí byla použita průměrná celoroční dopravní intenzita na brněnských komunikacích z roku 2007 a emisní faktory programu MEFA. Na každém úseku komunikací v rozsahu dle kartogramu zátěží od Brněnských komunikací, a. s., byly stanoveny následující emise: oxidy dusíku ( $\text{NO}_x$ ), pevné částice ( $\text{PM}_{10}$ ), uhlovodíky (VOC), oxid siřičitý ( $\text{SO}_2$ ), benzen ( $\text{C}_6\text{H}_6$ ) a benzo(a)pyren.

Pro každou znečišťující látku uvádí program MEFA emisní faktory v závislosti na kategorii vozidel (osobní vozidla členěná dle používaného paliva a příslušné emisní normy EURO, kterou musí splňovat), lehká nákladní vozidla, těžká nákladní vozidla autobusy (obdobné členění dle paliva a emisních norem). Emisní faktory každé kategorie silničních vozidel jsou dále závislé na sklonu vozovky a rychlosti dopravního proudu.

Emise byly vypočteny v sítích referenčních bodů použitých pro rozptylovou studii města Brna v roce 2005 a 2007 a následně byly výsledky emisního toku v jednotlivých bodech sečteny podle základních sídelních jednotek a městských částí. Výsledky výpočtů emisí v jednotlivých městských částech jsou uvedeny v následující tabulce. Mezi městské části s nejvyšší produkcí emisí patří Brno-střed, Brno-jih a Brno-Tuřany.

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 9: Emise z dopravy – silniční automobilová doprava, podle městských částí, 2007

MC_GIS	NAZEV	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	VOC	Benzen	B(a)P
1	Brno-střed	31,75	1,33819	542,92	32,58	374,47	159,73	5183,66	0,0146
2	Brno-Žabovřesky	10,07	0,41303	170,92	10,25	116,53	49,30	1563,22	0,0045
3	Brno-Královo Pole	13,79	0,56540	233,94	14,04	159,51	67,49	2140,19	0,0061
4	Brno-sever	9,63	0,38951	162,77	9,77	110,35	46,49	1456,85	0,0042
5	Brno-Židenice	12,03	0,45568	199,83	11,99	131,78	54,39	1601,09	0,0049
6	Brno-Černovice	8,65	0,30925	141,57	8,49	91,13	36,91	1021,26	0,0033
7	Brno-jih	52,57	1,64536	834,01	50,04	507,89	196,40	4547,65	0,0171
8	Brno-Bohunice	10,86	0,35526	173,99	10,44	107,93	42,40	1048,65	0,0037
9	Brno-Starý Lískovec	17,52	0,53552	276,52	16,59	166,75	63,92	1424,48	0,0055
10	Brno-Nový Lískovec	2,67	0,10179	44,45	2,67	29,38	12,15	359,79	0,0011
11	Brno-Kohoutovice	2,23	0,08519	37,07	2,22	24,55	10,17	302,42	0,0009
12	Brno-Jundrov	0,89	0,04158	15,71	0,94	11,31	4,96	173,74	0,0005
13	Brno-Bystrc	4,09	0,16785	69,46	4,17	47,36	20,04	635,24	0,0018
14	Brno-Kníničky	0,38	0,01464	6,36	0,38	4,22	1,75	52,09	0,0002
15	Brno-Komín	3,83	0,15799	65,08	3,90	44,49	18,86	601,19	0,0017
16	Brno-Medlánky	0,62	0,02356	10,28	0,62	6,80	2,81	83,37	0,0003
17	Brno-Řečkovice a Mokrá Hora	9,69	0,36679	161,01	9,66	106,12	43,78	1286,98	0,0039
18	Brno-Maloměřice a Obřany	2,46	0,09369	40,88	2,45	27,03	11,18	331,52	0,0010
19	Brno-Vinohrady	1,94	0,07955	32,92	1,98	22,45	9,50	301,06	0,0009
20	Brno-Líšeň	4,85	0,18409	80,65	4,84	53,22	21,97	647,72	0,0020
21	Brno-Slatina	18,24	0,59443	292,04	17,52	180,85	70,95	1744,55	0,0062
22	Brno-Tuřany	31,56	0,95627	497,07	29,82	298,71	114,14	2507,58	0,0099
23	Brno-Chrlice	8,20	0,24981	129,27	7,76	77,87	29,82	661,46	0,0026
24	Brno-Bosonohy	13,59	0,42240	215,24	12,91	130,71	50,42	1155,08	0,0044
25	Brno-Žebětín	2,56	0,09490	42,32	2,54	27,65	11,33	325,73	0,0010
26	Brno-Ivanovice	3,62	0,13247	59,62	3,58	38,75	15,81	448,74	0,0014
27	Brno-Jehnice	0,21	0,00780	3,51	0,21	2,28	0,93	26,36	0,0001
<b>Aktualizace 2009 (stav 2007)</b>		<b>278,489</b>	<b>9,782</b>	<b>4 539,431</b>	<b>272,366</b>	<b>2 900,072</b>	<b>1 167,610</b>	<b>31 631,670</b>	<b>0,1038</b>

Zdroj: vlastní výpočty, CDV, HO Base

Pozn.: Na území MČ Útěchov a Ořešín neleží sčítací úseky komunikací; PM<sub>10</sub> včetně reemisí



## B.5 Bilance emisí znečišťujících látek na území města Brna

### B.5.1 Zpracování vstupních dat a prezentace výstupů

Bilance spotřeby paliv i bilance emisí byly sestaveny pro rok 2007, navazují na předchozí emisní bilance a jsou sestaveny tak, aby umožnily prezentaci:

- ◆ po jednotlivých městských částech statutárního města Brna,
- ◆ za město jako celek.

Data v emisní bilanci jsou k dispozici v následující struktuře:

1. Po jednotlivých skupinách zdrojů znečišťování, tj.
  - REZZO 1
    - REZZO 2
    - REZZO 3
    - REZZO 4
2. Tak, aby městu Brnu umožňovala podávání zpráv a informací v souladu s Rozhodnutím Evropské komise č. 2004/224/ES, kterým se stanoví pravidla pro podávání informací o plánech nebo programech v rámci směrnice Rady 96/62/ES, pokud jde o emisní limity pro některé látky znečišťující vnější ovzduší, tj. v členění:
  - doprava
  - průmysl (včetně výroby tepla a elektrické energie)
  - terciární sféra
  - zemědělství
  - bydlení

### B.5.2 Souhrnné emisní bilance statutárního města Brna, 2007

Tabulka 10: Emise znečišťujících látek podle kategorie zdroje znečištění, Brno 2007, t/rok

Kategorie zdroje	Subkategorie	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>
REZZO 1	REZZO 1	72,37	139,70	435,12	43,51
REZZO 2	REZZO 2	13,11	16,72	109,29	10,93
REZZO 3	Evidované podnikatelské zdroje	0,35	0,02	0,06	0,01
	Kotelny na zemní plyn	1,31	0,63	104,46	10,45
	Zemní plyn domácnosti	43,14	103,33	24,46	2,45
	Lokál tuhá paliva	2,50	1,20	199,74	19,97
	Nová výstavba do roku 2007	0,54	0,26	42,84	4,28
	Celkem z REZZO 3		47,83	105,43	371,55
REZZO 4	REZZO 4	278,49	9,78	4 539,43	272,37
<b>Celkový součet</b>		<b>411,80</b>	<b>271,63</b>	<b>5 455,39</b>	<b>363,96</b>

# STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

## PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 11: Emise znečišťujících látek podle kategorie zdroje znečištění, Brno 2007, t/rok

Kategorie zdroje	Subkategorie	CO	VOC	Benzen	B(a)P
REZZO 1	REZZO 1	172,66	96,49	2,08E+00	5,47E-01
REZZO 2	REZZO 2	42,63	79,85	2,03E-01	6,85E-04
REZZO 3	Evidované podnikatelské zdroje*	0,83	7,98	1,20E-05	3,16E-10
	Kotelny na zemní plyn*	20,89	4,18	0,00E+00	9,79E-08
	Zemní plyn domácnosti*	290,12	58,59	3,27E-02	9,74E-03
	Lokál tuhá paliva*	39,95	7,99	0,00E+00	1,87E-07
	Nová výstavba do roku 2007	8,57	1,71	0,00E+00	4,02E-08
	Celkem z REZZO 3	360,35	80,44	3,28E-02	9,74E-03
REZZO 4	REZZO 4	2 900,07	1 167,61	31,6317	1,04E-04
Celkový součet		411,80	3 475,72	1 424,39	33,9472

Emise v členění podle ekonomických odvětví jsou uvedeny v následující tabulce. Přiřazení do sektoru je provedeno podle OKEČ ((Do výše uvedených kategorií byly zdroje znečištění zařazeny pomocí klasifikace zdrojů dle ČSÚ - OKEČ - Odvětvová klasifikace ekonomických činností). S využitím GIS byly emise propočteny také podle jednotlivých městských částí (včetně emisí z dopravy).

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 12: Emise znečišťujících látek na území města Brna, 2007, v členění dle ekonomických sektorů, t/rok (zdroj: HO Base, Ing. Hrubý)

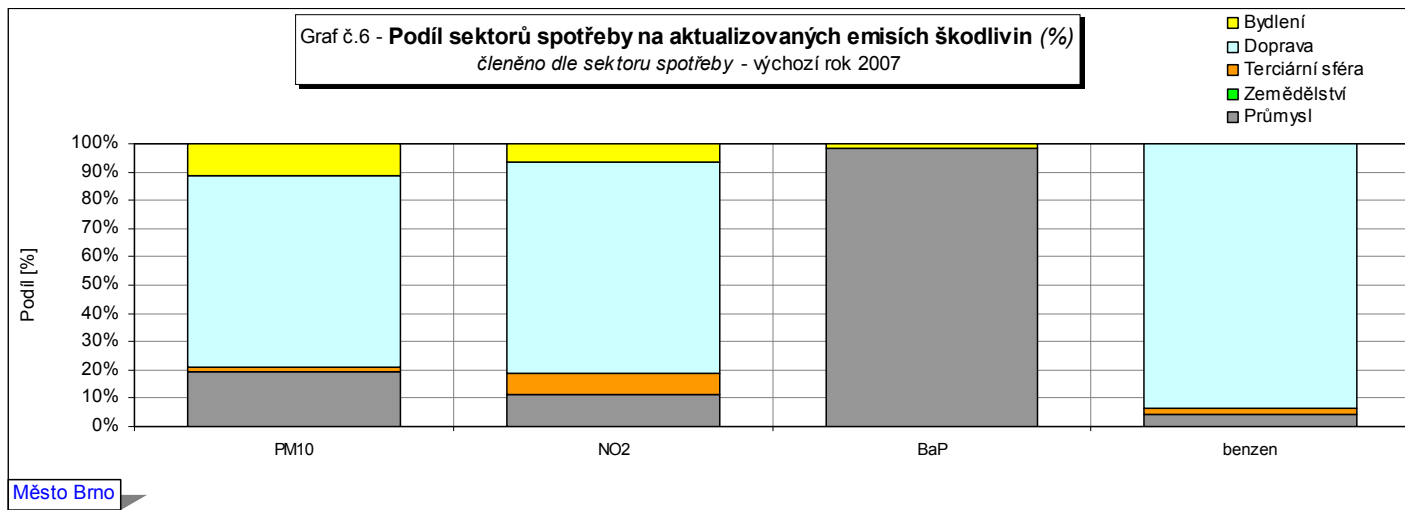
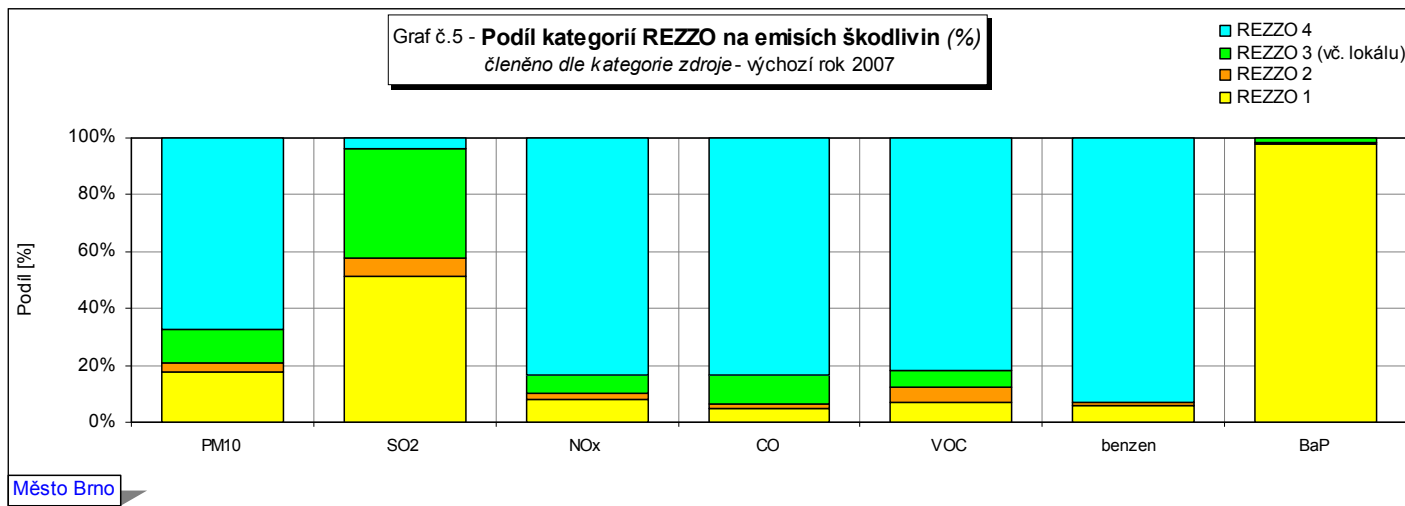
Sektor	Sekce OKEČ	Tuhé látky PM <sub>10</sub>	Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>	Oxidy dusíku NO <sub>x</sub>	Oxid dusičitý NO <sub>2</sub>	Oxid uhelnatý CO	VOC	Benzen	BaP
Průmysl	Těžba nerostných surovin	0,21							
	Zpracovatelský průmysl	65,19	11,97	70,38	7,04	139,96	122,61	1,18E+00	5,47E-01
	Výroba a rozvod elektřiny, plynu a vody	8,47	137,67	317,62	31,76	49,80	7,31	2,47E-01	6,08E-04
	Stavebnictví	5,29	0,01	1,93	0,19	0,18	3,59	8,96E-03	2,62E-09
	Nezařazeno	0,33	0,16	26,76	2,68	5,35	1,07		2,51E-08
Celkem z Průmysl		79,50	149,82	416,68	41,67	195,29	134,58	1,43E+00	5,48E-01
Zemědělství	Zemědělství, myslivost, lesnictví	0,20	0,02	2,36	0,24	0,27	0,11	8,25E-05	2,48E-09
Celkem z Zemědělství		0,20	0,02	2,36	0,24	0,27	0,11	8,25E-05	2,48E-09
Terciární sféra	Obchod; opravy mot. vozidel a výrobků pro os.potřebu a převážně pro domácnost	0,74	0,22	5,02	0,50	0,84	23,08	0,05	0,00
	Ubytování a stravování	0,01	0,00	0,70	0,07	0,10	0,04	0,00	0,00
	Doprava, skladování, spoje	0,01		0,71	0,07	0,12	0,04	0,00	0,00
	Finanční zprostředkování	0,01		0,64	0,06	0,11	0,03	0,00	0,00
	Činnosti v oblasti nemovitostí a pronájmu; podnikatelské činnosti	2,58	0,08	15,58	1,56	4,58	16,03	0,06	0,00
	Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	0,05	0,01	2,64	0,26	0,43	0,38	0,00	0,00
	Vzdělávání	0,11	0,05	9,96	1,00	1,56	0,41	0,00	0,00
	Zdravotní a sociální péče; Veterinární činnost	0,19	0,10	12,93	1,29	4,74	2,63	0,01	0,00
	Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	2,49	6,28	101,59	10,16	12,14	3,71	0,72	0,00
Nezařazeno		1,45	0,69	115,70	11,57	23,14	4,63		0,00
Celkem z Terciární sféra		7,63	7,43	265,45	26,55	47,76	50,98	0,84	0,00
Doprava	Doprava, skladování, spoje	278,79	9,81	4 541,85	272,61	2 901,37	1 171,96	31,6422	1,04E-04
Celkem z Doprava		278,79	9,81	4 541,85	272,61	2 901,37	1 171,96	31,6422	1,04E-04
Bydlení	Nezařazeno	45,70	104,56	229,04	22,90	331,03	66,77	3,27E-02	9,74E-03
Celkem z Bydlení		45,70	104,56	229,04	22,90	331,03	66,77	3,27E-02	9,74E-03
<b>Celkem [t/r]</b>		<b>411,80</b>	<b>271,63</b>	<b>5 455,39</b>	<b>363,96</b>	<b>3 475,72</b>	<b>1 424,39</b>	<b>33,9472</b>	<b>5,58E-01</b>

# STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

## PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

**Obrázek 5: Podíl kategorií REZZO a podíl odvětví (sektorů) na emisích na území města Brna (zdroj: HO Base, Ing. Hrubý)**



STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

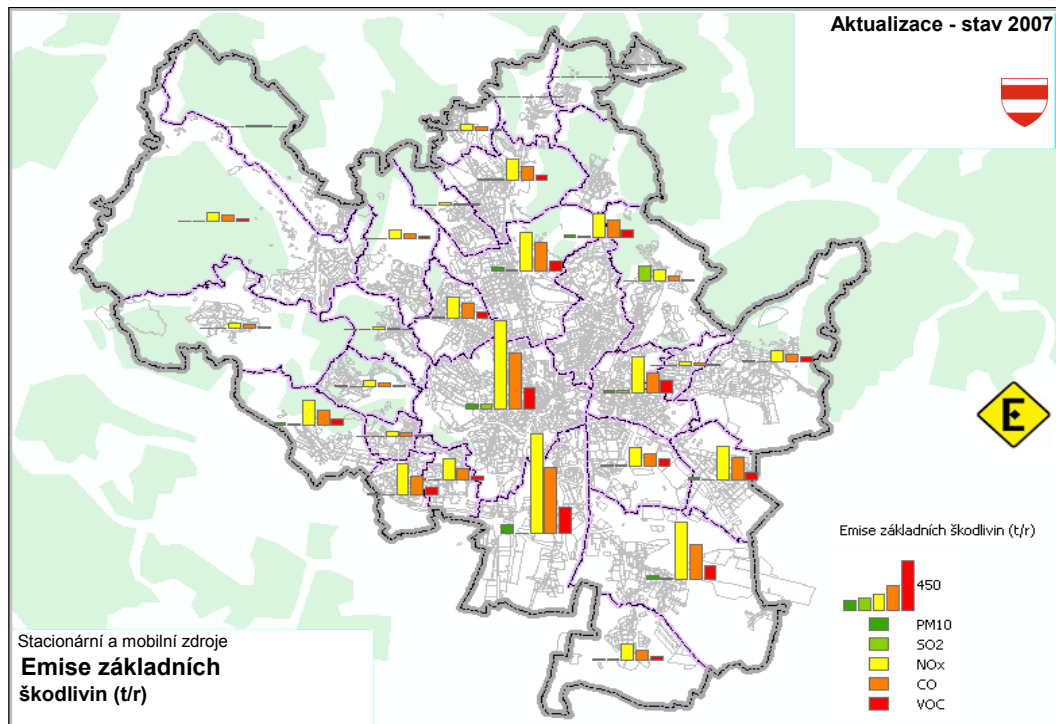
nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 13: Souhrnná tabulka absolutních a měrných emisí, statutární město Brno, 2007

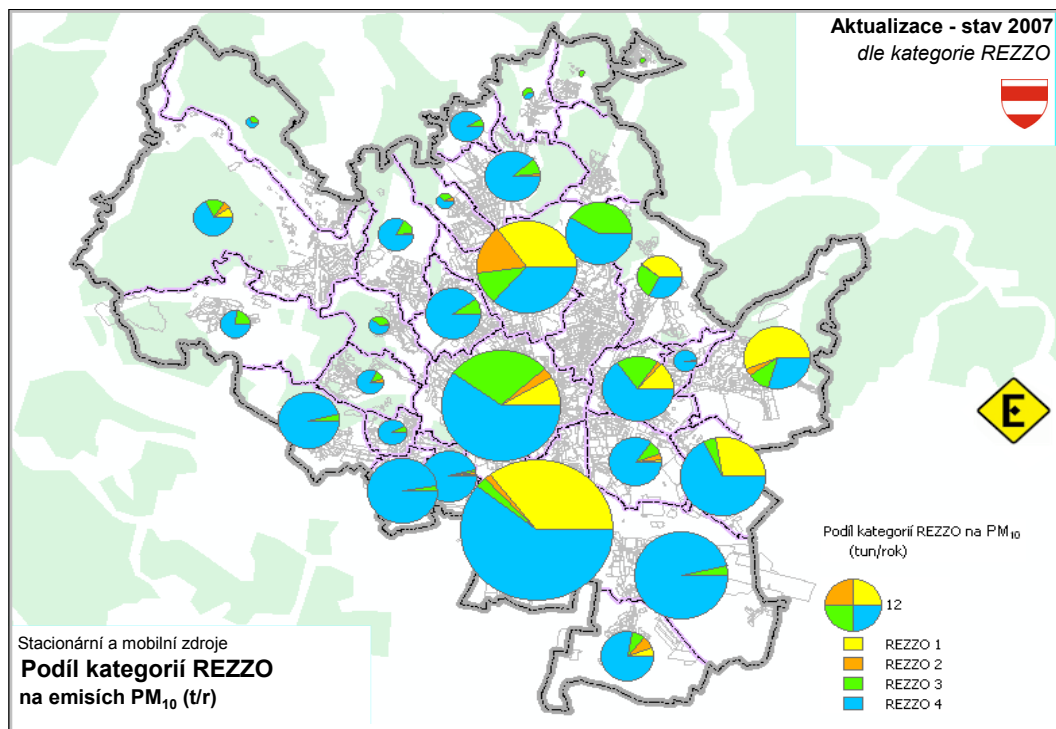
Látka	Emise celkem		Měrné emise		Zdroje REZZO 1		Zdroje REZZO 2		Malé zdroje		Mobilní zdroje	
	t/rok; kg/rok	%	kg,g/osoba	kg/km2	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%	t/rok	%
<b>PM10 (t/rok)</b>	411,80	100%	1,11	1790,43	72,37	17,58%	13,11	3,18%	47,83	11,61%	278,49	67,63%
<b>SO2 (t/rok)</b>	271,63	100%	0,73	1181,01	139,70	51,43%	16,72	6,16%	105,43	38,81%	9,78	3,60%
<b>NOx (t/rok)</b>	5455,39	100%	14,72	23719,08	435,12	7,98%	109,29	2,00%	371,55	6,81%	4539,43	83,21%
<b>NO2 (t/rok)</b>	363,96	100%	0,98	1582,44	43,51	11,96%	10,93	3,00%	37,15	10,21%	272,37	74,83%
<b>CO (t/rok)</b>	3475,72	100%	9,38	15111,81	172,66	4,97%	42,63	1,23%	360,35	10,37%	2900,07	83,44%
<b>VOC (t/rok)</b>	1424,39	100%	3,84	6193,01	96,49	6,77%	79,85	5,61%	80,44	5,65%	1167,61	81,97%
<b>Benzen (kg/rok)</b>	33947,24	100%	91,60	147596,68	2079,52	6,13%	203,29	0,60%	32,76	0,10%	31631,67	93,18%
<b>BaP (kg/rok)</b>	557,85	100%	1,51	2425,43	547,32	98,11%	0,6845	0,12%	9,7395	1,75%	0,1038	0,02%

Zdroj: ENVIROS, HO BASE

Obrázek 6: Emise znečišťujících látek, Brno 2007, podle městských částí



Obrázek 7: Emise PM<sub>10</sub> dle kategorie zdroje a MČ, 2007, Statutární město Brno – po MČ



STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 14: Emise škodlivin na území aglomerace Brno podle městských částí, inventura 2007

Kód MČ (GIS)	Název MČ	PM <sub>10</sub>	NO <sub>x</sub>	NO <sub>2</sub>	Benzen	B(a)P
		t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok
8	Brno-Bohunice	11,325	192,568	12,297	1,051	0,000
24	Brno-Bosonohy	14,133	219,986	13,389	1,156	0,000
13	Brno-Bystrc	5,921	86,918	5,913	0,638	0,000
6	Brno-Černovice	10,144	168,239	11,161	1,034	0,000
23	Brno-Chrlice	10,493	148,647	9,694	0,664	0,318
26	Brno-Ivanovice	3,936	63,060	3,921	0,450	0,000
27	Brno-Jehnice	0,541	5,484	0,408	0,027	0,000
7	<b>Brno-jih</b>	<b>86,445</b>	<b>896,644</b>	<b>56,304</b>	<b>5,262</b>	0,013
12	Brno-Jundrov	1,432	22,016	1,573	0,174	0,000
14	Brno-Kníničky	0,548	7,902	0,536	0,052	0,000
11	Brno-Kohoutovice	2,661	47,919	3,309	0,303	0,000
15	Brno-Komín	4,577	75,180	4,915	0,602	0,000
3	<b>Brno-Královo Pole</b>	<b>37,815</b>	<b>343,616</b>	<b>25,004</b>	<b>2,628</b>	0,001
20	Brno-Líšeň	16,403	103,470	7,121	0,665	0,004
18	Brno-Maloměřice a Obrány	7,598	106,276	8,993	0,573	0,001
16	Brno-Medlánky	0,989	16,255	1,214	0,091	0,000
10	Brno-Nový Lískovec	2,938	49,924	3,215	0,361	0,000
28	Brno-Ořešín	0,133	0,918	0,092	0,000	0,000
17	Brno-Řečkovice a Mokrá Hora	11,027	183,389	11,898	1,289	0,000
4	Brno-sever	16,528	208,500	14,339	1,471	0,002
21	Brno-Slatina	27,078	310,270	19,345	1,903	0,000
9	Brno-Starý Lískovec	18,094	286,204	17,560	1,428	0,000
1	<b>Brno-střed</b>	<b>52,846</b>	<b>800,355</b>	<b>58,319</b>	<b>5,660</b>	0,003
22	<b>Brno-Tuřany</b>	<b>33,038</b>	<b>513,422</b>	<b>31,459</b>	<b>2,519</b>	0,212
29	Brno-Útěchov	0,108	1,239	0,124	0,000	0,000
19	Brno-Vinohrady	1,987	33,584	2,041	0,301	0,000
2	Brno-Žabovřesky	11,146	190,608	12,224	1,564	0,000
25	Brno-Žebětín	3,351	46,936	3,001	0,328	0,000
5	Brno-Židenice	18,568	325,858	24,593	1,753	0,001
	<b>Celkový součet</b>	<b>411,804</b>	<b>5455,388</b>	<b>363,962</b>	<b>33,947</b>	<b>0,558</b>

Mezi emisně nejzatíženější městské části patří:

3. Brno-jih
4. Brno-střed
5. Brno-Královo Pole
6. Brno-Tuřany.

Emise hlavních znečišťujících látek ze stacionárních zdrojů i mobilních zdrojů znečištění v roce 2007 v jednotlivých městských částech jsou uvedeny v prohlížečské aplikaci emisních bilancí a emisních map, která je k dispozici Odboru životního prostředí Magistrátu města Brna a úřadům městských částí v aktualizované podobě.

### **B.5.3 Souhrnné vyhodnocení emisní situace**

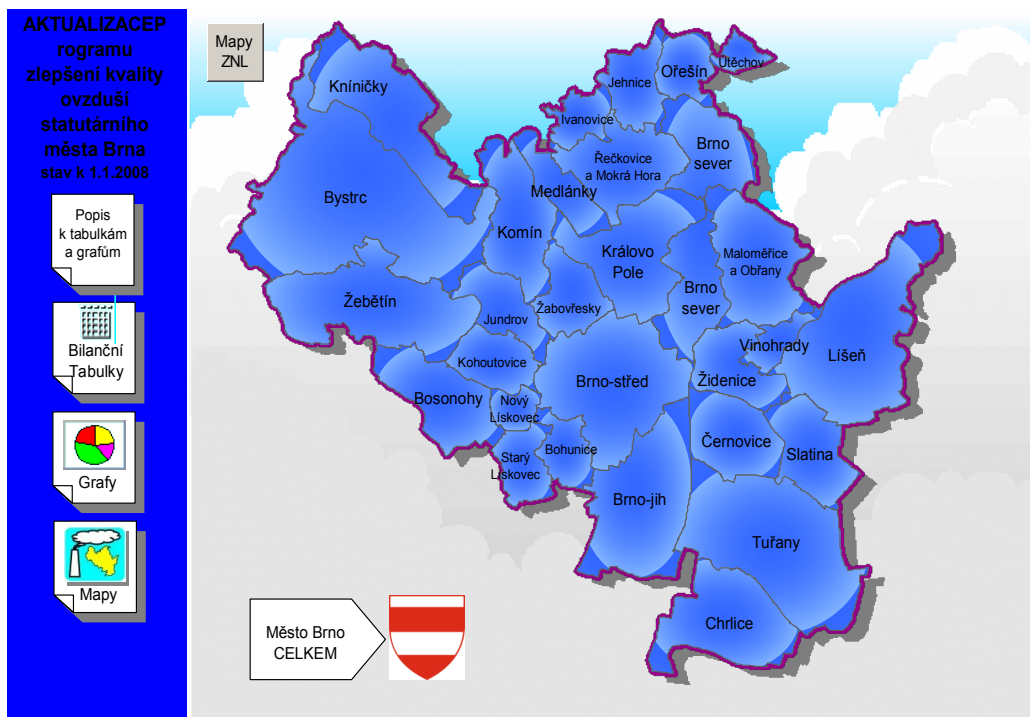
Souhrnné vyhodnocení měrných emisí na území města Brna vyplývá z předcházejících grafů a tabulek:

- ◆ **Doprava** je majoritním původcem:
  - emisí PM<sub>10</sub> – se 68 % před zdroji REZZO 1 (technologické zdroje a ostatní zdroje ve zpracovatelském průmyslu), které se na emisích suspendovaných prachových částic podílejí 18 %, a zdroji REZZO 3 (domácnostmi) se 12 %.
  - emisí NO<sub>x</sub> – její podíl je 83 %, za dopravou jako druhé jsou zdroje REZZO 1, zejména spalovací zdroje pro výrobu tepla a elektřiny, s téměř 8 %.
  - emisí benzenu (93 % emisí), 6 % produkují zdroje REZZO 1, zejména ve zpracovatelském průmyslu
  - emisí těkavých organických látek (VOC) z 82 %.
- ◆ **Zdroje kategorie REZZO 1** mají majoritu v emisích oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub> – 52 %) benzo(a)pyrenu (téměř 100 %), ale také v primárních emisích suspendovaných částic PM<sub>10</sub> (53,3 %). Zvláště velké spalovací zdroje jsou majoritními původci znečištění v případě oxidu siřičitého.
- ◆ **Malé zdroje znečišťování** (ve kterých jsou evidovány emise ze zpoplatněných zdrojů REZZO 3, emise ze spotřeby zemního plynu v domácnostech a v plynových kotelnách podnikatelského sektoru a spotřeba tuhých paliv v sektoru domácností) jsou významné jako zdroje primárního prachu (40 %), oxidu siřičitého (39 %) a těkavých organických látek (5,5 %).
- ◆ **Střední zdroje znečišťování** jsou z pohledu jejich podílů na emisích znečišťujících látek nejméně významné – s výjimkou jejich podílu na emisích těkavých organických látek (5 %) a oxidu siřičitého (6 %).
- ◆ **Technologické zdroje** jsou majoritními znečišťovateli u primárních emisí prachových částic, benzo(a)pyrenu, organických uhlovodíků, olova a čpavku.



#### B.5.4 Prezentace výstupních bilancí

Obrázek 8: Prohlížečí aplikace umožňující tabelární, grafickou a mapovou prezentaci emisních dat a imisních map - podle městských částí a za město Brno jako celek



V rámci aktualizace programů snižování emisí a programu ke zlepšení kvality ovzduší emisních bilancí byla aktualizována také prohlížečí aplikace emisních a imisních výstupů.

Kromě tabelárních a grafických výstupů pro emise produkované na území městské části (ve stejném členění jako pro Brno celkem) umožňuje vypracovaná aplikace prezentaci emisních bilancí po městských částech v přehledových mapkách pro každou znečišťující látku a prezentaci koncentrací škodlivin znečišťujících látek na území městské části.

### C. VZTAH K NÁRODNÍMU PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ

Národní program snižování emisí vyplývá z ustanovení § 6, odstavce 2 až 5 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, (dále jen „zákon o ovzduší“). Zákon o ochraně ovzduší tímto transponuje směrnici Evropského parlamentu a Rady 2001/81/ES z 23. října 2001, o národních emisních stropích pro některé znečišťující látky, (dále jen “NECD“). Základní obsah národního programu snižování emisí vyplývá z přílohy č. 2 zákona o ovzduší a je upřesněn nařízením vlády č. 351/2002 Sb. (novelizováno Nařízením vlády č. 417/2003 Sb.), kterým se stanoví závazné emisní stropy pro některé látky znečišťující ovzduší, způsob přípravy a provádění emisních inventur a emisních projekcí (dále jen „nařízení o stropích“), konkrétně ustanovením § 6.

Emisní stropy, které je ČR povinna splnit do roku 2010, se týkají oxidu siřičitého, oxidů dusíku, těkavých organických látek a amoniaku. Pro Českou republiku jsou závazné následující roční emise: **SO<sub>2</sub> – 265 kt/rok, NO<sub>x</sub> – 286 kt/rok, VOC – 220kt/rok, NH<sub>3</sub> – 80 kt/rok**. Tyto emise jsou plněny u oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>), těkavých organických látek (VOC) a amoniaku (NH<sub>3</sub>), problematické jsou stále emise NO<sub>x</sub>.

První Národní program snižování emisí České republiky byl schválen v roce 2004 a přijat usnesením vlády České republiky č. 454/2004. Jeho aktualizace proběhla v roce 2006 v souladu s požadavky na revize národních programů podle NECD. S ohledem na stále nevyhovující stav kvality ovzduší a vzhledem ke snaze splnit cíle, ke kterým se členské státy zavázaly přijetím Tematické strategie o znečišťování ovzduší vydané 21. září 2005 [COM(2005)446 final], byla přijata také adekvátní opatření ke snížení znečišťování ovzduší PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, benzo(a)pyren a NO<sub>x</sub>.

Národní program snižování emisí České republiky byl zpracován s využitím energetických vstupů (včetně projekcí) poskytnutých ministerstvem průmyslu a obchodu.

Specifické cíle národního programu jsou:

- ♦ plnit od určeného termínu (roku 2010) stanovené hodnoty národních emisních stropů pro oxid siřičitý, oxidy dusíku, těkavé organické látky a amoniak,
- ♦ přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší PM10 pod platné emisní limity,
- ♦ přispět ke snížení úrovně znečištění ovzduší benzo(a)pyrenem pod stanovené cílové emisní limity.

Dle odst. 3 § 6 zákona (3) schvaluje návrhy národních programů předložené ministerstvem vláda usnesením (s výjimkou Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů, který vydává vláda svým nařízením). Národní programy se aktualizují vždy po 5 letech.

Národní program zahrnuje zejména opatření legislativního, fiskálního, ekonomického charakteru – vytváří podmínky pro návrhy změn zákonů a uplatnění dalších regulačních nástrojů, finanční podporu a využití fiskálních nástrojů. Rozšiřuje stávající opatření ke snížení emisí o dodatečná opatření pro roky 2007 až 2013.

Opatření, navrhovaná v aktualizovaném Programu snižování emisí statutárního města Brna z národního programu vycházejí a jsou doplněna o místní specifická opatření ke snižování emisí.

**D. VZTAH K ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI  
STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA**

ÚEK statutárního města Brna byla zpracována v letech 2003 a 2004 na základě požadavku zákona č. 406/2000 Sb. Způsob zpracování se řídí prováděcím právním předpisem, kterým je nařízení vlády č. 195/2001 Sb. k podrobnostem územní energetické koncepce. Územní energetická koncepce stanovuje na území města Brna v pěti variantách principy zásobování daného území palivy a energií ve výhledu příštích 20 let.

Energetická koncepce statutárního města Brna je v souladu s § 4 odst. 2 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, závazným podkladem pro územní plánování. Je zpracována na období 20 let a v případě potřeby bude doplněna a upravena.

Územní energetická koncepce je od jejího zpracování vyhodnocována. V programech snižování emisí byla ÚEK využívána jako zdroj informací z oblasti:

- ♦ vývoje v zásobování města Brna teplem ze soustavy CZT a předpokládaného vývoje ve zdrojích soustavy CZT, které jsou největšími emitenty škodlivin,
- ♦ potenciálu úspor energie a uplatnění obnovitelných zdrojů energie na území města,
- ♦ vývoje ve spotřebě paliv a energie ve spotřebitelských sektorech města zahrnující emise na území města. Z tohoto pohledu je největší snížení emisí tuhých znečišťujících látek ve Variantě 3 ÚEK (rozvoj a konverze paliva), nejnižší emise oxidů dusíku (NO<sub>x</sub>) předpokládá Varianta 1 (nejmenšího rozvoje soustav CZT a SCZT).

Variantou, která je v ÚEK k realizaci doporučena, je Varianta 2 rozvoje soustav CZT a systému centralizovaného zásobování teplem a napojení 60 % rozvojových ploch v dosahu sítí na dodávky tepla ze soustavy CZT. Tento záměr je v praxi městem Brnem uplatňován zejména s ohledem na již existující emisní zatížení mnoha rozvojových lokalit. Preference CZT na rozvojových plochách pro zástavbu a v zásobování města palivy a energií je v Integrovaném programu ke zlepšení kvality ovzduší statutárního města Brna jedním z významných opatření přispívajících ke kvalitě ovzduší.

Správu Energetické koncepce statutárního města Brna zajišťuje Odbor technických sítí Magistrátu města Brna, který dále zajišťuje a provádí zejména:

- a) Posouzení souladu zamýšlené výstavby nebo rekonstrukce energetického zdroje a rozvodů s Energetickou koncepcí statutárního města Brna (pro potřeby stavebních úřadů, dotčených odborů Magistrátu města Brna, žádosti o dotace apod.). K tomu vydává potřebná vyjádření a stanoviska. Dále vydává stanoviska k žádostem o státní dotace a ve sporných případech (např. na vyžádání Odboru životního prostředí Magistrátu města Brna).
- b) Poskytuje informace a podklady pro tvorbu navazujících koncepčních dokumentů na úrovni města.

Na území města Brna byla vydána v návaznosti na schválení ÚEK obecně závazná vyhláška statutárního města Brna č. 25/2005 k zajištění realizace Energetické koncepce statutárního města Brna.

## E. VZTAH K DALŠÍM KONCEPČNÍM DOKUMENTŮM

### E.1 Vztah ke Krajskému programu snižování emisí

Opatření ke snižování emisí znečišťujících látek na území města Brna mají přispět k dosažení doporučených emisních stropů Jihomoravského kraje pro emise NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOC a NH<sub>3</sub>. Z těchto látek je významný zejména příspěvek emisí NO<sub>x</sub>, produkovaných v metropoli Jihomoravského kraje. Hrozbou dosažení emisního stropu na území Jihomoravského kraje je ale skutečnost, že emise NO<sub>x</sub> na území statutárního města Brna rostou hlavně kvůli zvyšující se intenzitě dopravy a emisní vydatnosti vybraných komunikací. Zatímco emise NO<sub>x</sub> ve stacionárních zdrojích REZZO 1 a 2 na území města Brna klesly mezi roky 2004 a 2007 o 160 t/rok, emise z plošných zdrojů REZZO 3 stouply o 40 t/rok vlivem zástavby na rozvojových plochách a v dopravě vzrostly o 530 t/rok. Podíl na celkových emisích Jihomoravského kraje v případě NO<sub>x</sub> proto vzrůstá.

Tabulka 15: Porovnání emisí škodlivin r. 2004 a 2007 s doporučenými hodnotami emisních stropů v r.2010 pro Jihomoravský kraj (dle NV 417/2003 Sb.)

Škodlivina	Emisní strop r.2010 kt/rok	Skutečnost t 2004 kt/rok - JMK	Skutečnost 2007 kt/rok - JMK	Skutečnost 2007 kt/rok - Brno	Podíl emisí města Brna na emisích JMK v roce 2004	Podíl emisí města Brna na emisích JMK v roce 2007
SO <sub>2</sub>	4,3	3,5	4,27	0,27	6 %	6,36 %
NO <sub>x</sub>	18,0	23	19,19	5,46	22 %	28,43 %
VOC	18,3	17,7	17,76	1,42	2,3 %	8,02 %
NH <sub>3</sub>	11,0	11,6				

Zdroj: Vlastní výpočty a Program snižování emisí JM kraje

### E.2 Vztah k Národnímu programu snižování emisí ze zvláště velkých stacionárních spalovacích zdrojů

Národní program snižování emisí tuhých látek, oxidu siřičitého a oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, který je doplňující součástí integrovaného národního programu, byl vyhlášen nařízením vlády č.112/2004 Sb. ze dne 11. 2. 2004. Tento program se týká spalovacích zdrojů s jmenovitým tepelným příkonem 50 MW nebo vyšším, k nimž bylo vydáno původní stavební povolení u prvního objektu zdroje či jiné obdobné rozhodnutí do 1.července 1987. Program je nástrojem pro regulaci emisí v této skupině zdrojů a je aplikací evropské směrnice 2001/80/ EC.

Z příloh k nařízení č.112/2004 Sb. vyplývají požadavky pro 4 zvláště velké stávající spalovací zdroje na území města Brna:

- ♦ Teplárny Brno a. s., provoz Špitálka
- ♦ Teplárny Brno a. s., provoz Brno-sever
- ♦ Energzet a. s. - teplárna
- ♦ Královopolská, a. s.

Žádný z uvedených zvláště velkých spalovacích zdrojů nepodléhá individuální regulaci emisí NO<sub>x</sub>. Zdroje nicméně podléhají skupinové regulaci a mají stanovené výpočtové stropy pro emise SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> a tuhých znečišťujících látek. Vypracovávají a předkládají Krajskému úřadu Jihomoravského kraje plány snížení emisí u zdroje. U

žádného zdroje není v současné době emisní strop překračován, zdroje pracují s významným kreditem – tj. pod úrovní výpočtového emisního stropu.

### E.3 Vztah ke Strategickému plánu rozvoje města Brna

Kompletní dokument Strategie pro Brno – strategický plán rozvoje města Brna byl schválen Zastupitelstvem města Brna dne 25. 6. 2002. Strategie pro Brno – strategický plán rozvoje města Brna postihuje dlouhodobé aspekty rozvoje města – jedná se o komplexní programový dokument, který poskytuje přehled o dlouhodobých rozvojových liniích města. Dokument byl vypracován ve dvou základních etapách – diagnostické a formulační.

Strategie pro Brno je rámcovým společenským zadáním územního plánu definujícím žádoucí socio-ekonomický rozvoj města. Průmětem vybraných rozvojových priorit do fyzického prostoru města je územní plán.

Vybranými vizemi a směry rozvoje dle Strategie pro Brno jsou:

- ◆ Vytvoření silného centra technologicky vyspělých oborů průmyslu a služeb.
- ◆ Posílení a rozvoj obchodní a turistické atraktivity města:
  - dokončení hospodářské restrukturalizace,
  - posílení investiční atraktivity města,
  - rozvoj inovativních a technologicky vyspělých oborů průmyslu a služeb,
  - podpora infrastruktury a marketingu obchodních a ekonomických služeb,
  - akcelerace cestovního ruchu ve městě.
- ◆ Doprava a prostorový rozvoj:
  - zefektivnění systému hromadné dopravy – zajištění mobility obyvatel města bez vyvolávání negativních dopravních vlivů, účinná podpora městské hromadné dopravy, její zapojení do regionálního kontextu, ochrana města před nadměrnou dopravní zátěží a regulace individuální automobilové dopravy,
  - prostorově vyvážený rozvoj urbanistické struktury města: rozvoj urbanistické struktury města reagující na nové ekonomické a sociální prostorové trendy – tvorba nových urbanistických funkcí s ohledem na dopravní a ekonomické vazby, omezování nekontrolované suburbanizace a rozvoj sekundárních městských center,
  - regenerace a funkční rekonverze upadajících či zanedbaných území – regenerace a oživení oblastí postižených funkčními změnami (průmyslové okrsky, střed města), realizace velkých rozvojových projektů jako ohnisek dalšího rozvoje území.
- ◆ Dokončení velkých rozvojových projektů:
  - Technologický park Brno (cca 100 ha),
  - Jižní centrum (provázanost s vyřešením přestavby brněnského železničního uzlu),
  - Brněnská průmyslová zóna – Černovická terasa.

Tyto rozvojové záměry mají bezprostřední vliv na vývoj v emisích znečišťujících látek jak ze stacionárních, tak i mobilních zdrojů znečištění na území města. V důsledku ekonomického rozvoje a zástavby na rozvojových plochách budou mít emise znečišťujících látek rostoucí trend. Vlivem inovací, technologických záměn a úspor energie ve fondu budov budou emise ze stávajících zdrojů redukovány. Společný cíl mají oba strategické dokumenty v podpoře a zatraktivnění MHD. Regenerace zanedbaných území povede ke snížení emisí prachových částic

z nepevněných ploch. V některých částech města může přesto nastat kolize mezi strategickým plánem rozvoje a limity území v kvalitě ovzduší.

#### **E.4 Vztah k Územnímu plánu statutárního města Brna**

Územní plán vychází ze Strategie pro Brno a udržitelný rozvoj města je úzce spjat s novou výstavbou směřující zejména k zástavbě proluk a volných míst v intravilánu města se snahou omezit nové zábory půdy. V průběhu zpracování programu byly využívány v širokém rozsahu informace a podklady z existujícího územního plánu, návrh rozvojových ploch a jejich výhledová či připravovaná zástavba, a další informace poskytované odborem územního plánování a rozvoje (OÚPR).

Předpoklady územního plánu z r. 1994 zaostávají v mnoha oblastech za skutečným vývojem. Nový územní plán nebyl doposud schválen. Např. v rozhodujícím ukazateli z hlediska produkce emisí z dopravy – stupni automobilizace (počet osobních aut na 1000 obyvatel) –, který má vliv jak na předpoklady přepravní práce (nárůst využívání IAD), tak na dimenzování ploch a zařízení pro parkování a odstavování vozidel, bylo hodnota 400 os. aut na 1000 obyvatel, která byla prognózována pro návrhový horizont ÚP (r. 2010), ve skutečnosti dosaženo již v r. 1999, tedy za pouhých 5 let platnosti územního plánu.

Aktualizované vyhodnocení kvality ovzduší se stává jedním z podkladů územního plánování města Brna. S OÚPR byla projednána možná rizika, limity, ale i priority rozvoje města vyplývající z nezbytnosti snížit ve výhledu imisní zatížení na území města Brna na mez pod hodnotou danou imisním limitem.

#### **E.5 Vztah ke Generelu dopravy statutárního města Brna**

Dopravní politika statutárního města Brna byla schválena Zastupitelstvem města Brna na zasedání č. Z2/045 ve dnech 23.–25. 6. 1998 jako podklad pro zpracování dopravního generelu města Brna a všech dopravních a územněplánovacích dokumentací. Generel dopravy statutárního města Brna byl pořízen Útvarem hlavního architekta města Brna v roce 2002. V některých oblastech, např. v odhadu intenzit dopravy na komunikacích, je generel dopravy již překonán. Jedním z navrhovaných opatření programu je proto aktualizace dopravní prognózy na území statutárního města Brna.

## F. VZTAH KE STÁTNÍMU PROGRAMU PODPORY ÚSPOR ENERGIE A VYUŽITÍ OZE

Úspory energie jsou v EU politickou prioritou. Byl vytvořen nový klimaticko-energetický balíček, který se nezměnil ani v důsledku ekonomické a finanční krize. Posunulo se ale projednávání některých právních norem, které měly ke snížení emisí CO<sub>2</sub> a ke snížení emisí ostatních znečišťujících látek přispět. Právní normou, kterou jsou do českého práva implementovány předpisy EU v oblasti energetické náročnosti, je v ČR zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů. Poslední novela proběhla v roce 2008 – kvůli přijaté směrnici o energetické účinnosti u konečného spotřebitele a o energetických službách a směrnici o ekodesignu. Na základě směrnice o energetické účinnosti u konečného spotřebitele si ČR musí stanovit cíl zvýšení energetické účinnosti v konečné spotřebě paliv a energie a zpracovat akční plán, jak těchto úspor dosáhnout. K prosazení cílů slouží Státní program podpory úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie, do kterého jsou zapojeny úřady státní správy. Národní program hospodárného nakládání s energií a využití obnovitelných zdrojů energie byl naopak zrušen a ze zákona vypuštěn.

**Státní program na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie** (dále jen „státní program“) se zpracovává každoročně jako realizační program. Skládá se ze 17 podprogramů resp. částí (podle jednotlivých rezortů státní správy), z nichž nejdůležitější je část A - program EFEKT ministerstva průmyslu a obchodu, a část B, jejíž realizací je ministerstvem životního prostředí pověřen státní fond životního prostředí. Program je vyhlašován každoročně před koncem roku. Jeho prostředky byly v roce 2009 významně sníženy (v části A na 30 mil. Kč).

## G. VZTAH K AKTUALIZOVANÉMU PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ MĚSTA BRNA

V roce 2004 byl vypracován první místní Program ke zlepšení kvality ovzduší statutárního města Brna jako jeden z výstupů Generelu ovzduší – programu snižování emisí a imisí statutárního města Brna. Byl zpracován pro škodliviny PM<sub>10</sub>, benzen, benzo(a)pyren a NO<sub>2</sub>. U těchto škodlivin již v roce 2003 docházelo k překračování imisního limitu zvýšeného o mez tolerance (PM<sub>10</sub>) nebo odhad výhledového stavu k roku 2010 ukazoval možné překračování imisních limitů ke dni jejich platnosti, pokud by nebyla přijata dodatečná opatření [týkalo se látek benzo(a)pyren, benzen, NO<sub>2</sub>]. Tato opatření byla zahrnuta do programu snižování emisí v rámci generelu ovzduší spolu se stanovením hlavních cílových skupin programu a s rámcovým vyhodnocením vlivu opatření na kvalitu ovzduší. V Programu ke zlepšení kvality ovzduší statutárního města Brna, který byl v roce 2004 zpracován, byla navržena také další opatření, která nesouvisí přímo se snižováním emisí, ale zlepšují kvalitu ovzduší v problémových oblastech na území města Brna. Takovým opatřením je např. preference dodávek tepla ze soustavy CZT před výstavbou nových spalovacích zdrojů.

Novelou zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, podle § 7 odstavce 4 zveřejňuje Ministerstvo životního prostředí seznam zón a aglomerací. Zónou resp. aglomerací je území vyčleněné za účelem sledování a řízení kvality ovzduší. Město Brno se stalo aglomerací v roce 2005 na základě odstavce 2 § 7 zákona, podle kterého je aglomerací sídelní seskupení, na němž žije nejméně 350 000 obyvatel. Proto je také město Brno vázáno zákonem o ochraně ovzduší k vypracování aktualizovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší do 18 měsíců ode dne, kdy došlo na území aglomerace k překročení imisního limitu nebo imisního limitu a meze tolerance pro některou ze zákonem sledovaných škodlivin.

Vzhledem k tomu, že v roce 2006 byly na území města Brna překračovány imisní limity pro PM<sub>10</sub>, které měly být dodrženy již v roce 2005 [a také imisní limity pro NO<sub>2</sub> a benzo(a)pyren], bylo v roce 2006 město Brno nuceno přikročit k aktualizaci programu ke zlepšení kvality ovzduší. Stejná situace nastala v roce 2007 a 2008, kdy nejsou nadále dodrženy imisní limity pro polévatý prach, frakci PM<sub>10</sub>, imisní limit byl významně překračován také v roce 2008. Proto bylo město Brno nuceno podat informaci Evropské komisi kvůli neplnění imisního limitu a předložit seznam opatření, která město ke zlepšení ovzduší přijalo. V roce 2009 je program opětovně aktualizován se snahou nalézt dodatečná opatření, která by do roku 2011, kdy končí platnost odkladné lhůty pro plnění PM<sub>10</sub>, mohla napomoci imisní limit splnit.

Aktualizovaný Integrovaný program ke zlepšení kvality ovzduší aglomerace Brno je zpracován v souladu s novelou zákona o ochraně ovzduší a novelizovanou Přílohou č. 3 k tomuto zákonu. To znamená, že je vypracován také Programový dodatek k tomuto programu. Tento dodatek se stane základním opěrným dokumentem města Brna pro čerpání zdrojů veřejné podpory (SFŽP nebo Strukturální fondy – oblast životního prostředí a ochrany ovzduší) v současném programovacím období (2007–2013). Opatření v oblasti snižování emisí na území města Brna, která jsou v tomto aktualizovaném programu snižování emisí uvedena, jsou do Integrovaného programu ke zlepšení kvality ovzduší aglomerace Brno i do Programového dodatku k tomuto programu zařazena. Pravděpodobně se jedná o poslední aktualizaci programů před vyčerpáním zdrojů podpory OPŽP.



## H. OBECNÉ ZÁSADY STRATEGIE PROGRAMU

### H.1 Východiska programu

Nastavení cílů a priorit Programu snižování emisí statutárního města Brna vychází z podrobné emisní inventury na území města, z analýzy dosavadního vývoje v emisích znečišťujících látek a z předpokladů vývoje výhledového stavu v emisích k roku 2010, z plnění legislativních požadavků v oblasti emisí a ze stavu kvality ovzduší v porovnání s požadovanými hodnotami koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Podkladovými materiály jsou:

- ♦ Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2006;
- ♦ emisní inventura pro rok 2007;
- ♦ modelové vyhodnocení kvality ovzduší pro sledované 4 škodliviny, tj.  $PM_{10}$ ,  $NO_2$ , benzen a benzo(a)pyren v rámci Studie Brno 2010;
- ♦ vyhodnocení údajů z veřejné monitorovací sítě v letech 2000–2008.

Cíle a priority města v oblasti snižování emisí vycházejí z novelizovaných právních předpisů a jejich požadavků a z analýzy problémů města v oblasti ochrany ovzduší, zejména ve vztahu k lokalitám s překročenými imisními limity a mezemi tolerance, vzhledem k překračování dalších limitních hodnot – např. překračování cílového imisního limitu pro ozón.

#### Zdůvodnění potřebnosti programu:

- ♦ Na území města Brna (aglomerace Brno) je na základě údajů ČHMÚ překračován na 31,5 % území imisní limit pro průměrné 24hodinové koncentrace polévatého prachu, frakce  $PM_{10}$ ; vybrané lokality města jsou prohlášeny ministerstvem životního prostředí oblastmi se zhoršenou kvalitou ovzduší. Je nezbytné přijmout opatření ke snižování emisí prachových částic.
- ♦ Město Brno je metropolí Jihomoravského kraje. Provozovatelé a zdroje na území města přispívají vysokým podílem (28 % v roce 2007) k tvorbě emisí  $NO_x$  na území Jihomoravského kraje, pro které je na úrovni kraje stanoven doporučený emisní strop. Pro návrat k tomuto emisnímu stropu je snižování emisí naléhavě potřebné. Navíc jsou emise  $NO_x$  spolu s emisemi těkavých organických látek prekurzory přízemního ozónu, pro který je na 100 % území města Brna překračován cílový imisní limit.
- ♦ Vyhodnocením měření ve staniční síti Magistrátu města Brna, modelovým hodnocením kvality ovzduší v roce 2007 a na základě údajů ČHMÚ bylo potvrzeno překračování imisních limitů stanovených pro oxid dusičitý –  $NO_2$  – (2,1 % území města/aglomerace Brna) k roku 2010. Musí být přijata preventivní opatření pro snižování emisí znečišťujících látek.
- ♦ Na 11,8 % území města/aglomerace Brna je překračován cílový imisní limit pro benzo(a)pyren. Program navrhuje opatření ke snižování emisí této látky.
- ♦ Z modelového vyhodnocení kvality ovzduší vyplývá nezbytnost zabývat se také snižováním emisí benzenu, u kterého rovněž hrozí nedodržení imisního limitu k roku 2010.

## H.2 Cíle a priority programu

**Širší (globální) cíl Aktualizovaného programu snižování emisí statutárního města Brna je formulován následovně:**

**Širší cíl programu:** Na území města Brna jsou snižovány emise znečišťujících látek, které způsobují zhoršení kvality ovzduší nebo jsou významné pro dodržení národních emisních stropů.

### Specifické cíle programu

Specifické cíle programu, ze kterých jsou odvozeny priority pro výběr opatření ke snižování primárních emisí, jsou přijaty takto:

- jsou snižovány primární emise polétavého prachu,
- jsou snižovány emise NO<sub>x</sub>,
- jsou snižovány emise benzo(a)pyrenu,
- jsou snižovány emise benzenu.

### Cílové skupiny programu

Cílové skupiny programu jsou stanoveny na základě jejich podílu na znečištění ovzduší, s ohledem na emise, které se nevýznamněji podílejí na znečištění ovzduší na území města Brna, a s ohledem na podíl emisí splňujících krajský emisní strop.

Cílovými skupinami pro snížení produkce primárních emisí prachu jsou:

- ♦ malé zdroje znečišťování – lokální topeniště a spalování tuhých paliv,
- ♦ přírodní a jiné zdroje primárního prachu (staveniště, komunikace...),
- ♦ doprava a vozidla emitující prachové částice,
- ♦ technologické zdroje – slévárny.

U emisí NO<sub>x</sub> jsou cílovou skupinou:

- ♦ doprava,
- ♦ spalovací zdroje (včetně těch, které jsou ve zpracovatelském průmyslu a v terciéru).

U benzenu:

- ♦ s ohledem na podíl na imisích doprava.

U emisí benzo(a)pyrenu:

- ♦ obalovny živičných směsí,
- ♦ malé zdroje znečištění v domácnostech.

### **Vymezení priorit programu**

**Priorita č. 1** – Snížení emisí suspendovaných prachových částic PM<sub>10</sub>, způsobujících zařazení města Brna mezi oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší. Na základě analýz MŽP (vyhlášeno ve Věstníku MŽP v roce 2003, 2004, 2005, 2007) i podle údajů imisního monitoringu a výsledků modelového hodnocení kvality ovzduší z emisních dat let 2000–2007 je zřejmé, že je platný imisní limit pro PM<sub>10</sub> u denních průměrných koncentrací na území města Brna překračován.

**Priorita č. 2** – Snižování emisí oxidů dusíku, které mohou ve výhledu ohrozit plnění imisního limitu pro NO<sub>2</sub> ve vztahu ke zdraví obyvatelstva, není u nich na úrovni JM kraje plněn doporučený emisní strop a jsou prekurzory přízemního ozonu.

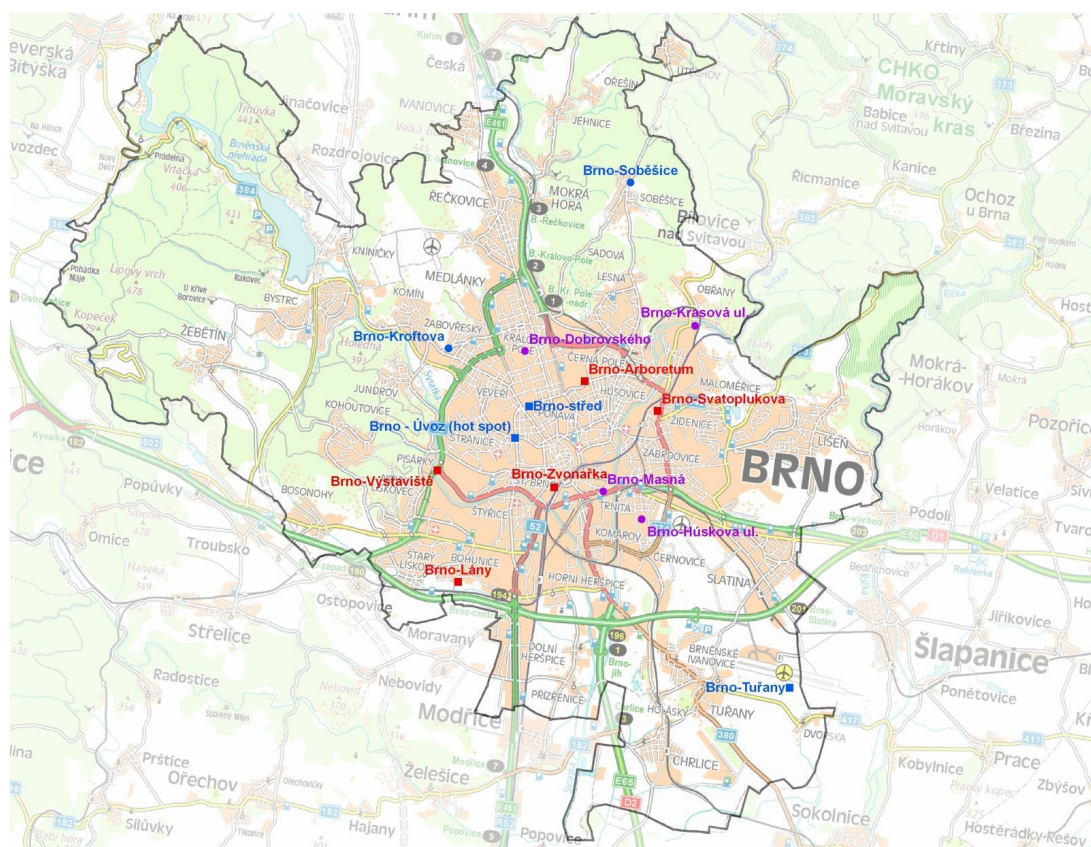
**Priorita č. 3** – Snižování emisí benzo(a)pyrenu, způsobujících překračování cílového imisního limitu, a benzenu, u kterého byly modelovým hodnocením kvality ovzduší na území města Brna zjištěny koncentrace, které by mohly ve výhledu imisní limit ve vybraných lokalitách překračovat.

## I. VÝVOJ A MONITOROVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ A EMISÍ

### I.1 Monitorování kvality ovzduší na území města Brna

V aglomeraci Brno se v letech 2002–2008 podílelo na měření kvality ovzduší 14 stanic imisního monitoringu (Obr. 9) spravovaných 3 institucemi: Magistrát města Brna (lokality na mapě vyznačeny červenou barvou), Český hydrometeorologický ústav (lokality na mapě vyznačeny modrou barvou) a Zdravotní ústav se sídlem v Brně (lokality na mapě vyznačeny fialovou barvou). V současné době již některé lokality nejsou monitorovány. Aktuální stanice imisního monitoringu včetně popisu lokality a měřících programů je možné nalézt na následujících webových stránkách: [http://www.chmi.cz/uoco/oco\\_main.html](http://www.chmi.cz/uoco/oco_main.html).

Obrázek 9: Stanice imisního monitoringu na území města Brna, 2009



Veškerá data z imisního monitoringu se shromažďují v „Informačním systému kvality ovzduší“ (ISKO), který provozuje ČHMÚ. Jedná se o obrovskou databázi, do které proudí data automaticky (z automatizovaného imisního monitoringu AIM – jsou k dispozici on-line hodinu po naměření), popř. z jednotlivých laboratoří dodávajících data do ISKO. Překročení limitů je souhrnně sledováno na:

[http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/exceed/summary/limit2009\\_CZ.html](http://www.chmi.cz/uoco/isko/isko2/exceed/summary/limit2009_CZ.html)

Monitorovací stanice provozované MMB pracují v nepřetržitém provozu, naměřená data jsou v reálném čase předávána rádiovou sítí do centrálního dispečinku OŽP MMB. Údaje imisního monitoringu jsou dostupné na webových stránkách Magistrátu města Brna: [www.brno.cz/monitoring/](http://www.brno.cz/monitoring/).

## I.2 Monitorování emisí

Zdroje emitující do ovzduší znečišťující látky jsou celostátně sledovány v rámci tzv. Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO). Správou databáze REZZO za celou Českou republiku je pověřen Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ). Jednotlivé dílčí databáze REZZO 1–4, které slouží k archivaci a prezentaci údajů o stacionárních a mobilních zdrojích znečišťování ovzduší, tvoří součást Informačního systému kvality ovzduší (ISKO) provozovaného rovněž ČHMÚ jako jeden ze základních článků soustavy nástrojů pro sledování a hodnocení kvality ovzduší v ČR.

Stacionární zdroje jsou členěny podle tepelného výkonu a míry vlivu technologického procesu na znečišťování ovzduší nebo rozsahu znečišťování. Vedle bodově sledovaných stacionárních zdrojů REZZO 1 a 2 jsou v rámci REZZO 3 modelově vypočítávány emise z vytápění domácností, emise VOC z plošného použití rozpouštědel, emise NH<sub>3</sub> z nesledovaných chovů hospodářských zvířat a z nakládání s chlévskou mrvou a emise TZL z výše uvedených chovů zvířat.

Bilance mobilních zdrojů zahrnuje emise ze silniční, železniční, letecké a vodní dopravy a dále emise z nesilničních zdrojů (zemědělské, lesní a stavební stroje, vozidla armády apod.). Výpočet emisí z dopravy zajišťuje dle vlastní metodiky CDV Brno. Používaný modelový výpočet využívá podkladů dopravních statistik, údajů o prodeji pohonných hmot, o skladbě vozového parku a odhadech ročních proběhů jednotlivých kategorií vozidel. Emise jsou stanoveny pomocí vypočítaného podílu jednotlivých kategorií vozidel na spotřebě pohonných hmot a příslušných emisních faktorů. Z emisí z provozu letadel jsou zahrnuty pouze emise tzv. vzletového a přistávacího cyklu, nejsou zahrnuty emise letové fáze a emise letadel pouze přelétávajících území ČR. Z podkladů energetické bilance zajišťované ČSÚ je pro výpočet emisí nesilničních zdrojů proveden odhad spotřeby nafty zemědělských a lesních strojů (ve spolupráci s VÚZT Praha), spotřeby nafty dalších vozidel a za r. 2006 poprvé také odhad spotřeby benzínu pro údržbu zeleně a těžbu dřeva.

Emise jsou sledovány také Odborem životního prostředí Magistrátu města Brna – jedná se o střední zdroje znečištění REZZO a město sleduje jejich emise jako součást poplatkové agendy – vyměřuje poplatky za znečištění ovzduší.

## I.3 Vyhodnocení údajů imisního monitoringu ČHMÚ a MMB

Vyhodnocení kvality ovzduší v ČR bylo vyhlášeno ministerstvem životního prostředí na základě dat z Informačního systému kvality ovzduší ČHMÚ za rok 2007 (sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP o hodnocení kvality ovzduší – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na základě dat za rok 2007).

Následující tabulka uvádí vyhodnocení údajů z měření ve stanicích AIM ČHMÚ a MMB za rok 2007 – vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší na území statutárního města Brna se stanovením zasažené plochy městské části:

Tabulka 16: Vymezení oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) na území Brna (% území)

Stavební úřad	PM <sub>10</sub> (d IL)	NO <sub>2</sub> (r IL)	Souhrn překročení IL
Úřad městské části Brno-Bohunice	99,9	-	99,9
Úřad městské části Brno-Bosonohy	46,9	-	46,9
Úřad městské části Brno-Černovice	84,8	-	84,8

**STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO**  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Úřad městské části Brno-jih	95	-	95
Úřad městské části Brno-Jundrov	7,7	-	7,7
Úřad městské části Brno-Kohoutovice	2,2	-	2,2
Úřad městské části Brno-Komín	0,7	-	0,7
Úřad městské části Brno-Královo Pole	7,4	4,1	11,5
Úřad městské části Brno-Líšeň	5,4	-	5,4
Úřad městské části Brno-Maloměřice a Obřany	12,6	2,8	12,6
Úřad městské části Brno-Nový Lískovec	63	-	63
Úřad městské části Brno-sever	15,5	7,4	19,4
Úřad městské části Brno-Slatina	88,7	-	88,7
Úřad městské části Brno-Starý Lískovec	60	-	60
Úřad městské části Brno-střed	70,3	13,3	83,6
Úřad městské části Brno-Tuřany	70,6	-	70,6
Úřad městské části Brno-Vinohrady	50,7	21,3	50,7
Úřad městské části Brno-Žabovřesky	34,1	-	34,1
Úřad městské části Brno-Židenice	97,3	37,4	97,3
Úřad městské části Brno-Chrlice	50,6	-	50,6

Tabulka 17: **Překročení hodnoty imisního limitu a meze tolerance (v % území)**

Stavební úřad	NO <sub>2</sub> (r IL + MT)
Úřad městské části Brno-Maloměřice a Obřany	2,8
Úřad městské části Brno-sever	3,5
Úřad městské části Brno-Židenice	6,1

Tabulka 18: **Překročení hodnoty cílového imisního limitu pro benzo(a)pyren (v % území)**

Stavební úřad	B(a)P
Úřad městské části Brno-Bohunice	7,8
Úřad městské části Brno-Bosonohy	0,7
Úřad městské části Brno-Černovice	6,9
Úřad městské části Brno-jih	38,2
Úřad městské části Brno-Jundrov	7,7
Úřad městské části Brno-Kohoutovice	2,2
Úřad městské části Brno-Komín	0,7
Úřad městské části Brno-Královo Pole	19
Úřad městské části Brno-Maloměřice a Obřany	2,8
Úřad městské části Brno-Medlánky	11,9
Úřad městské části Brno-Nový Lískovec	9,7
Úřad městské části Brno-Řečkovice a Mokrý Hora	20,1
Úřad městské části Brno-sever	11,9
Úřad městské části Brno-Slatina	5,7
Úřad městské části Brno-Starý Lískovec	24,2
Úřad městské části Brno-střed	42,1
Úřad městské části Brno-Tuřany	11,6
Úřad městské části Brno-Žabovřesky	68,6
Úřad městské části Brno-Židenice	43,4

**STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO**  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

---

## J. POŽADAVKY DOKUMENTŮ EHK OSN O DÁLKOVÉM ZNEČIŠTĚNÍ

### J.1 Úvod

Úmluva EHK OSN o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států (UNECE Convention on Long-range Transboundary Air Pollution – dále jen CLRTAP) byla sjednávána ve světě sedmdesátých let. Její návrh se opíral o závěry Konference OSN o životním prostředí konané v roce 1972 ve Stockholmu, které apelovaly na povinnost států zajistit, aby činnosti prováděné na jejich území nepůsobily škody životnímu prostředí v jiných zemích. Předložena k podpisu byla na zasedání EHK OSN o ochraně životního prostředí na ministerské úrovni 13. listopadu 1979 v Ženevě. Do účinnosti vstoupila po ratifikaci dvaceti čtyřmi signatáři 16. března 1983. Úmluva patří i v současnosti k významným právním nástrojům prevence přenosu znečišťování ovzduší na velké vzdálenosti, a to zejména prostřednictvím postupně připojovaných protokolů<sup>1</sup>.

První z protokolů, Protokol o dlouhodobém financování Kooperativního programu monitorování a vyhodnocování dálkového přenosu látek znečišťujících ovzduší v Evropě (EMEP), který byl přijat v září 1984, finančně zajistil plnění EMEP jako nezbytného informačního základu strategie CLRTAP.

Následující protokoly, počínaje Protokolem o snížení emisí síry nebo jejich toků přes hranice států nejméně o 30 % z roku 1985 (1. protokol o síře), se zaměřily na omezení emisí konkrétních látek znečišťujících ovzduší, resp. jejich skupin. Jejich cíle byly formulovány zpočátku procentuálním snížením (Protokoly o síře, VOC), nebo „zmrazením“ hmotnostních toků emisí (Protokol o NO<sub>x</sub>) pro všechny smluvní strany. Později byly zahrnovány nástroje jako emisní limity, národní plány snižování emisí, používání nejlepších dostupných technologií i omezování až vyloučení výroby a užití určitých látek (Protokol o POPs). Počínaje Protokolem o NO<sub>x</sub> jsou všechny protokoly vybaveny technickými přílohami, které slouží jako vodítko k aplikaci nejlepších dostupných technik k omezení emisí podle závazků protokolů.

První protokoly byly zaměřeny na řešení negativních účinků znečištěného ovzduší (acidifikace, snížení počtu smogových epizod apod.). Postupně je účinkové hodnocení prohlubováno a v pracovních útvech CLRTAP jsou vedeny rozsáhlé vědecké práce a zpracovávány studie týkající se dopadů na ekosystémy a na lidské zdraví, poškozování materiálů, včetně jejich ekonomických souvislostí, jako základní podklad k odůvodnění požadavků na další omezení znečišťování ovzduší. Ve 2. protokolu o síře z roku 1994 je poprvé použita „kritická zátěž“ (definovaná jako kvantitativní odhad expozice jednou či více znečišťujícími látkami, pod níž se podle současných poznatků neprojevují významné škodlivé účinky na určitých citlivých prvcích životního prostředí), která byla oporou pro stanovení individuálních cílů pro snížení emisí síry jednotlivým zemím. Protokolem o těžkých kovech a o persistentních organických polutantech z roku 1998 byl také významně rozšířen rozsah kontrolovaných látek znečišťujících ovzduší. Důsledně byl účinkový princip použit zejména v dosud posledním Protokolu k omezení acidifikace, eutrofizace a přízemního ozonu, přijatém roku 1999 v Göteborgu, nazývaném též multi-polutantový/multiúčinkový (dále jen „Göteborgský protokol“).

Současná strategie vývoje CLRTAP se zaměřuje zejména na rozšíření ratifikací a přípravu revizí posledních třech protokolů, tj. Protokolu o těžkých kovech (HMs), Protokolu o persistentních organických polutantech (POPs) a Göteborgského protokolu (případně i přípravu nového protokolu). Významným úkolem je rovněž

<sup>1</sup> [http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap\\_s.htm](http://www.unece.org/env/lrtap/status/lrtap_s.htm)



zlepšování implementace protokolů k CLRTAP a emisního reportingu smluvními stranami vč. jejich kontroly.

Většinu států, které neratifikovaly, a tudíž se nezavázaly provádět příslušné protokoly, tvoří země v regionu východní Evropy, Kavkazu a Střední Asie vč. Ruské federace (dále jen EECCA) a země v jihovýchodní Evropě (dále jen SEE). Orgány CLRTAP se proto v posledních letech soustředily na rozvíjení strategie povzbuzování těchto zemí k zapojení se do aktivit v rámci CLRTAP a k ratifikaci protokolů.

## J.2 Seznam protokolů

K úmluvě CLRTAP byly již přijaty následující protokoly:

- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o dlouhodobém financování Kooperativního programu pro monitorování a vyhodnocování dálkového šíření látek znečišťujících ovzduší v Evropě /EMEP/, (Ženeva 1984).
- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o **snížení emisí síry** nebo jejich toků přecházejících hranice států nejméně o 30 %, (Helsinky 1985).
- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o **dalším snížení emisí síry**, (Oslo 1994).
- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z r. 1979, o **snižování emisí oxidů dusíku** nebo jejich toků přes hranice států, (Sofie, 1988).
- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o omezení **emisí těkavých organických látek** nebo jejich toků přes hranice států, (Ženeva, 1991).
- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o **těžkých kovech**, (Árhus, 1998).
- ♦ Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o **persistentních organických polutantech**, (Árhus, 1998).
- ♦ (Göteborský protokol) Protokol k Úmluvě o dálkovém znečišťování ovzduší přecházejícím hranice států z roku 1979, o **omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozónu**, (Göteborg, 1999). Tento protokol stanoví každé ze smluvních stran mj. emisní stropy pro oxidy síry, oxidy dusíku, amoniak a těkavé organické sloučeniny (VOC) v roce 2010, které byly odvozeny z účinkových, technických a ekonomických údajů použitých pro integrované vyhodnocení s použitím uznaného modelu RAINS (IIASA). Zejména od výsledků vědeckého hodnocení účinků se odvíjí i další postup v rámci CLRTAP směřující k dalšímu snižování emisí.

Plnění závazků protokolů připojených k CLRTAP přispělo ke snížení emisí látek znečišťujících ovzduší, ale úroveň přijatých závazků z hlediska cílů omezení znečišťování se stává nedostatečnou. Poslední tři protokoly již tuto okolnost reflektují a obsahují ustanovení, která přímo ukládají smluvním stranám provést po vstupu protokolů v platnost vyhodnocení dostatečnosti a účinnosti stanovených závazků a na jejich základě navrhnout doplnění protokolů.

### **J.3 Přehled plnění protokolů na území aglomerace Brno**

Na území Brna správní orgány realizují následující opatření:

- ◆ Provádí emisní inventury těžkých kovů.
- ◆ Vypracovávají strategie, politiky, programy a opatření k implementaci protokolů.
- ◆ Navrhují technicky schůdná a ekonomicky oprávněná opatření ke snížení emisí v rámci programů zpracovaných na základě zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší.
- ◆ Spolupracují s Jihomoravským krajem při regulaci zdrojů podléhajících IPPC či při schvalování výstavby nových zdrojů nebo změn stávajících zdrojů ze strany kraje tím, že poskytují informace o stavu ovzduší, kvalitě, míře znečištění a stavu v emisích znečišťujících látek, tak aby mohl krajský úřad vydávat svoje stanoviska k BAT, emisním limitům u zdrojů znečištění apod.

## K. PŘEDPOKLÁDANÝ VÝVOJ V EMISÍCH DO ROKU 2010

### K.1 Vývoj v emisích na území města Brna do roku 2007

Na pozitivní vývoj v emisích základních znečišťujících látek do ovzduší na území města Brna v letech 1990 až 2001 měla vliv řada faktorů, zejména postupující plynofikace velkých, malých i středních zdrojů znečištění, útlum a postupná restrukturalizace průmyslu, rozsáhlá teplofikace města, vzrůst cen energetických komodit a s tím související úspory energie ve všech spotřebitelských sektorech, legislativní úpravy a dlouhodobý důraz na ochranu ovzduší před znečišťujícími látkami. Dlouhodobé konsistentní časové řady vývoje emisí na území města Brna k dispozici nebyly, ale byly založeny úplnou inventarizací emisí pro rok 2003, která zahrnovala jak stacionární, tak liniové zdroje znečištění (komunikace – emise ze silniční dopravy) a byla v rozhodujících emisích aktualizována pro rok 2004 a v rámci tohoto programu pro rok 2007.

Tabulka 19: Vývoj v emisích základních škodlivin, REZZO 1-4, statutární město Brno, t/rok

Kategorie zdroje	Tuhé látky_PM <sub>10</sub>			Oxidy dusíku NO <sub>x</sub>		
	2003	2004	2007	2003	2004	2007
REZZO 1	75,45	103,04	72,37	575,81	547,55	435,12
REZZO 2	20,51	6,11	13,11	117,43	157,64	109,29
REZZO 3	71,81	71,81	47,83	341,55	341,55	371,55
REZZO 4	11,41	12,34	278,49*	3 019,18	4 007,78	4539,43
Celkem	179,18	193,30	411,80	4 053,97	5 054,52	5 455,39

\* včetně reemisí

Nárůst u PM<sub>10</sub> v REZZO 4 je způsoben zahrnutím reemisí do výpočtu emisí z dopravy. Tyto emise nejsou zahrnuty v bilancích za rok 2003 a 2004. Primární emise v dopravě jsou odhadnuty na cca 14 t/rok.

Zdroj: HO Base, ENVIROS – emisní bilance statutárního města Brna

Tabulka 20: Vývoj v emisích základních škodlivin, REZZO 1-4, statutární město Brno, t/rok

Kategorie zdroje	Oxid siřičitý SO <sub>2</sub>			VOC		
	2003	2004	2007	2003	2004	2007
REZZO 1	125,25	125,25	139,70	53,43	53,43	96,49
REZZO 2	30,67	30,67	16,72	62,53	61,64	79,85
REZZO 3	110,60	110,60	105,43	78,67	78,67	80,44
REZZO 4	0,0184	0,0184	9,78**	0,00	0,00	1167,61*
Celkem	266,54	266,54	271,63	194,63	193,75	1 424,39

Pozn.: Data v roce 2004 nebyla pro SO<sub>2</sub> aktualizována

\*V roce 2003 a 2004 nebyla provedena inventura emisí VOC z REZZO 4, v roce 2007 jsou tyto emise již vypočteny.

\*\*Nárůst u SO<sub>2</sub> oproti roku 2004 – změna metodiky výpočtu

Z uvedených tabulek je zřejmé, že u uvedených škodlivin není (ani tehdy, ohlédneme-li od metodických odlišností při emisní inventuře) vývoj – s výjimkou oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) – příznivý. Většina velkých zdrojů znečišťování ovzduší (a všechny teplárenské zdroje v majetku města) je plynofikována. Drtivá většina středních zdrojů byla rovněž plynofikována. Rozsáhlá síť parovodního a horkovodního rozvodu dálkového tepla napomáhá zejména v imisně exponovaných částech města (v historickém jádru, v okolí komunikací s vysokou intenzitou dopravy, v oblastech se sklony k tvoření inverzí apod.) výrazně omezovat místní emise z nízkoemisujících stacionárních zdrojů znečištění. Vývoj emisí ze zdrojů REZZO 1

**STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO**  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

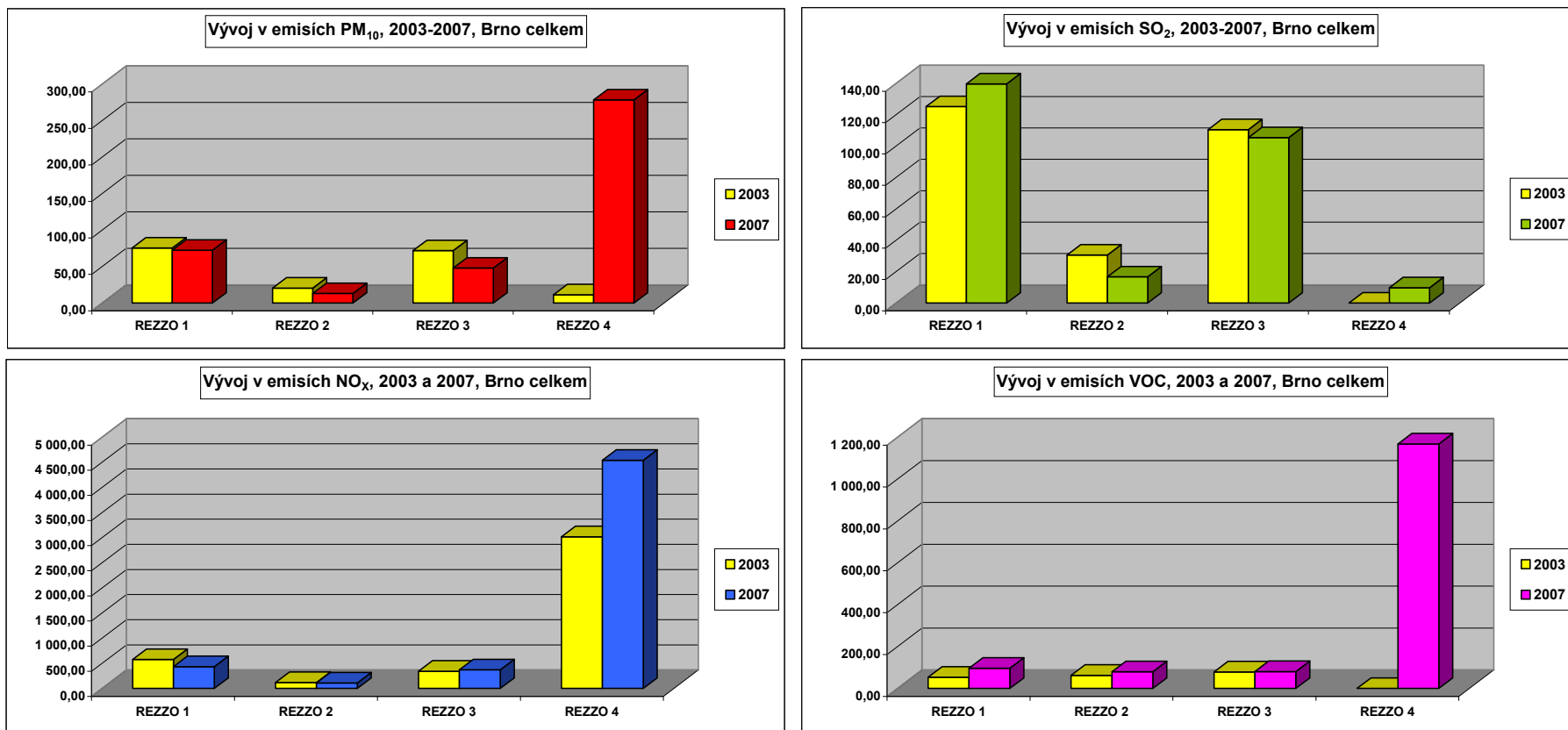
---

je u emisí prachu a oxidů dusíku příznivý a projevují se dopady přijatých opatření, stejně tak vývoj ve zdrojích REZZO 2. Emise REZZO 3 obsahují emise ze zástavby na rozvojových plochách a to se projevuje růstem v emisích NO<sub>x</sub>.

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 21: Vývoj v emisích částic PM<sub>10</sub>, oxidů dusíku NO<sub>x</sub>, oxidu siřičitého (SO<sub>2</sub>) a těkavých organických látek (VOC) na území aglomerace Brno, 2003–2007, t/rok



## **K.2 Vývoj v emisích na území města Brna do roku 2010**

Prognóza vývoje emisí do roku 2010 vycházela z předpokládaného vlivu nových (připravovaných) zdrojů emisí na kvalitu ovzduší. Byla převzata z referenční varianty studie Brno 2010, kde byl modelován jak dopad úsporných opatření ve stávající spotřebě paliv a energie, tak vliv nové zástavby na rozvojových plochách.

### **Zvláště velké spalovací zdroje**

Zvláště velké stacionární spalovací zdroje podléhají skupinové regulaci podle nařízení vlády č. 112/2003 Sb. a mají stanoveny emisní stropy pro NO<sub>x</sub>. Výpočtové stropy jsou zpracovány v plánech snížení emisí pro jednotlivé zvláště velké spalovací zdroje. Ty byly poskytnuty Krajským úřadem již pro zpracování generelu ovzduší. Z těchto plánů nevyplývá pro uvedené zdroje povinnost realizovat ve výhledu opatření ke snížení emisí, protože emise byly již v roce 2003 na úrovni cca 40 až 70 % výpočtových emisních stropů.

### **Ostatní zdroje REZZO 1**

Očekáváme další zlepšení v emisích pevných částic z technologických zdrojů v návaznosti na prováděné investice do technologií čištění emisí (opatření vyplývají u řady zdrojů z integrovaného povolení k provozu zdroje podle IPPC, např. u sléváren, Eligo, a. s.).

### **Zdroje REZZO 2 a 3**

V terciárním sektoru i v sektoru obyvatelstva bude nadále docházet k vytěsňování tuhých paliv ze spotřeby v souvislosti s modernizací bytového fondu a jejich náhradou teplem nebo (převážně) zemním plynem, v obou případech s příznivým dopadem na emise téměř všech škodlivin, zejména pak tuhých prachových částic, SO<sub>2</sub>, B(a)P, NO<sub>x</sub> a kovů.

Ve zdrojích REZZO 2 a 3 došlo v mezidobí let 2003 a 2004 k nárůstu emisí, zejména NO<sub>x</sub> – tento nárůst je s největší pravděpodobností důsledkem rychlého rozvoje města a nové zástavby a je pouze z malé části eliminován opatřeními k snížení spotřeby paliv a energie v těchto sektorech. Očekáváme i nadále růst emisí NO<sub>x</sub> v této skupině zdrojů.

### **REZZO 4 – doprava**

V rámci aktualizace programu snižování emisí a imisí byl zhodnocen vývoj dopravních intenzit a emisní situace v městě Brně v letech 2000–2007 včetně vyhodnocení trendů a dále byl posouzen stav realizace jednotlivých opatření majících vliv na kvalitu ovzduší v městě Brně. Nejlépe se daří naplňovat opatření týkající se snížení emisí a zvýšení atraktivity vozidel MHD, neboť DPMB je v tomto směru velmi aktivní.

V oblasti dopravy lze očekávat nárůst dopravních výkonů (i v návaznosti na strategické rozvojové záměry města) a snahou by měla být optimalizace využití jednotlivých systémů dopravy. Omezování emisí z dopravy bude velmi závislé na rychlosti modernizace vozového parku, zprůjezdění úzkých míst a zvýšení plynulosti dopravy, úspěšnosti podpory železniční dopravy a MHD a přínosech uplatňované regulace individuální osobní dopravy při vjezdu do centra města. Emise z dopravy budou do roku 2010 vlivem ekonomické krize dle našich předpokladů mírně klesat nebo stagnovat.

**L. HODNOCENÍ PLNĚNÍ IMISNÍCH LIMITŮ A OSTATNÍCH LIMITNÍCH HODNOT**

Na území města jsou provozovány zdroje, které spadají pod režim zákona o integrované prevenci a znečištění ovzduší (zákon č. 76/2002 Sb., ve znění platných předpisů). Mezi nimi jsou i zvláště velké spalovací zdroje, které jsou na území města Brna 4. Tyto zdroje, pokud patří do skupiny stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (byly postaveny před rokem 1997), mají zpracovány – jako součást integrovaného povolení – plány snížení emisí u zdroje. V případě, že se zdroje nacházejí v oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší, jako je tomu např. v Brně, je součástí plánu snížení emisí také posouzení vlivu zdroje na imisní koncentrace uvedených znečišťujících látek a v případě potřeby návrh dodatečných opatření k omezení emisí oxidu siřičitého, tuhých znečišťujících látek a oxidů dusíku s cílem přispět k dosažení imisních limitů pro oxid siřičitý, suspendované částice, oxidy dusíku a oxid dusičitý stanovených zvláštním právním předpisem.

Všechny tyto zdroje byly ve spolupráci s krajským úřadem Jihomoravského kraje, který je příslušným správním úřadem, prověřeny co do plnění podmínek vydaného integrovaného povolení k provozování zdroje a plnění plánu snižování emisí pro dosažení emisního stropu dle nařízení vlády č. 112/2002. Bylo zjištěno, že všechny zdroje plní jak podmínky vydaného integrovaného povolení, tak plány snížení emisí.

Tabulka 22: Emisní stropy na základě rozhodnutí kraje pro SO<sub>2</sub>, TZL a NO<sub>x</sub> (t/rok) a skutečné emise v posledních letech

Název zdroje a číslo zdroje	Rozhodnutí 2004	2003	2004	2005	2006	2007
<b>SO<sub>2</sub></b>						
Královopolská, a.s., č. 34	0,017	0,016	0,012		0,009	0,00522
Teplárny Brno, a.s. – provoz Brno-sever, č. 517	186,77	101,589	86,286	167,67	63,670	128,453
Teplárny Brno, a.s. – provoz Špitálka, č. 1595	0,047	0,17	0,166	0,211	0,175	0,184
ENERGZET, a.s., Brno, č. 2563	40,65	0,000	0,000	0,000		0,00069
<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Královopolská, a.s., č. 34	3,26	2,927	2,131		1,665	1,255
Teplárny Brno, a.s. – provoz Brno-sever, č. 517	114,61	60,385	67,162	88,103	55,518	53,329
Teplárny Brno, a.s. – provoz Špitálka, č. 1595	25,6	130,576	129,333	126,505	134,727	151,325
ENERGZET, a. s., Brno, č. 2563	35,393	12,372	5,969	5,620		0,166
<b>TZL</b>	<b>2004</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Královopolská, a.s., č. 34	0,036	0,542	0,633		0,32677	1,067
Teplárny Brno, a.s. – provoz Brno-sever, č. 517	11,94	6,076	9,667	21,478	10,0834	2,964
Teplárny Brno, a.s. – provoz Špitálka, č. 1595	0,312	1,676	1,634	1,607	1,7497	1,841
ENERGZET, a.s., Brno, č. 2563	2,207	0,160	0,075	0,057		0,00335

Vysvětlivky k tabulce:

- Zdroj ENERZET již nevyrábí teplo.
- Zdroj Špitálka má stanoven emisní strop pouze na 2 ze svých kotlů, v tabulce jsou v rozhodnutí uvedeny emise pro tyto dva kotle, v bilancích ale pro celý zdroj.
- Ve zdroji Brno sever začal být používán pyrolýzní olej namísto TTO.

**STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO**  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Podmínky pro vydání integrovaného povolení k provozování zdroje stanovuje v procesu IPPC krajský úřad. V rámci povolení byly většině zdrojů zpřísněny emisní limity. Podmínky integrovaných povolení jsou plněny.

Tabulka 23: Podmínky integrovaného povolení a jejich plnění, zdroje IPPC na území Brna

Kategorie	Název zařízení	TZL	NOx	Poznámka
1.1	ENERGZET, a. s., Teplárna Brno-Líšeň		Zpřísněn na 190 mg/m <sup>3</sup>	Zpřísněny i ostatní emisní limity – SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , CO, plynové kotle
	Královopolská strojírna Brno, a. s.			
	Teplárny Brno, Provoz Špitálka	Zpřísněn emisní limit u plynového kotle		Zpřísněny limity – SO <sub>2</sub> , plynový kotel
	Teplárny Brno, Provoz Brno-sever	Zpřísněn emisního limit u plynového kotle		Zpřísněny limity – CO, SO <sub>2</sub> , plynový kotel
	Teplárny Brno, Provoz Červený Mlýn	Zpřísněn emisní limit u 2 plynových kotlů	Zpřísněn na 150 mg/m <sup>3</sup>	Zpřísněny limity – SO <sub>2</sub> , plynové kotle
2.4	Feramo Metallum International spol. s r. o.	Zpřísněn limit pro kupolové pece 1a 2, regenerace písku, dopravníkové cesty, mísičky MKY 1000, mísič SGM 63, výroba jader Leampe, mísič Savelli SGMT 80	Kupolová pec 1,2,	
	ROUČKA-SLÉVÁRNA, a. s.			Nemá IP, Provozovna před likvidací – plánovaný termín: I. pololetí 2009
	Slévárna HEUNISCH Brno, s. r. o.	Zpřísněn emisní limit pro kuplovnu, pro formovnu, pro pískové hospodářství, pro sklady písků, mono inku, čistírnu, formovací linku GF, jadernu		Ostatní podmínka provozu: do 31.12.2013 budou nevyhovující mokré prachové odlučovače postupně nahrazeny suchými prachovými odlučovači
3.3	AZ CRYSTAL a. s.			Nemá IP
4.1a)	Linde Technoplyn a. s.			
4.5	PLIVA - Lachema a. s.			
5.2	SAKO Brno, a. s.			Není nic zpřísněno
6.4b)	Pivovary a sodovkárny Brno, a.s.			Nemá IP. Výroba zrušena
	Eligo, a. s.	Nově zařazeno		



## M. PODPŮRNÉ AKTIVITY PRO OMEZOVÁNÍ EMISÍ NA ÚZEMÍ MĚSTA

Na území města Brna probíhá souběžně mnoho podpůrných aktivit, jejichž přínosy mají kladný vliv na kvalitu ovzduší. Mezi ně zejména patří:

- ♦ realizace doporučení energetických auditů na území města (vlivem disponibility finančních dotačních zdrojů z Operačního programu Životní prostředí);
- ♦ zapojení města Brna do mezinárodní sítě **Healthy Cities Network** (Projekt Brno – Zdravé město). V rámci projektu byl pro Brno vytvořen Plán zdraví a kvality života s programem do roku 2015. Tento plán se dotýká také životního prostředí;
- ♦ konkrétní akce na podporu úspor energií v soustavách CZT, školách a školkách města Brna (návazně na systémové sledování a vyhodnocování spotřeby paliv a energie Magistrátem města Brna s využitím metody monitoringu a targetingu);
- ♦ zateplování panelových domů (Program PANEL), rekonstrukce parní sítě CZT apod. – tyto aktivity mohou mít značný vliv na snížení spotřeby tepla a paliv ve stávajícím, stabilizovaném území;
- ♦ preference využívání dodávek CZT u nových odběratelů, důsledné posouzení dopadů případného odpojování od CZT;
- ♦ imisní monitoring ve stanicích Magistrátu města Brna. Tento monitoring je dlouhodobě vyhodnocován a slouží jako podklad pro výkon státní správy v oblasti ochrany ovzduší v přenesené působnosti (pro vydávání stanovisek města k umístování nových zdrojů do území apod.);
- ♦ preference dodávek tepla ze soustavy CZT (Teplárny Brno, a. s.). V této souvislosti zákon o ochraně ovzduší ve svém § 3 odst. 8 uvádí:

(8) Právnícké a fyzické osoby jsou povinny, je-li to pro ně technicky možné a ekonomicky přijatelné, u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb využít centrálních zdrojů tepla, popřípadě alternativních zdrojů, pokud je jejich provozování v souladu s tímto zákonem a předpisy vydanými k jeho provedení. Současně jsou povinny ověřit technickou a ekonomickou proveditelnost kombinované výroby tepla a energie.

Nikdy nebyl vydán prováděcí předpis k uvedené preferenci. Realizace tohoto ustanovení zákona naráží na nejasnost při výpočtu ekonomické výhodnosti CZT. Preference je uplatňována díky stanoviskům vydávaným odborem životního prostředí na podporu udržení kvality ovzduší.

## N. ZÁKLADNÍ NÁSTROJE PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ

Opatření jsou navržena podle znečišťující látky a podle původců znečištění a byla – pokud to bylo možné a vhodné – projednávána s provozovateli vybraných zdrojů znečištění, MMB a KÚ tak, aby program snižování emisí obsahoval konsenzuální návrhy vycházející nejen z potřeb a možností kraje a města, ale také z reálných možností provozovatelů zdrojů a zařízení. Přínosy opatření jsme zahrnuli do odhadu vývoje emisí. V této kapitole jsou zařazena veškerá již probíhající opatření, která je nadále nezbytné podporovat na území města.

### N.1 Výběr nástrojů do programu

V následujícím přehledu jsou uvedeny nástroje a opatření, kterými státní, krajské či místní úřady disponují při výkonu státní správy. Tyto nástroje se nemusí týkat výlučně agendy odboru životního prostředí, ale i těch, kde je odbor životního prostředí DOSS (dotčeným orgánem státní správy), nebo by měla být součinnost v rámci úřadu zabezpečena pro dosažení cílů programu.

Kromě toho obsahuje tabulka také výčet opatření, která lze prosazovat a podporovat při výkonu činnosti v **samostatné působnosti** pro naplnění požadavků legislativy v jednotlivých oblastech a pro realizaci tohoto programu. U opatření je uvedeno, zdali je možné ovlivnit ho z úrovně města Brna:

Tabulka 24: Souhrn opatření a výčet kompetencí

Normativní nástroje / opatření	Kompetence kraje/státu	Kompetence MMB	Uplatněno v programu
Územní plánování a územní rozhodování	✘	✘	✘
Povolení k umístování staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1 a 2)	✘		
Povolení staveb velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1 a 2)	✘		
Integrované povolení k výstavbě zvláště velkého zdroje znečišťování ovzduší	✘		
Povolení k uvedení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší do zkušebního i trvalého provozu	✘		
Povolení k záměrům na zavedení nových výroby s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší	✘		
Povolení k záměrům na zavedení nových technologií s dopadem na ovzduší u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší	✘		
Povolení ke změnám staveb zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší Integrované povolení k stávajícímu zvláště velkému zdroji znečišťování ovzduší	✘		
Povolení ke změnám používaných paliv, surovin nebo druhů odpadů a ke změnám využívání technologických zařízení zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší	✘		
Povinnost volit při výstavbě nových a rekonstrukci stávajících zvláště velkých zdrojů znečišťování ovzduší nejlepší dostupné techniky	✘		
Podmíněná (technická možnost a ekonomická přijatelnost) povinnost využívat u nových staveb nebo při změnách stávajících staveb centrální zdroje tepla, případně alternativní	✘		

**STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO**  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

<b>Normativní nástroje / opatření</b>	<b>Kompetence kraje/státu</b>	<b>Kompetence MMB</b>	<b>Uplatněno v programu</b>
zdroje a ověřit možnost kombinované výroby tepla a energie			
Možnost aplikace plánu snížení emisí (resp. opatření k omezování použití surovin a výrobků, z nichž emise vznikají) namísto dodržování emisních limitů u vybraných zdrojů znečišťování ovzduší	✘		
Možnost aplikace plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe u zdroje namísto dodržování emisních limitů u vybraných zdrojů znečišťování ovzduší	✘		
Stanovení látek, pro které jsou u zvláště velkých, velkých a středních zdrojů uplatněny obecné emisní limity	✘		
Povolení k vydání a změnám provozního řádu zvláště velkých a velkých zdrojů	✘		
Povolení ke spalování nebo spoluspalování odpadů	✘		
Zákaz spalování určitých druhů paliv v malých zdrojích znečišťování ovzduší		✘	✘
Možnost omezit spalování rostlinných materiálů		✘	
Částečné či úplné omezení vjezdu do některých částí měst či obcí		✘	✘
Zavedení zón snížené rychlosti v městech a obcích		✘	✘
Zavedení environmentálních zón v městech a obcích		✘	
Operativní kontrola emisních parametrů vozidel	✘		
Územní energetická koncepce	✘	✘	
Energetický audit.	✘	✘	
<b>Ekonomické nástroje / opatření</b>			
Poplatky za znečišťování ovzduší	✘	✘	✘
Investice do energetické infrastruktury	✘	✘	✘
Investice do úspor energie	✘	✘	✘
Finanční podpory provozovatelům zdrojů znečišťování ovzduší	✘		✘
Finanční podpory domácnostem	✘		✘
Možnost placeného vjezdu do určitých částí měst (mýto)		✘	✘
Finanční podporu systémů hromadné dopravy včetně obměny vozového parku		✘	✘
Podpora výstavby hromadných garáží		✘	✘
Podpora zavádění vozidel s alternativním pohonem (zemní plyn, bionafta, elektřina)	✘	✘	✘
Podpora dodatečných technických opatření u vozidel	✘	✘	✘
Regulační řád (při smogových situacích)		✘	✘
Parkovací politika (regulace parkování, podpora systémů P + R)		✘	✘
Infrastrukturní opatření (obchvaty, okruhy, kolejová infrastruktura)	✘	✘	✘
Optimalizace řízení dopravy	✘	✘	✘
Rozvoj kvality hromadné osobní dopravy	✘	✘	✘
Rozvoj integrované dopravy	✘	✘	✘
Snižování přepravní náročnosti území	✘	✘	
Rehabilitace pěší a cyklistické dopravy, pěší zóny, zklidněné ulice		✘	✘
Podpora práce doma (teleworking)	✘		
Podpora všech forem elektronické komunikace	✘	✘	
Optimalizace a koordinace výkonu veřejné správy (koordinace rozhodování podle různých zákonů – zejména zákona o		✘	✘

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Normativní nástroje / opatření	Kompetence kraje/státu	Kompetence MMB	Uplatněno v programu
ochraně ovzduší, stavebního zákona, zákona o IPPC)			
Zajištění odpovídající odborné podpory výkonu veřejné správy		✗	✗
<b>Informační nástroje / opatření, která jsou v úplné či částečné kompetenci orgánů kraje či obcí:</b>			
Proces posuzování vlivů na životní prostředí (EIA)	✗	✗	✗
Zajištění úplných a spolehlivých informací pro rozhodování příslušných orgánů	✗	✗	✗
Informování veřejnosti, výchova a osvěta	✗	✗	✗
„Informační tlak“ na provozovatele zdrojů s cílem posilovat vzorce chování příznivé z hlediska ochrany ovzduší	✗	✗	✗
<b>Dobrovolné nástroje / opatření</b>			
Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů nebo jejich organizacemi	✗		
Podpora užívání ekologicky šetrných výrobků (které mohou mít vliv na emise)	✗	✗	✗
Podpora zavádění dobrovolných aktivit	✗		
Demonstrační projekty	✗	✗	
Dobrovolné dohody s provozovateli zdrojů nebo jejich organizacemi	✗		

## N.2 Prioritní oblasti pro realizaci základních opatření

Tabulka 25: Opatření aktualizovaného Programu snižování emisí statutárního města Brna

Priority a opatření aktualizovaného Programu snižování emisí statutárního města Brna		
Priorita č. 1 Snižování emisí suspendovaných prachových částic PM <sub>10</sub>	Priorita č. 2 Snižování emisí oxidů dusíku	Priorita č. 3 Snižování emisí benzo(a)pyrenu a těkavých organických látek vč. benzenu
1.1 Ekologizace konkrétních bodových zdrojů emisí tuhých znečišťujících látek	2.1 Omezování emisí oxidů dusíku z dopravy	3.1 Snižování emisí B(a)P
1.2 Omezení emisí tuhých znečišťujících látek z dopravy	2.2 Podpora úspor a efektivního využívání energie	3.2 Snižování emisí VOC
	2.3 Podpora využití obnovitelných zdrojů	

### Cílové skupiny pro návrh ozdravných opatření

- ♦ Doprava – opatření v oblasti dopravy zahrnují opatření v dopravní infrastruktuře, organizační a technická opatření ke zvýšení plynulosti dopravy, omezení dopravy v imisně zatížených oblastech apod. Opatření byla diskutována a připravována v součinnosti s Odborem dopravy a Odborem územního plánování a rozvoje Magistrátu města Brna. Většina těchto opatření má nicméně vliv spíše na lokální znečištění emisemi z dopravy než na emise z dopravy jako celek.
- ♦ Technologické emise – slévárny (prachové částice) – omezení a vývoj těchto emisí ve výhledu byl diskutován s jednotlivými provozovateli. Byl projednán

redukční potenciál v těchto emisích v souladu s vydáním integrovaného povolení podle IPPC.

- ♦ Čerpací stanice, lakovny – opatření podporují investice do aplikace BAT a snížení emisí těkavých organických látek na území města Brna.
- ♦ Malé a střední zdroje znečištění – omezení emisí prachových částic ze spalování tuhých paliv a dřeva.
- ♦ Energetika (spalovací zdroje) – opatření u velkých tepelných zdrojů jsou plněna a vychází z plánu snižování emisí u zdroje, ze snahy snížení ztrát v rozvodných soustavách a ve zdrojích soustavy CZT, navazující na priority doporučené varianty ÚEK statutárního města Brna.

Z těchto cílových skupin převažuje na území města Brna zejména DOPRAVA.

### N.3 Opatření a podopatření v Prioritě 1

#### N.3.1 Opatření 1.1: Ekologizace bodových zdrojů znečištění

Vhodná „podopatření“ zahrnují:

##### **Omezování emisí prachu ze slévárenských provozů**

Emise prachových částic ze slévárenských provozů se vážným způsobem podílejí na znečištění města Brna prachovými částicemi frakce PM<sub>10</sub>, zejména v případě denních průměrných koncentrací. Tyto zdroje významně přispívají k imisím prachu jak pro nízkou výšku výduchu, tak i z důvodu vcelku vysokého emisního limitu, které mají. Tento emisní limit byl zdrojům významně snížen při vydání integrovaného povolení k provozu zdroje. Technické řešení problému spočívá v technologických záměnách a modernizaci dočišťovacích zařízení.

Vývoj emisí prachových částic ve vybraných zdrojích této skupiny zachycuje následující tabulka:

Tabulka 26: Vývoj emisí ve vybraných slévárenských provozech

Provozovatel	2003	2004	2005	2006	2007
UXA, spol. s r. o.	4,280	4,280	2,208	2,450	2,218
Slévárna HEUNISCH Brno, s. r. o. (dříve Slévárna Zetor, a. s.)	14,069	19,615	24,166	20,578	17,387
ŠMERAL BRNO, a. s.	12,961	17,748	11,198	12,569	2,611
Gerami Metallum International, s. r. o.	25,329	16,476	16,555		8,305
ROUČKA SLÉVÁRNA, a. s.	12,830	13,729	8,505	7,423	7,527
KRÁLOVOPOLSKÁ SLÉVÁRNA, s. r. o.	2,829	3,039	9,224	8,500	9,229

##### **Podpora přeměny topných systémů na tuhá paliva v domech pro bydlení**

Podíl zdrojů ve skupině REZZO 3 na imisní zátěži prachem není vysoký a pohybuje se v rozsahu cca 10–15 %. Tato skupina zdrojů je však prioritní cílovou skupinou pro Národní program snižování emisí PM<sub>10</sub>. I na území města Brna existuje potenciál ke snížení emisí a tím i imisí, protože domácnosti a jejich zdroje (kotle) patří mezi tzv. nízkoemitující zdroje s malou výškou komína. Postupná plynofikace nebo teplofikace těchto zdrojů naráží většinou na finanční omezení, jak co se týče

vstupní investice, tak i výdajů na provoz. K rekonstrukci těchto zdrojů dochází většinou s modernizací domu, změnou majitele apod.

Pro modernizaci s využitím moderních technologií obnovitelných zdrojů energie, zateplení a výměnu oken je právě otevírán program Zelená úsporám ministerstva životního prostředí. Tento program by se měl podílet na dalším snížení emisí PM<sub>10</sub>, zejména ve starší zástavbě městských částí Brna-střed a Brna-sever, dále pak v Králově Poli a v Židenicích, kde jsou stále k vytápění využívána tuhá paliva.

### **Podpora plynofikace středních a velkých zdrojů znečištění**

Na území města Brna ještě existují spalovací střední a velké zdroje, spalující tuhá uhelná paliva. Jedná se o některé slévárny, které spalují koks. Tyto zdroje, pokud to pro ně bude únosné ekonomicky, budou přebudovány na ekologický způsob vytápění. Jedná se pouze o několik zdrojů. Jak ukazují emisní bilance, k tomuto přechodu dochází a emise v REZZO 2 se vlivem přeřazení zdrojů a také záměnou paliv významně snížily.

### ***N.3.2 Opatření 1.2: Omezení emisí tuhých znečišťujících látek z dopravy***

#### **Čištění a údržba komunikací**

Komunikace jsou významným zdrojem sekundární prašnosti, nicméně zásadním pro imisní zatížení v blízkosti komunikací. Pokud by byly komunikace průběžně umývány, více by z nich mizela primární prašnost, která je základem vzniku sekundární prašnosti. Město přijme vyhlášku, která stanoví podmínky technologie úklidu. Obsahem vyhlášky mj. bude popis standardizovaných postupů při úklidu a použití vhodné úklidové techniky, aby emise tuhých znečišťujících látek, vznikající při této činnosti, byly minimalizovány na nejnižší možnou míru.

Úlohou státní správy v přenesené působnosti ŘSD ČR je prostřednictvím Krajské správy a údržby silnic Jihomoravského kraje zajišťovat úklid komunikací v obcích. V současné době je čištění komunikací I. tříd (mimo intravilány měst, kde je tato záležitost řešena vlastními silami města) mimo hlavní pozornost. Při aplikaci opatření k omezování sekundární prašnosti je třeba prioritně přijmout opatření, která sníží vnášení prachu na komunikace a následně by měla být přijata opatření k jejich čištění.

#### **Opatření v oblasti vozového parku**

Opatření v oblasti vozového parku jsou v kompetenci především ministerstva dopravy (emise, dovoz vozidel) a v menší míře také ministerstva životního prostředí (alternativní paliva) a ministerstva průmyslu a obchodu (rovněž alternativní paliva), případně jsou automaticky implementována v rámci harmonizace legislativy ČR s předpisy EU. Tato opatření zahrnují např. filtry k zachycování emisí ze spalovacích motorů. Toto opatření je vhodné i pro oblast MHD (filtry do naftových vozidel).

### **N.4 Opatření a podopatření v Prioritě 2**

#### ***N.4.1 Opatření 2.1: Omezování emisí oxidů dusíku z dopravy***

#### **Uplatňování emisních limitů evropské unie pro nová vozidla**

Nová vozidla musí splňovat příslušné limity EURO pro množství emitovaných polutantů: oxid uhelnatý, nespálené uhlovodíky, oxidy dusíku a pevné částice u

dieselových vozidel. Konkrétně platí tyto předpisy: pro osobní vozidla se zážehovým a vznětovým motorem EURO 1 od r. 1993, EURO 2 od r. 1996 a EURO 3 od r. 2000 a EURO 4 od r. 2005. Pro vznětové motory nákladních vozidel a autobusů platí EURO 0 (pro nákladní vozidla od r. 1988–1989), EURO 1 od r. 1993, EURO 2 od r. 1996, EURO 3 od r. 2000 a EURO 4 od r. 2005 a EURO 5 od r. 2008. Opatření plně funguje a přispívá k tomu, že se produkce emisí nezvyšuje tak rychle jako dopravní objemy a výkony. Toto opatření nemůže být neovlivněno aktivitami MMB.

#### **Podpora zavádění vozidel s alternativním pohonem**

Podpora zavádění vozidel s alternativním pohonem a dodatečných technických opatření u vozidel je poskytována ministerstvem dopravy, které každoročně vypisuje „Program úspor energie a využití alternativních paliv v rezortu dopravy“ (v rámci Národního programu hospodárného nakládání energií a jeho státního programu) a je možno požádat o dotace, které mohou finančně alespoň částečně pokrýt přestavbu stávajících vozidel na ekologičtější paliva, nákupy ekologických vozidel veřejné dopravy apod. Alternativním pohonem je zemní plyn, bionafta, elektřina. V Dopravním podniku města Brna proběhl v období 4–9/2006 zkušební provoz 5 autobusů na CNG od 5 různých výrobců, nebylo prozatím rozhodnuto o dodavateli. Pokles emisí nebyl zveřejněn. Příprava opatření je v kompetenci Odboru dopravy Magistrátu města Brna, jeho schválení v kompetenci vedení města. Zatím je proces pozastaven.

#### **Operativní kontrola emisních parametrů vozidel**

Na emisní situaci v dopravě se nepříznivě projevuje absence namátkových kontrol emisí vozidel přímo na silnicích. Vozidla jsou kontrolována pouze 1krát za 2 roky na stanicích technické kontroly. Důsledkem je, že se v provozu objevují i vozidla silně znečišťující ovzduší, především nákladní. Doplnění těchto periodických technických prohlídek o kontroly „in situ“ (tj. přímo za provozu) by přispělo ke snížení emisí u starších vozidel, zejména nákladních. Úkolem tohoto opatření by mělo být:

- ♦ vytvořit systém emisních kontrol za provozu, který bude obsahovat určení zodpovědností jednotlivých orgánů státní správy, regionálních a městských samospráv a Policie ČR,
- ♦ nastavit systém pokut a sankcí za překročení limitů;
- ♦ připravit metodiku, jak měření technicky zajistit.

Toto opatření není v kompetenci MMB, na národní úrovni je připravována příslušná legislativní změna.

#### **Zlepšení kvality MHD a komfortu cestujících**

Trendům přechodu cestujících k individuální dopravě je potřebné čelit zatraktivněním veřejné dopravy. Významnou roli v tom hraje atraktivnost vozidla. Nákup nových vozidel a modernizace stávajících musí respektovat prvky zvyšující atraktivnost vozidla jak pro cestující, tak i pro obslužný personál.

#### **NOVÝCH NÍZKOPODLAŽNÍ TRAMVAJÍ, POŘÍZENÝCH DOPRAVNÍM PODNIKEM MĚSTA BRNA V LETECH 2007–2008, CELKEM 22:**

- ♦ ŠKODA 13T (PORSCHE): 2007 – 2 KS; 2008 – 4 KS
- ♦ VARIO LFR.E\*: 2007 – 3 KS; 2008 – 2 KS; JE TO NOVOSTAVBA TRAMVAJE S VYUŽITÍM KOMPONENTŮ STARŠÍCH VOZIDEL

- ♦ VARIO LF2R.E\*: 2008 – 4 KS; JE TO NOVOSTAVBA TRAMVAJE S VYUŽITÍM KOMPONENTŮ STARŠÍCH VOZIDEL

PROBĚHLA REKONSTRUKCE STARŠÍCH TRAMVAJÍ KT8D5 DOSAZENÍM NÍZKOPODLAŽNÍHO ČLÁNKU: 2007 – 4 KS; 2008 – 3 KS. BYLY POŘÍZENY NOVÉ NÍZKOPODLAŽNÍ TROLEJBUSY (CELKEM 6 KS ZA ROKY 2007–2008):

- ♦ ŠKODA 25TR: 2007 – 3 KS; 2008 – 3 KS

DALŠÍ INVESTICÍ BYLY NOVÉ NÍZKOPODLAŽNÍ AUTOBUSY (CELKEM 25 KS ZA ROKY 2007–2008):

- ♦ CITELIS 12M: 2007 – 5 KS; 2008 – 2 KS
- ♦ CITELIS 18M: 2007 – 5 KS; 2008 – 13 KS

ATRAKTIVITA MHD JE TVOŘENA TAKÉ CENOVOU POLITIKOU V OBLASTI JÍZDNÉHO. PŘI NASTAVOVÁNÍ CEN MHD JE TŘEBA DBÁT NA TO, ABY VEŘEJNÁ DOPRAVA BYLA PRO ZÁKAZNÍKA STÁLE CENOVĚ VÝHODNĚJŠÍ NEŽ INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA.

#### DALŠÍ ROZVOJ INTEGROVANÉ DOPRAVY

OD 1. 1. 2004 FUNGUJE V BRNĚ A OKOLÍ INTEGROVANÝ DOPRAVNÍ SYSTÉM (IDS), KTERÝ PROPOJUJE BRNO S OKOLNÍMI REGIONY. VZHLEDEM KE KRÁTKÉ DOBĚ FUNGOVÁNÍ MÁ SYSTÉM STÁLE ŘADU NEDOSTATKŮ, KTERÉ BY SE MĚLY POSTUPNĚ ELIMINOVAT. PŘI DALŠÍM ROZVOJI BRNĚNSKÉ IDS BUDOU BRÁNY V ÚVAHU ZEJMÉNA PŘIPOMÍNKY A STÍŽNOSTI CESTUJÍCÍCH. V ROCE 2005 PROBĚHLA II. FÁZE ZAVÁDĚNÍ IDS, KTERÁ DO SYSTÉMU ZAHRNULA DALŠÍCH PŘIBLIŽNĚ 50 OBCÍ.

OD POSLEDNÍ AKTUALIZACE PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ V ROCE 2006 PŘIBYLY DO IDS NÁSLEDUJÍCÍ REGIONY:

- ♦ BOSKOVICKO (BŘEZEN 2007),
- ♦ VYŠKOVSKO VÝCHOD + KYJOVSKO (ČERVEN 2008)
- ♦ HODONÍNSKO, BŘECLAVSKO A VESELSKO (PROSINEC 2008).

CO SE TÝČE ROZLOHY ÚZEMÍ, PŘIBYLO V POSLEDNÍ ETAPĚ ROZŠÍŘENÍ 27 % ÚZEMÍ KRAJE A 120 NOVÝCH OBCÍ V JMK . DÁLE POSTUPNĚ DOCHÁZÍ K BUDOVÁNÍ PŘESTUPNÍCH TERMINÁLŮ V NÁVAZNOSTI VLAK – AUTOBUS

#### REGULACE PARKOVÁNÍ, PODPORA SYSTÉMŮ „PARK AND RIDE“ (P&R)

V SOUČASNÉ DOBĚ SE SAZBY PARKOVNÉHO V CENTRU POHYBUJÍ OKOLO 30 – 40 KČ/H V PRACOVNÍCH DNECH OD 7 DO 18 HOD. A V SOBOTU DO 13 HOD. MĚSTO V TUTO CHVÍLI NEMÁ K ZPRACOVÁNÍ GENEREL DOPRAVY V KLIDU, KTERÝ BY OTÁZKU PARKOVÁNÍ VE MĚSTĚ SYSTEMATICKY ŘEŠIL A OBSAHOVAL KONKRÉTNÍ CÍLE A OPATŘENÍ V TÉTO OBLASTI. ZPRACOVÁNÍ TAKOVÉ KONCEPCE JE PŘIPRAVOVÁNO NA ROK 2010.

#### PODPORA SYSTÉMŮ „BIKE AND RIDE“

OBSAHEM REALIZACE TOHOTO OPATŘENÍ JE VYTIPOVAT CCA 20 LOKALIT PRO VYBUDOVÁNÍ OBJEKTŮ PRO ÚSCHOVU A PARKOVÁNÍ KOL PŘEDEVŠÍM NA KONEČNÝCH STANICÍCH MHD, VÝZNAMNÝCH PŘESTUPNÍCH UZLECH MHD, KDE VEDOU CYKLISTICKÉ STEZKY. PŘEDNOSTNĚ BY MĚLY BÝT



**VYUŽITÝ STÁVAJÍCÍ PARKOVACÍ PLOCHY NEBO VEŘEJNÁ PROSTRANSTVÍ V MAJETKU MĚSTA.**

TÍMTO OPATŘENÍM BY SE CYKLISTICKÁ DOPRAVA ZATRAKTIVNILA I PRO OBYVATELE MÉNĚ FYZICKY ZDATNÉ, KTEŘÍ BY RÁDI KOLO POUŽÍVALI K DOJÍŽDCE DO PRÁCE, ALE PRO KTERÉ ZNAMENÁ ABSOLVOVÁNÍ CELÉ TRASY BYDLIŠTĚ – PRACOVIŠTĚ NA KOLE VELKOU FYZICKOU ZÁTĚŽ, K ČEMUŽ PŘÍSPÍVÁ I VELMI ČLENITÝ TERÉN BRNA. OBYVATELÉ BY TAK MOHLI USKUTEČNIT CESTU MULTIMODÁLNĚ A S VYLOUČENÍM AUTOMOBILU. OPATŘENÍ BY TEDY MOHLO MÍT NA KVALITU OVZDUŠÍ VELMI PŘÍZNIVÝ VLIV.

PŘIPRAVUJE SE AKTUALIZACE GENERELU CYKLISTICKÉ DOPRAVY, KTERÁ BY DLE ZADÁVACÍCH PODMÍNEK MĚLA ZAHRNOUT I ZAŘÍZENÍ TYPU „BIKE AND RIDE“.

VÝSTAVBA NOVÝCH CYKLOTRAS

V OBLASTI CYKLISTICKÉ DOPRAVY JE CÍLEM VYBUDOVAT SÍŤ UCELENÝCH TRAS, ZAJIŠŤUJÍCÍCH RELATIVNĚ RYCHLÉ A HLAVNĚ BEZPEČNÉ PROPOJENÍ DŮLEŽITÝCH CÍLŮ CEST NEJEN REKREAČNÍCH, ALE PŘEDEVŠÍM Z BYDLIŠTĚ NA PRACOVIŠTĚ. PRO PODPORU CYKLISTICKÉ DOPRAVY JE NUTNO ZAHUSTIT STÁVAJÍCÍ SÍŤ CYKLISTICKÝCH STEZEK, KTERÉ BY VHODNĚ PROPOJILY ZDROJE A CÍLE DOPRAVY. PŘIPRAVUJE SE AKTUALIZACE GENERELU CYKLISTICKÉ DOPRAVY. JEDEN Z JEJICH HLAVNÍCH CÍLŮ JE I ZAHUŠTĚNÍ A VZÁJEMNÉ PROPOJENÍ SÍŤE CYKLISTICKÝCH STEZEK.

*N.4.2 OPATŘENÍ 2.2: PODPORA ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ*

V RÁMCI ŘEŠENÍ ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCE STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA BYLY PO URBANISTICKÝCH OBVODECH ANALYZOVÁNY MOŽNÉ PŘÍNOSY REALIZACE ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ. POTENCIÁL ÚSPOR ENERGIE BYL KVANTIFIKOVÁN VÝPOČTEM TECHNICKY DOSTUPNÉHO A EKONOMICKY NADĚJNÉHO POTENCIÁLU ÚSPOR V JEDNOTLIVÝCH SPOTŘEBITELSKÝCH SEKTORECH A PROMÍTNUT DO VÝHLEDOVÉ POPTÁVKY PO ENERGII VE STÁVAJÍCÍ ZÁSTAVBĚ. EKONOMICKY NADĚJNÝ POTENCIÁL BYL PROPOČTEN NA ÚROVNI 8,3 % STÁVAJÍCÍ SPOTŘEBY PO PŘEMĚNÁCH (KONEČNÉ SPOTŘEBY PALIV A ENERGIE) A MOHL BY BÝT VYŠŠÍ PO UPLATNĚNÍ TECHNOLOGICKÝCH INOVACÍ V KOTELNÍM HOSPODÁŘSTVÍ, ODSTRANĚNÍ ZTRÁT V PARNÍCH ROZVODECH SOUSTAVY CZT ATD. REALIZACE POTENCIÁLU ÚSPOR VÝZNAMNĚ PŘÍSPÍVÁ K OMEZENÍ VZNIKU EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK ZE SPALOVÁNÍ PALIV PRO VÝROBU TEPLA; VYVOLANÉ INVESTICE DO REALIZACE OPATŘENÍ JSOU VYSOKÉ.

PROTO JSOU DOPORUČENA K PODPOŘE ZEJMÉNA NÁSLEDUJÍCÍ PODOPATŘENÍ KE ZVÝŠENÍ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI, ODSTRANĚNÍ NADBYTEČNÝCH ZTRÁT A K DOSAHOVÁNÍ ÚSPOR ENERGIE:

OPATŘENÍ K OMEZENÍ ZTRÁT VE ZDROJÍCH A ROZVODECH TEPLA – MODERNIZACE SYSTÉMŮ CZT TEPLÁREN BRNO, A. S. – REKONSTRUKCE HORKOVODNÍCH SYSTÉMŮ – NAHRAZENÍ ZASTARALÉ TEPELNÉ SÍŤE S VYSOKÝMI ZTRÁTAMI MODERNÍ HORKOVODNÍ SÍŤI – SÍDLIŠTĚ ŽABOVŘESKY, KRÁLOVO POLE, KAMENNÝ VRCH; ZVÝŠENÍ NÁVRATNOSTI KONDENZÁTU Z PARNÍ SÍŤE (OBLAST HÚSKOVA – ČERNOVICE); REKONSTRUKCE PARNÍ SÍŤE NA HORKOVODNÍ U VYBRANÝCH ČÁSTÍ SÍŤE SE STABILNÍMI ODBĚRY.

OPATŘENÍ ZLEPŠUJÍCÍ PROVOZNÍ HOSPODÁRNOST VYTÁPĚCÍ SOUSTAVY BUDOV – INSTALACE TERMOSTATICKÝCH REGULAČNÍCH VENTILŮ A SOUBĚŽNÉ VYREGULOVÁNÍ OTOPNÉ SOUSTAVY, (ZEJMÉNA PO DODATEČNÉM ZATEPLENÍ OBVODOVÉHO PLÁŠTĚ BUDOVY), MODERNIZACE OTOPNÝCH SOUSTAV); TOTO OPATŘENÍ NENÍ CENTRÁLNĚ SLEDOVÁNO.

OPATŘENÍ ZLEPŠUJÍCÍ TEPELNĚ-TECHNICKÉ VLASTNOSTI BUDOV – DODATEČNÁ IZOLACE STŘECHY (BD) NEBO STROPU POD PŮDOU, DODATEČNÁ IZOLACE OBVODOVÝCH STĚN, OPATŘENÍ SNIŽUJÍCÍ TEPELNÉ ZTRÁTY OKEN A DVEŘÍ;

NA PODPORU TĚCHTO OPATŘENÍ JSOU VYUŽÍVÁNY DOTACE Z OPERAČNÍHO PROGRAMU ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. V BRNĚ NENÍ CENTRÁLNĚ SLEDOVÁNO, KOLIK BYLO ZA MĚSTO PODÁNO A SCHVÁLENO ŽÁDOSTÍ; TYTO ÚDAJE BUDE MOŽNÉ VYHODNOTIT Z DATABÁZÍ SFŽP, KTERÝ JE IMPLEMENTAČNÍ AGENTUROU PROGRAMU.

DALŠÍM PROGRAMEM, KTERÝ BY MOHL POMOCI REALIZACI TOHOTO OPATŘENÍ, JE PROGRAM MINISTERSTVA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ZELENÁ ÚSPORÁM, KTERÝ JE POPSÁN V KAPITOLE FINANČNÍCH ZDROJŮ.

ENERGETICKÉ ŘÍZENÍ V PROVOZOVÁNÍ ŠKOLSKÝCH, ZDRAVOTNICKÝCH, SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ

TOTO OPATŘENÍ JE V MĚSTĚ BRNĚ ZAVEDENO A JEHO IMPLEMENTACÍ JE POVĚŘEN ODBOR TECHNICKÝCH SÍTÍ MMB, NEMÁ VŠAK PŘIDĚLENY PROSTŘEDKY A ZDROJE NA JEHO POKRAČOVÁNÍ. ZATÍM JE V SYSTÉMU ŘÍZENÍ CCA 1/3 BRNĚNSKÝCH ŠKOL. TOTO OPATŘENÍ LZE ZAVÉST I V PRŮMYSLU, NAPOMÁHÁ UPLATNĚNÍ INVESTIC TYPU EPC.

#### *N.4.3 OPATŘENÍ 2.3: PODPORA VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ*

V ÚZEMNÍ ENERGETICKÉ KONCEPCI STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA SE UVAŽUJE JEDNAK O KONKRÉTNÍCH INVESTIČNÍCH AKCÍCH, JEDNAK O PLOŠNÉ APLIKACI NAPŘ. SOLÁRNÍCH KOLEKTORŮ NA ČÁSTI DOMOVNÍHO FONDU. I TATO OPATŘENÍ JSOU SPOJENA S ÚSPOROU PRIMÁRNÍHO PALIVA NA OHŘEV TUV, A PROTO PŘINÁŠEJÍ ÚSPORU EMISÍ.

PODPORA NESPALOVACÍCH TECHNOLOGIÍ VYUŽITÍM OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE

VE ZHUŠTĚNÉ MĚSTSKÉ ZÁSTAVBĚ A ZEJMÉNA PŘI REKONSTRUKCÍCH A VÝSTAVBĚ DOMŮ A BUDOV JE PODPORU TŘEBA ZAMĚŘIT ZEJMÉNA NA UPLATNĚNÍ NESPALOVACÍCH TECHNOLOGIÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ – SLUNEČNÍ KOLEKTORY, PV ČLÁNKY, TEPELNÁ ČERPADLA, KDY NEDOCHÁZÍ KE SPALOVÁNÍ. UPLATNĚNÍ TĚCHTO ZDROJŮ MŮŽE VÝZNAMNĚ SNIŽIT POTŘEBU TEPLA NA OHŘEV TV S VÝRAZNOU ÚSPOROU PRIMÁRNÍHO PALIVA.

#### N.5 OPATŘENÍ A PODOPATŘENÍ V PRIORITĚ 3

##### *N.5.1 OPATŘENÍ 3.1: Snížení emisí B(A)P*

###### 3.1.1 SNÍŽENÍ EMISÍ B(A)P Z OBALOVEN ŽIVIČNÝCH SMĚSÍ

TYTO ZDROJE JSOU PŘEDEVŠÍM VÝZNAMNÝMI ZDROJI PAH A BENZO(A)PYRENU. PROVOZEM TĚCHTO ZDROJŮ MŮŽE DOCHÁZET K PŘEKRAČOVÁNÍ CÍLOVÝCH IMISNÍCH LIMITŮ PRO TUTO ŠKODLIVINU VE VÝHLEDU. ŘEŠENÍM JE SNIŽIT EMISE TĚCHTO LÁTEK NA JEDNOTKU VÝROBY, PŘÍPADNĚ STAVĚT MENŠÍ OBALOVNY ŽIVIČNÝCH SMĚSÍ. SNIŽENÍ EMISÍ TĚCHTO LÁTEK POVAŽUJEME ZA TECHNICKY MOŽNÉ A ŘEŠITELNÉ.

#### *N.5.2 OPATŘENÍ 3.2: SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VOC*

##### 3.2.1 SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VOC A UPLATNĚNÍ BAT VE STACIONÁRNÍCH ZDROJÍCH

POŽADAVEK NA UPLATNĚNÍ NEJLEPŠÍ DOSTUPNÉ TECHNIKY JE VYŽADOVÁN PŘI IPPC A TAKÉ V SEKTORECH EMITUJÍCÍCH VOC. NEJLEPŠÍ DOSTUPNÉ TECHNICKÉ POSTUPY PRO OMEZOVÁNÍ EMISÍ BAT PODLE PROTOKOLU VOC JSOU UVEDENY VE ZPRÁVĚ K VYHODNOCENÍ PŘIPRAVENOSTI ČESKÉ REPUBLIKY SPLNIT POŽADAVKY NA KVALITU OVZDUŠÍ PODLE SMĚNIC EU A KONVENCE CLRTAP, PŘEDLOŽENÉ JAKO VÝSTUP VAV/740/2/00; DÁLE JSOU UVEDENY V REFERENČNÍCH DOKUMENTECH BREF K VELKÝM SPALOVACÍM ZAŘÍZENÍM, U VÝROBY PAPIRU A CELULÓZY.

##### OSTATNÍ PRŮMYSLOVÉ ČIŠTĚNÍ

SNIŽENÍ EMISÍ JE REALIZOVÁNO ZEJMÉNA APLIKACÍ PROSTŘEDKŮ S NIŽŠÍM OBSAHEM ROZPOUŠTĚDEL A APLIKACÍ ROZPOUŠTĚDEL S VYŠŠÍ BODEM VARU. V MENŠÍ MÍŘE JSOU REALIZOVÁNY SEKUNDÁRNÍ ZÁCHYTY U VELKÝCH TECHNOLOGICKÝCH CELKŮ ČI PŘI HROMADNÉM ČIŠTĚNÍ.

VÝROBA A ZPRACOVÁNÍ CHEMICKÝCH PRODUKTŮ – VÝROBA LEPIDEL, KONEČNÁ ÚPRAVA TEXTILIÍ A OSTATNÍ NESPECIFIKOVANÉ TECHNOLOGIE – V TOMTO TECHNOLOGICKO VÝROBNÍM SEKTORU BUDE KE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ DOCHÁZET ZEJMÉNA PŘI VÝZNAMNÝCH ZMĚNÁCH VÝROBNÍCH TECHNOLOGIÍ, PŘÍPADNĚ PŘI LIKVIDACI TECHNOLOGICKY ZASTARALÝCH TECHNOLOGIÍ.

OSTATNÍ UŽITÍ ROZPOUŠTĚDEL A PŘÍBUZNÉ AKTIVITY – NEJVĚTŠÍ ZNEČIŠŤOVATELÉ V TOMTO OBORU JSOU TISKÁRENSKÝ PRŮMYSL, APLIKACE LEPIDEL A ADHEZIV, POUŽITÍ ROZPOUŠTĚDEL V DOMÁCNOSTECH (ZAHRNUJE VEŠKERÉ ČISTÍCÍ, KOSMETICKÉ A JINÉ PŘÍPRAVKY POUŽÍVANÉ V DOMÁCNOSTECH). SNIŽOVÁNÍ EMISÍ JE V TĚCHTO OBLASTECH REALIZOVÁNO:

- ♦ VYUŽITÍM MODERNÍCH TISKÁRENSKÝCH TECHNOLOGIÍ,
- ♦ UŽITÍM TISKAŘSKÝCH MATERIÁLŮ S MALÝM NEBO NÍZKÝM PODÍLEM ROZPOUŠTĚDEL,
- ♦ V DOMÁCNOSTECH UŽITÍM MODERNÍCH ODMAŠŤOVACÍCH, ČISTÍCÍCH A JINÝCH PŘÍPRAVKŮ A PRODUKTŮ S MALÝM NEBO NÍZKÝM OBSAHEM ROZPOUŠTĚDEL,
- ♦ POUŽITÍM NÁTĚROVÝCH HMOT V DOMÁCNOSTECH, KDE BYL NA ZÁKLADĚ PRŮZKUMU SPOTŘEB PRODUKTŮ STANOVEN NOVÝ KOEFICIENT PRŮMĚRNÉHO OBSAHU ROZPOUŠTĚDEL UŽITÝCH V NH,
- ♦ POUŽITÍM ROZPOUŠTĚDEL V DOMÁCNOSTECH,
- ♦ UŽITÍM FARMACEUTICKÝCH VÝROBKŮ.

##### Snižování emisí VOC v dopravě – výstavba hromadných garáží

VÝSTAVBA HROMADNÝCH GARÁŽÍ PROBÍHÁ. JE PLÁNOVÁNA CELKEM V 18 LOKALITÁCH VE 3 KATASTRÁLNÍCH ÚZEMÍCH MĚSTSKÉ ČÁSTI BRNO-STŘED: BRNO-MĚSTO (13 LOKALIT), STARÉ BRNO (4 LOKALITY) A ZÁBRDOVICE (1 LOKALITA). VŠECHNY LOKALITY JSOU SITUOVÁNY V BLÍZKOSTI MALÉHO MĚSTSKÉHO OKRUHU (MMO). POLITIKA VÝSTAVBY HROMADNÝCH GARÁŽÍ MÁ BÝT SOUČÁSTÍ PŘIPRAVOVANÉ STRATEGIE PARKOVÁNÍ VE MĚSTĚ BRNĚ.

Z HLEDISKA KVALITY OVZDUŠÍ JE TOTIŽ VHODNÉ SMĚROVAT VEŠKERÁ OPATŘENÍ TAK, ABY SE AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA SNÍŽILA NEBO ALESPŇ DÁLE NEZVYŠOVALA. OPTIMÁLNÍ BY TEDY BYLO PŘESUNOUT STÁNÍ Z CENTRA DO UVEDENÝCH HROMADNÝCH GARÁŽÍ. VÝSTAVBA MŮŽE MÍT POZITIVNÍ VLIV NA KVALITU OVZDUŠÍ CENTRÁLNÍ OBLASTI ZA PŘEDPOKLADU, ŽE STEJNÝ POČET PARKOVACÍCH MÍST UBUDE V CENTRU. V UVEDENÝCH DOTČENÝCH KATASTRECH (TJ. BRNO-MĚSTO, STARÉ BRNO A ZÁBRDOVICE) JE V SOUČASNÉ DOBĚ CELKEM 6525 PARKOVACÍCH STÁNÍ. V KATASTRU BRNO-MĚSTO SE UVAŽUJE O JEJICH SNÍŽENÍ, ALE NIKOLI O JEJICH ZRUŠENÍ, V DALŠÍCH UVEDENÝCH KATASTRECH SE O JEJICH SNÍŽENÍ NEUVAŽUJE.

VÝSTAVBA HROMADNÝCH GARÁŽÍ BUDE MÍT LOKÁLNÍ POZITIVNÍ VLIV NA BEZPROSTŘEDNÍ OKOLÍ PĚŠÍ ZÓNY V CENTRU, ALE V ŠIRŠÍM ÚZEMÍ MĚSTSKÉ ČÁSTI BRNO-STŘED BUDE ZNAMENAT DALŠÍ ZATRAKTIVNĚNÍ A PŘÍSUN AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY DO CENTRÁLNÍ ČÁSTI BRNA. NEPOMĚR MEZI PLÁNOVANÝM A SOUČASNÝM POČTEM GARÁŽOVÝCH STÁNÍ JE NEJVÍCE ZŘEJMÝ V SAMOTNÉM CENTRU A LZE KONSTATOVAT, ŽE REALIZACÍ OPATŘENÍ SE PROJEVÍ JEV ZVANÝ INDUKCE DOPRAVY A PŘIBUDE NOVÁ AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA NA MMO.

## N.6 OSTATNÍ OPATŘENÍ

### N.6.1 ADMINISTRATIVNÍ NÁSTROJE V PRAVOMOCI KRAJE

#### UPLATNĚNÍ POŽADAVKŮ OCHRANY OVZDUŠÍ PROSTŘEDNICTVÍM INTEGROVANÉHO POVOLENÍ

REGULACI PODLE IPPC PODLÉHAJÍ NĚKTERÉ SLÉVÁRNY, KTERÉ JSOU V BRNĚ JEDNOU ZE SKUPIN ZDROJŮ, KTERÉ SE VÝZNAMNĚ PODÍLEJÍ NA PŘEKRAČOVÁNÍ IMISNÍHO LIMITU A MEZE TOLERANCE U DENNÍCH KONCENTRACÍ SUSPENDOVANÝCH ČÁSTIC FRAKCE PM<sub>10</sub>. V ROZHODNUTÍ KRAJE K NĚKTERÝM TĚMTO ZDROJŮM JE POŽADOVÁNO, ABY DO URČITÉHO DATA BYLY NEVYHOVUJÍCÍ MOKRÉ PRACHOVÉ ODLUČOVAČE POSTUPNĚ NAHRAZENY SUCHÝMI PRACHOVÝMI ODLUČOVAČI (SLÉVÁRNA ZETOR, A. S.). NA ZÁKLADĚ ROZPTYLOVÝCH STUDIÍ BYLY K DISPOZICI VĚROHODNÉ ÚDAJE O TOM, NA KTERÉ ZNEČIŠŤOVATELE PODLÉHAJÍCÍ IPPC BY BYLO MOŽNÉ LEGITIMNĚ KLÁST PŘÍSNĚJŠÍ POŽADAVKY.

#### Podpora a sledování ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI V RÁMCI IPPC

VÝZNAMNÝM FAKTOREM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ NĚKTERÝCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK JE ZVYŠOVÁNÍ ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI, COŽ JE JEDEN ZE ŠESTI HLAVNÍCH POŽADAVKŮ SMĚRNICE 96/61/EC O INTEGROVANÉ PREVENCI A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÍ. OBECNÉ PRINCIPY VYMEZUJÍCÍ ZÁKLADNÍ POVINNOSTI PROVOZOVATELE ZAŘÍZENÍ SPADAJÍCÍHO POD REGULACI PODLE IPPC JSOU NÁSLEDUJÍCÍ:

. . . ZAŘÍZENÍ JSOU PROVOZOVÁNA TAKOVÝM ZPŮSOBEM, ŽE:

- ♦ JSOU UČINĚNA VŠECHNA VHODNÁ PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ, ZEJMÉNA NA ZÁKLADĚ VYUŽITÍ NEJLEPŠÍCH DOSTUPNÝCH TECHNIK;
- ♦ NEDOCHÁZÍ K VÝZNAMNÉMU ZNEČIŠTĚNÍ;
- ♦ SE PŘEDCHÁZÍ VZNIKU ODPADU V SOULADU SE SMĚRNICÍ RADY 75/442/EHS Z 15. ČERVENCE 1975 O ODPADECH; JESTLIŽE ODPAD VZNIKÁ, JE ZHODNOCOVÁN NEBO, POKUD JEHO ZHODNOCENÍ NENÍ TECHNICKY A EKONOMICKY MOŽNÉ, JE ZNEŠKODŇOVÁN, PŘIČEMŽ JE VYLOUČEN NEBO OMEZEN JAKÝKOLI DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ;
- ♦ ENERGIE SE VYUŽÍVÁ EFEKTIVNĚ;
- ♦ JSOU PŘIJATA NEZBYTNÁ OPATŘENÍ, KTERÁ BRÁNÍ VZNIKU HAVÁRIÍ A OMEZUJÍ JEJICH NÁSLEDKY;
- ♦ JSOU PŘIJATA NEZBYTNÁ OPATŘENÍ, ABY SE PO DEFINITIVNÍM UKONČENÍ ČINNOSTÍ PŘEDEŠLO JAKÉMUKOLI RIZIKU ZNEČIŠTĚNÍ A ABY SE PŘÍSLUŠNÉ MÍSTO NAVRÁTIL DO USPOKOJIVÉHO STAVU.

ORGÁN JIHMORAVSKÉHO KRAJE POŽADUJE PŘEDLOŽENÍ ENERGETICKÉHO AUDITU A NÁVRH ČASOVÉHO HARMONOGRAMU REALIZACE DOPORUČENÝCH ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ. POŽADAVKY BY MĚLY ZAHRNOVAT TAKÉ TRVALÉ SLEDOVÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ SPOTŘEBY – ZAVEDENÍ ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU NAPŘ. TYPU M&T.

#### APLIKACE PLÁNŮ SNÍŽENÍ EMISÍ U ZDROJE

TENTO NÁSTROJ JE VELMI ÚČINNÝM A FLEXIBILNÍM PROSTŘEDKEM REGULACE, PROTOŽE UMOŽŇUJE NAHRADIT PLOŠNÉ DODRŽOVÁNÍ EMISNÍCH LIMITŮ U ZDROJE SOUBOREM OPATŘENÍ, KTERÁ Povedou ke STEJNÉMU CELKOVÉMU SNÍŽENÍ EMISÍ, AVŠAK ZA VÝRAZNĚ NIŽŠÍCH NÁKLADŮ. I KDYŽ BYL TENTO NÁSTROJ EVROPSKOU LEGISLATIVOU ZAVEDEN POUZE PRO OMEZENOU SKUPINU ZDROJŮ (VYBRANÁ PRŮMYSLOVÁ ZAŘÍZENÍ UŽÍVAJÍCÍ ORGANICKÁ ROZPOUŠTĚDLA), MOHL BY BÝT VYUŽÍVÁN VŠUDE TAM, KDE EVROPSKÁ LEGISLATIVA NESTANOVUJE SPECIFICKÉ EMISNÍ LIMITY (TJ. PRAKTICKY VŠUDE KROMĚ SPALOVEN ODPADŮ A NOVÝCH, ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ). STÁVAJÍCÍ ČESKÁ ÚPRAVA PROTO UMOŽŇUJE APLIKACI PLÁNŮ V ROZSAHU PONĚKUD ŠIRŠÍM NEŽ EU, PROTOŽE USTANOVENÍ V ZÁKONĚ O OCHRANĚ OVZDUŠÍ JE FORMULOVÁNO NATOLIK OBECNĚ, ŽE BYLO MOŽNO OKRUH ZDROJŮ PROVÁDĚCÍMI PŘEDPISY ROZŠÍŘIT.

JE VHODNÉ VYUŽÍVAT TENTO NÁSTROJ CO NEJVÍCE U ZDROJŮ, KDE TO SOUČASNÉ PLATNÉ PRÁVNÍ PŘEDPISY UMOŽŇUJÍ (ZAŘÍZENÍ UŽÍVAJÍCÍ ORGANICKÁ ROZPOUŠTĚDLA A EMITUJÍCÍ TĚKAVÉ ORGANICKÉ LÁTKY) NEBO UKLÁDAJÍ (STÁVAJÍCÍ ZVLÁŠTĚ VELKÉ SPALOVACÍ ZDROJE, OSTATNÍ ZDROJE KTERÉ, NEPLNÍ NOVĚ VYHLÁŠENÉ ČI ZPŘÍSNĚNÉ EMISNÍ LIMITY). SOUČASNĚ JE ZAPOTŘEBÍ MINIMALIZOVAT RIZIKA ŠPATNÉ FORMULACE PLÁNU (NEPOVEDE KE STEJNÉMU SNÍŽENÍ EMISÍ JAKO APLIKACE EMISNÍCH LIMITŮ) A TAKÉ JE TŘEBA PLÁNY VYHODNOCOVAT A KONTROLOVAT JEJICH PLNĚNÍ.

# STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO

## PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

**V TÉTO SOUVISLOSTI BYLO ANALYZOVÁNO NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 112/2004 SB., O NÁRODNÍM PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VYBRANÝCH ZNEČIŠTŮJÍCÍCH LÁTEK ZE ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ, KAM JSOU ZA MĚSTO BRNO ZAŘAZENY NÁSLEDUJÍCÍ ZDROJE:**

Tabulka 27: SEZNAM SKUPINOVĚ REGULOVANÝCH ZDROJŮ A JEJICH VÝPOČTOVÝ STROP PRO SO<sub>2</sub>

ZDROJ	IČ	Sídlo	Název	Příkon MW	Spočítaný strop (t/rok)
34	46347267	Brno, Křížíkova 68a	Královopolská, a.s.	105	1,4
517	46347534	Brno-Maloměřice Obřanská 60	Teplárny Brno a.s. – provoz Brno-sever	245	186,77
1595	46347534	Brno, Špitálka	Teplárny Brno, a.s. – provoz Špitálka	654	42,0
2563	63483823	Brno-Líšeň Jedovnická 2a	ENERGZET a.s. Brno – teplárna Líšeň	206	40,65

**ŽÁDNÝ Z UVEDENÝCH ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ NEPODLÉHÁ INDIVIDUÁLNÍ REGULACI EMISÍ NO<sub>x</sub>. U ŽÁDNÉHO ZDROJE NENÍ PŘEKRAČOVÁN STANOVENÝ VÝPOČTOVÝ STROP PRO EMISE SO<sub>2</sub>. PLÁNY SNÍŽENÍ EMISÍ VYTVÁŘEJÍ SPÍŠE REZERVU PRO NAVYŠOVÁNÍ VÝKONU TĚCHTO ZDROJŮ, REGULUJÍ NICMÉNĚ EMISE Z TĚCHTO ZDROJŮ NA HODNOTU CCA 70 AŽ 100 % STAVU Z ROKU 2003.**

### Povolení K UVEDENÍ STAVEB A ZDROJŮ DO PROVOZU

**U ZVLÁŠTĚ VELKÝCH, VELKÝCH A STŘEDNÍCH ZDROJŮ JE TENTO NÁSTROJ KONTROLNÍ, PROVOZOVATEL PROKAZUJE, ŽE PLNÍ NEBO BUDE V DOHLEDNÉ DOBĚ PLNIT PARAMETRY, NA NĚŽ MU BYLO VYSTAVENO POVOLENÍ V RÁMCI ŘÍZENÍ O VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ. VE VŠECH PŘÍPÁDECH JE NUTNO PROVÉST DŮSLEDNOU KONTROLU, ZDA ZDROJ SKUTEČNĚ DOSAHUJE PARAMETRŮ, NA KTERÉ BYLA VYDÁNA PŘEDCHOZÍ POVOLENÍ DLE ZÁKONA Č. 86/2002 SB., O OCHRANĚ OVZDUŠÍ (POVOLENÍ V ÚZEMNÍM ŘÍZENÍ A POVOLENÍ VE STAVEBNÍM ŘÍZENÍ), PŘÍPADNĚ INTEGROVANÉ POVOLENÍ DLE ZÁKONA Č. 76/2002 SB., O INTEGROVANÉ PREVENCI A OMEZOVÁNÍ ZNEČIŠTĚNÍ. SPADÁ DO PŮSOBNOSTI KRAJE.**

### Povolení K ZAVEDENÍ NOVÝCH VÝROB

**KRAJSKÝ ÚŘAD V PŘENESENÉ PŮSOBNOSTI VYDÁVÁ POVOLENÍ PODLE § 17 Odstavec 2 písmeno a) ZÁKONA Č. 86/2002 SB., O OCHRANĚ OVZDUŠÍ. PŘI POVOLOVÁNÍ JE NUTNO VĚNOVAT POZORNOST LOKALIZACI STAVBY A ZAŘÍZENÍ A PRODUKOVANÝM EMISÍM.**

**NA ZÁKLADĚ PROGNÓZY ENERGETICKÝCH POTŘEB NA ROZVOJOVÝCH PLOCHÁCH JE TOTO NEZBYTNĚ ZEJMÉNA S OHLEDEM NA PRODUKCE OSTATNÍCH ŠKODLIVIN, U NOVÝCH ENERGETICKÝCH ZDROJŮ SE BUDE VESMĚS JEDNAT O PREFERENČNÍ NAPOJENÍ NA CZT, PŘÍPADNĚ ZP.**

### Povolení K ZÁMĚRŮM NA ZAVEDENÍ NOVÝCH TECHNOLOGIÍ

**KRAJSKÝ ÚŘAD V PŘENESENÉ PŮSOBNOSTI VYDÁVÁ POVOLENÍ PODLE § 17 Odstavec 2 písmeno b) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší. V případě znečišťujících látek, pro něž jsou nařízením vlády č. 597/2006 Sb. vyhlášeny imisní limity, je nutno posoudit, zda zavedení nové technologie nezhorší kvalitu ovzduší v místě natolik, že by vzniklo riziko překročení některého z imisních limitů.**

**V případě spalování biomasy je nutné, aby investor bedlivě zvážil situaci na trhu v zásobování tímto obnovitelným palivem – především je nutno mít na zřeteli dlouhodobé zajištění těchto dodávek, včetně smluvních vztahů a cen. Budování centrálních zdrojů na biomasu je z emisního hlediska příznivější než spalování biomasy v lokálních topeništích. Velký důraz je však třeba klást při schvalování zdroje na emise prachových částic – prach je u těchto zdrojů problémový a na území města Brna je nezbytné emise prachu bedlivě hlídat. Opatření je vhodné pro okrajové části Brna.**

#### *N.6.2 NÁSTROJE V PRAVOMOCI MĚSTA*

##### VYUŽITÍ VÝPOČETNÍCH MODELŮ PRO CELKOVÉ SNIŽOVÁNÍ PŘEPRAVNÍ NÁROČNOSTI ÚZEMÍ

**KOMENTÁŘ – OBSAHEM TOHOTO OPATŘENÍ JE VYTVOŘENÍ, UDRŽOVÁNÍ A VYUŽÍVÁNÍ VÝPOČETNÍCH SYSTÉMŮ PRO MODELOVÁNÍ DOPRAVY PRO OPERATIVNÍ POTŘEBU A PRO OVĚŘOVÁNÍ KONCEPČNÍCH VARIANT. TYTO VÝPOČETNÍ SYSTÉMY BY MĚLY BÝT PODKLADEM PRO MULTIMODÁLNÍ PROGNOZY ZMĚN V DOPRAVĚ VLIVEM REALIZACE PŘIPRAVOVANÉHO ÚZEMNÍ PLÁNU MĚSTA BRNA V RŮZNÝCH SCÉNÁŘÍCH ROZVOJE. PROGNOZA BY MOHLA OBJEVIT POTENCIÁL KE SNÍŽENÍ INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY A K JEJÍ ČÁSTEČNÉ NÁHRADĚ EKOLOGICKY ŠETRNĚJŠÍMI DRUHY DOPRAVY. NOVÁ MULTIMODÁLNÍ DOPRAVNÍ PROGNOZA BY MĚLA VZÍT V ÚVAHU NĚKTERÁ VÝŠE POPSANÁ OPATŘENÍ JAK NA CELOSTÁTNÍ ÚROVNI, TAK NA ÚROVNI MĚSTA.**

**STAV ŘEŠENÍ, PŮSOBNOST – OPATŘENÍ BYLO UPLATŇOVÁNO V MINULOSTI, AVŠAK CHYBÍ AKTUALIZACE, TJ. ZJIŠTĚNÍ NOVÝCH VSTUPNÍCH DAT – DOPRAVNÍCH VZTAHŮ NA ZÁKLADĚ CELOSTÁTNÍHO SČÍTÁNÍ OBYVATEL V ROCE 2001.**

**ZHODNOCENÍ VLIVU OPATŘENÍ NA KVALITU OVZDUŠÍ – VLIV JE POZITIVNÍ, ALE SPÍŠE NEPŘÍMÝ, MĚL BY SE PROJEVIT AŽ PO VÝBĚRU A REALIZACI KONKRÉTNÍCH VARIANT PROJEKTŮ.**

##### VYPRACOVÁNÍ REGULAČNÍHO ŘÁDU K OMEZENÍ PROVOZU A ČIŠTĚNÍ KOMUNIKACÍ PŘI SMOGOVÝCH SITUACÍCH

**MĚSTO BY MĚLO ZE ZÁKONA ZPRACOVAT REGULAČNÍ ŘÁD, KTERÝ BY PO SCHVÁLENÍ UMOŽŇOVAL OMEZENÍ PROVOZU NA NEJVÍCE ZATÍŽENÝCH KOMUNIKACÍCH V PŘÍPADĚ PŘEKROČENÍ IMISNÍCH LIMITŮ V OBDOBÍ DOPRAVNÍ ŠPIČKY A ZHORŠENÝCH ROZPTYLOVÝCH PODMÍNEK. TOTO OPATŘENÍ JE SPOJENO S RIZIKEM NAVÝŠENÍ IMISNÍCH KONCENTRACÍ NA ÚZEMÍ MĚSTA, KDE NEBUDE REGULAČNÍ OPATŘENÍ APLIKOVÁNO. TOTO OPATŘENÍ MÁ LEGISLATIVNÍ OPORU V ZÁKONU O OVZDUŠÍ.**

**OMEZENÍ PROVOZU SE MUSÍ TÝKAT NEJEN ZATÍŽENÉHO ÚSEKU, ALE MUSÍ BÝT REALIZOVÁNO PLOŠNĚ, NAPŘ. NA CELÉM ÚZEMÍ CENTRA. ZE ZÁKAZU PROVOZU MUSÍ EXISTOVAT VÝJIMKY: ZÁCHRANNÁ SLUŽBA, POLICIE ATD.**

**PRO SITUACE PŘI PŘEKRAČOVÁNÍ IMISNÍCH LIMITŮ PM<sub>10</sub> BY MĚL BÝT ZPRACOVÁN REGULAČNÍ ŘÁD, KTERÝ BY STANOVOVAL PLÁN ČIŠTĚNÍ KOMUNIKACÍ (KROPICÍ A ZAMETACÍ VOZY).**

**NÁVOD K REALIZACI:**

- ♦ **REGULAČNÍ ŘÁD BY MĚLA VYTVOŘIT PRACOVNÍ SKUPINA JMENOVANÁ MMB. ČLENY PRACOVNÍ SKUPINY BY MĚLY BÝT: ZAJINTERESOVANÉ ODBORY MMB, MĚSTSKÁ POLICIE BRNO, DPMB, BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE A SLOŽKY INTEGROVANÉHO ZÁCHRANNÉHO SYSTÉMU, ČHMÚ A KHS. ŘÁD BY MĚL OBSAHOVAT: VYMEZENÍ SITUACÍ K OMEZENÍ A K ZASTAVENÍ PROVOZU, TECHNICKÁ OPATŘENÍ K ODKLONĚNÍ A ZASTAVENÍ PROVOZU, DOBA ZASTAVENÍ PROVOZU, ROZSAH OBLASTÍ S OMEZENÍM/ZASTAVENÍM PROVOZU, VÝJIMKY ZE ZÁKAZU (TJ. MHD, INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM) AJ.**
- ♦ **VÝBĚR NEJPRAŠNĚJŠÍCH KOMUNIKACÍ, KDE JE PŘEPRAVOVÁNA STAVEBNÍ SUŤ A PODOBNÝ MATERIÁL ZPŮSOBUJÍCÍ SEKUNDÁRNÍ PRAŠNOST. ZA ČIŠTĚNÍ TĚCHTO KOMUNIKACÍ BY MĚLY ODPOVÍDAT SPOLEČNOSTI, KTERÉ ZPRACOVÁVAJÍ STAVEBNÍ SUŤ A PODOBNÉ MATERIÁLY.**
- ♦ **OPATŘENÍ JE TŘEBA REALIZOVAT V ÚZKÉ PROVÁZANOSTI S OSTATNÍMI OPATŘENÍMI – ZEJMÉNA OPATŘENÍM B4 (ATRAKTIVITA MHD), B7 (PODPORA „PARK AND RIDE“) A B10 (IDS).**

**ZHODNOCENÍ VLIVU OPATŘENÍ NA KVALITU OVZDUŠÍ – OPATŘENÍ BY PŘINESLO ZLEPŠENÍ IMISNÍ SITUACE VE VYBRANÝCH ZATÍŽENÝCH LOKALITÁCH PŘEDEVŠÍM V OBDOBÍ DOPRAVNÍ ŠPIČKY A ZA ZHORŠENÝCH ROZPTYLOVÝCH PODMÍNEK, VYVOLALO BY VŠAK ZVÝŠENÍ EMISÍ A ZHORŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V JINÝCH LOKALITÁCH.**

**Posuzování vlivů na životní prostředí podle EIA**

**POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ JE VELMI VÝZNAMNÝ INFORMAČNÍ NÁSTROJ PREVENTIVNÍHO CHARAKTERU. PROCES EIA UMOŽŇUJE JIŽ V RANÝCH STÁDIÍCH OVLIVNIT UMÍSTĚNÍ ZÁMĚRU DO KONKRÉTNÍ LOKALITY A STANOVIT PODMÍNKY K MINIMALIZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. VÝZNAM PROCESU EIA JE ZVLÁŠTĚ VYSOKÝ V PŘÍPADĚ ZÁMĚRŮ NA VÝSTAVBU OBJEKTŮ, KTERÉ NEJSOU ZDROJI ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VE SMYSLU ZÁKONA O OCHRANĚ OVZDUŠÍ, MOHOU VŠAK SVOU EXISTENCÍ VÝZNAMNÉ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VYVOLAT (LINIOVÉ STAVBY NEBO OBJEKTY, KTERÉ JSOU CÍLEM ČI ZDROJEM ZVÝŠENÍ INTENZITY AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY). POSOUZENÍ BY VŠAK MĚLO ZAHRNOUT DOPADY NA MĚSTO JAKO CELEK**

**Prosazování podmínek ochrany ovzduší při zadávání veřejných zakázek**

**STANOVENÍ PODMÍNEK OCHRANY OVZDUŠÍ, JEJICHŽ SPLNĚNÍ BUDE NEZBYTNÉ PRO ZÍSKÁNÍ VEŘEJNÉ ZAKÁZKY KRAJE A JEJÍ REALIZACI – OPATŘENÍ SE TÝKÁ NAPŘ. ZPŮSOBU PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ, ÚDRŽBY BUDOV A KONSTRUKCÍ, DODÁVEK OTOPNÝCH SYSTÉMŮ (EKOLOGICKY ŠETRNÉ VÝROBKY, VYUŽITÍ SYSTÉMŮ CZT) ATD. CÍLEM**



**OPATŘENÍ JE PŘÍSPĚT KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ V KONKRÉTNÍ LOKALITĚ A PODPOŘIT SUBJEKTY, KTERÉ POUŽÍVAJÍ TECHNOLOGIE A POSTUPY SPLŇUJÍCÍ PŘÍSNĚJŠÍ PODMÍNKY OCHRANY OVZDUŠÍ, ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI APOD., NEŽ UKLÁDAJÍ OBECNĚ PLATNÉ PŘEDPISY.**

#### PODPORA INFORMOVANOSTI A OSVĚTY

PROSTŘEDNICTVÍM KRAJSKÉ ENERGETICKÉ AGENTURY, VUT BRNO, EKOLOGICKÉHO INSTITUTU VERONICA, ČINNOSTÍ MĚSTA V RÁMCI PROJEKTŮ V SÍTI ZDRAVÝCH MĚST, STŘEDISEK EKIS APOD. MŮŽE MĚSTO BRNO PODPOŘIT JEDNAK VĚTŠÍ INFORMOVANOST OBYVATEL (O STAVU A KVALITĚ OVZDUŠÍ, O PŘÍNOSECH OPATŘENÍ KE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ, O MOŽNOSTECH OBYVATEL PŘÍSPĚT KE KVALITĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ), JEDNAK REALIZACI AKCÍ A ČINNOSTÍ PŘÍSPÍVAJÍCÍCH K OCHRANĚ OVZDUŠÍ A KLIMATU. OSVĚTU A INFORMOVANOST LZE PODPOŘIT:

- ♦ OSVĚTOVOU ČINNOSTÍ V OBLASTI NOVÉ LEGISLATIVY SOUVISEJÍCÍ S OCHRANOU OVZDUŠÍ A KLIMATU;
- ♦ V OBLASTI DOPADŮ ZMĚN KLIMATU A ZHORŠENÉ KVALITY OVZDUŠÍ;
- ♦ INFORMOVANOSTÍ O ALTERNATIVÁCH VE VYTÁPĚNÍ, V REALIZACI ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ A VE VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE A ZNALOSTI JEJICH PŘÍNOSŮ V OBLASTI NÁKLADŮ;
- ♦ ŠÍŘENÍM PŘÍKLADŮ DOBRÉ PRAXE VE VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE A REALIZACI ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ NA ÚZEMÍ MĚSTA BRNA;
- ♦ PODPOROU A INFORMOVANOSTÍ O NÁPLNI A NÁSTROJÍCH ENERGETICKÉHO ŘÍZENÍ;
- ♦ INFORMACEMI O ZDROJÍCH FINANCOVÁNÍ, MOŽNOSTECH VYUŽITÍ ZDROJŮ VEŘEJNÉ PODPORY VČETNĚ ZDROJŮ STRUKTURÁLNÍCH FONDŮ PŘI FINANCOVÁNÍ OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ A OCHRANĚ KLIMATU;
- ♦ VLASTNÍM PŘÍKLADEM VE VYUŽÍVÁNÍ ENERGETICKÝCH SLUŽEB SE ZÁRUKOU, NAPŘ. EPC (ENERGY PERFORMANCE CONTRACTING) – REALIZACE PROJEKTŮ ÚSPOR S GARANCÍ ZA SNIŽENÍ NÁKLADŮ PO REALIZACI (VIZ ZDROJE FINANCOVÁNÍ);
- ♦ ORGANIZOVÁNÍM CÍLENÝCH SEMINÁŘŮ A OSVĚTOVÝCH AKCÍ PRO KONKRÉTNÍ CÍLOVÉ SKUPINY – VČETNĚ PRACOVNÍKŮ MAGISTRÁTU MĚSTA BRNA;
- ♦ PŘÍPRAVOU INFORMAČNÍCH LETÁKŮ, VYTVOŘENÍM A ÚDRŽBOU SPECIALIZOVANÉ WEBOVÉ STRÁNKY APOD.

V OSVĚTĚ O PŘÍNOSECH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ A V PODPOŘE INFORMOVANOSTI BY MĚSTO BRNO A ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ MOHLY PROJEDNAT SPOLUPRÁCI NAPŘ. V RÁMCI JIŽ EXISTUJÍCÍHO PROJEKTU BRNO – ZDRAVÉ MĚSTO A PLÁNU ZDRAVÍ A KVALITY ŽIVOTA.

#### *N.6.3 EKONOMICKÉ NÁSTROJE S DOPADY NA KVALITU OVZDUŠÍ*

##### Emisní OBCHODOVÁNÍ S POVOLENKAMI NA VYPOUŠTĚNÍ CO<sub>2</sub>

SYSTÉM OBCHODOVÁNÍ S EMISEMI V EVROPSKÉ UNII ODSTARTOVAL V LEDNU 2005 NA ZÁKLADĚ SMĚRNICE Č. 2003/87/EC. BYL PŘIPRAVEN TZV.

**NÁRODNÍ ALOKAČNÍ PLÁN. V RÁMCI PŘIPRAVOVANÉHO PLÁNU JEDNOTLIVÉ ČLENSKÉ ZEMĚ STANOVILY MAXIMÁLNÍ LIMIT EMISÍ OXIDU UHLÍKÉHO (CO<sub>2</sub>), KTERÉ MOHL NÁRODNÍ PRŮMYSL V URČITÉM OBDOBÍ VYPUSTIT DO OVZDUŠÍ, A V TOMTO LIMITU VYDALY TZV. OBCHODOVATELNÉ POVOLENKY. JEDNOTLIVÉ POVOLENKY ZÍSKALA ZDARMA ZAŘÍZENÍ, NA KTERÁ SE REGULACE EMISÍ PODLE NAP VZTAHUJE, A MĚLA TAK MOŽNOST BEZ POSTIHU VYPUSTIT DO OVZDUŠÍ JEDNU TUNU CO<sub>2</sub>.**

**ZAŘÍZENÍ, KTERÁ PŘEKROČÍ MNOŽSTVÍ UDĚLENÝCH POVOLENEK A NENAKOUPÍ NOVÉ, DOSTANOU POKUTU 40 EUR ZA DODATEČNOU TUNU CO<sub>2</sub> V PRVNÍM, TŘÍLETÉM OBDOBÍ. VE DRUHÉM, PĚTILETÉM OBDOBÍ (DO ROKU 2012), NA KTERÉ VYPRACUJÍ JEDNOTLIVÉ STÁTY NOVÉ NAP, BUDOU ZAŘÍZENÍ PLATIT 100 EUR NA TUNU. V ROCE 2013 SE MÁ EVROPSKÝ SYSTÉM OBCHODOVÁNÍ S EMISNÍMI POVOLENKAMI (ETS) ZMĚNIT. ELEKTRÁRNY SI OD TOHOTO DATA BUDOU VŠECHNY EMISNÍ POVOLENKY MUSET KUPOVAT V AUKEČÍCH. V ROCE 2013 SI VELKÉ, ENERGETICKY NÁROČNÉ PROVOZY TAKTO BUDOU MUSET KUPOVAT 20 % EMISNÍCH POVOLENEK A V ROCE 2020 70 %.**

**INFORMACE O EMISNÍM OBCHODOVÁNÍ A POVOLENKÁCH PRO PODNIKY NEBO METODICKÉ POKYNY PRO PODNIKY VČ. VÝPOČTU EMISÍ CO<sub>2</sub> LZE NAJÍT NA [WWW.ENV.CZ](http://WWW.ENV.CZ). V PŘÍPADĚ MĚSTA BRNA SE OPATŘENÍ TÝKÁ ZEJMÉNA ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ A NĚKTERÝCH DALŠÍCH VELKÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ.**

#### DaňOVÁ EKOLOGICKÁ REFORMA

**V EVROPSKÉ UNII SE O ZDAŇOVÁNÍ ENERGIÍ DISKUTUJE JIŽ NĚKOLIK LET. PRVNÍ UCELENÝ NÁVRH SMĚRNICE TÝKAJÍCÍ SE ZDAŇOVÁNÍ ENERGIÍ BYL VYTVOŘEN V ROCE 1997. DISKUSE NA DANÉ TÉMA VŠAK NADÁLE POKRAČOVALY A NÁVRH BYL POZMĚŇOVÁN AŽ DO PODOBY, NA KTERÉ SE 20. BŘEZNA ROKU 2003 NA JEDNÁNÍ ECOFIN DOHODLI MINISTŘI HOSPODÁŘSTVÍ A FINANČÍ VŠECH ČLENSKÝCH STÁTŮ EU (COUNCIL DIRECTIVE 2003/96/EC OF 27 OCTOBER 2003 RESTRUCTURING THE COMMUNITY FRAMEWORK FOR THE TAXATION OF ENERGY PRODUCTS AND ELECTRICITY). TATO SMĚRNICE STANOVÍ ČLENSKÝM STÁTŮM EU POVINNOST ZDAŇOVAT FOSILNÍ ENERGETICKÉ PRODUKTY (PLYNNÁ, KAPALNÁ I PEVNÁ PALIVA) A ELEKTRICKOU ENERGIÍ. ZÁROVEŇ STANOVÍ MINIMÁLNÍ ÚROVEŇ CELKOVÉHO DAŇOVÉHO ZATÍŽENÍ TĚCHTO ENERGETICKÝCH PRODUKTŮ A ELEKTRICKÉ ENERGIE. V ČESKÉ REPUBLICE SE ZAVEDENÍ ROZPOČTOVÉ NEUTRÁLNÍ EKOLOGICKÉ DAŇOVÉ REFORMY STALO V ROCE 2002 SOUČÁSTÍ PROGRAMOVÉHO PROHLÁŠENÍ TEHDEJŠÍ VLÁDY. PRVNÍ ETAPA REFORMY PROBĚHLA V ROCE 2007. DALŠÍ KROK REFORMY MÁ PŘINĚST VÝZNAMNÉ ZDRAŽENÍ TUHÝCH PALIV, ZEMNÍHO PLYNU A TTO. DAŇ BUDE ZAHRNUTA DO SPOTŘEBNÍ DANĚ. ZE ZDANĚNÍ BYL DOPOSUD OSVOBOZEN OCELÁŘSKÝ PRŮMYSL.**

#### Financování projektů ze zdrojů operačních programů SF

**DO TĚTO KATEGORIE SPADAJÍ VŠECHNY ZDROJE PODPORY ZE STRUKTURÁLNÍCH FONDŮ A KOHEZNÍHO FONDU, U NICHŽ JE POŽADAVKEM PŘÍNOS KE ZLEPŠENÍ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A KVALITY OVZDUŠÍ.**

**PODPORA PROJEKTŮM ENERGETICKÉ ÚČINNOSTI A VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE V PODNICÍCH STŘEDNÍHO A MALÉHO PODNIKÁNÍ JE REALIZOVÁNA PROSTŘEDNICTVÍM AGENTURY CZECHINVEST Z PROSTŘEDKŮ OPERAČNÍHO PROGRAMU PODNIKÁNÍ A INOVACE.**

PROJEKTY, JEJICHŽ PŘÍNOSEM JE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ, JSOU FINANCOVÁNY OPERAČNÍM PROGRAMEM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KTERÝ OBSAHUJE JAKO SAMOSTATNOU PRIORITU OCHRANU OVZDUŠÍ (PRIORITNÍ OSA 2). PODPORA ZAHRNUJE VELKÉ SPALOVACÍ ZDROJE, SNÍŽENÍ EMISÍ TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK (ROZPOUŠTĚDEL), PODPORU VÝSTAVBY CENTRALIZOVANÉHO ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM NA BÁZI BIOMASY A DALŠÍ PROJEKTY VYUŽÍVÁNÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ PRO MUNICIPALITY A OSTATNÍ SUBJEKTY TERCIÁRNÍ SFÉRY, VÝSADBU IZOLAČNÍ ZELENĚ APOD. ÚSPORY ENERGIE (ZATEPLENÍ OBJEKTŮ, VÝMĚNA OKEN, VYUŽITÍ OZE VE VEŘEJNÝCH BUDOVÁCH APOD.) FINANCUJE OPERAČNÍ PROGRAM V PRIORITNÍ OSE 3. JEDNOTLIVÉ VÝZVY, PLÁN VÝZEV, FORMULÁŘE ŽADOSTÍ A DALŠÍ INFORMACE JSOU ZVEŘEJNĚNY NA STRÁNKÁCH PROGRAMU [WWW.OPZP.CZ](http://WWW.OPZP.CZ).

#### ZELENÁ ÚSPORÁM

OD DUBNA 2009 BYLA ZAHÁJENA ROZSAHEM UNIKÁTNÍ DOTAČNÍ PODPORA PRO DOMÁCNOSTI, ZATÍM S ČÁSTKOU 10 MLD. KČ. PROGRAM JE ZAMĚŘEN JAK NA OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE, TAK NA ENERGETICKÉ ÚSPORY PŘI REKONSTRUKCÍCH BUDOV A V NOVOSTAVBÁCH. TENTO PROGRAM BUDE FINANCOVÁN Z PRODEJE TZV. EMISNÍCH KREDITŮ V MEZINÁRODNÍM OBCHODOVÁNÍ PODLE KJÓTSKÉHO PROTOKOLU.

V RÁMCI NOVÉHO A PODSTATNĚ ROZŠÍŘENÉHO PROGRAMU DOTACÍ JE PODPOROVÁNO KVALITNÍ ZATEPLOVÁNÍ RODINNÝCH DOMŮ A BYTOVÝCH DOMŮ NEPANELOVÉ TECHNOLOGIE, NÁHRADA NEEKOLOGICKÉHO VYTÁPĚNÍ ZA NÍZKOEMISNÍ KOTLE NA BIOMASU A ÚČINNÁ TEPELNÁ ČERPADLA, INSTALACE TĚCHTO ZDROJŮ DO NÍZKOENERGETICKÝCH NOVOSTAVEB A TAKÉ NOVÁ VÝSTAVBA V PASIVNÍM ENERGETICKÉM STANDARDU.

VYHLÁŠENÍ PROGRAMU A ZVEŘEJNĚNÍ PODROBNÝCH PODMÍNEK PODPORY (VČETNĚ VÝŠE DOTACÍ) PROBĚHLO V DUBNU 2009. PODÁVÁNÍ ŽADOSTÍ BYLO ZAHÁJENO V KVĚTNU 2009. PŘEDPOKLÁDÁ SE PRŮBĚŽNÉ TRVÁNÍ PROGRAMU AŽ DO KONCE ROKU 2012, V SOUČASNÉ DOBĚ JE DISKUTOVÁNA ÚPRAVA PODMÍNEK PRO PODÁVÁNÍ ŽADOSTÍ. DO ADMINISTRACE PROGRAMU SE PŘEDPOKLÁDÁ ZAPOJENÍ FINANČNÍCH INSTITUCÍ (BANK, STAVEBNÍCH SPOŘITELN APOD.). PODROBNÉ INFORMACE JSOU K DISPOZICI NA [HTTP://WWW.ZELENAUSPORAM.CZ/](http://WWW.ZELENAUSPORAM.CZ/).

#### *N.6.4 KOMUNIKACE A INFORMOVANOST*

VÝZNAMNÁ PRO REALIZACI PROGRAMU JE SPOLUPRÁCE V RÁMCI ÚŘADU, SPOLUPRÁCE S KRAJSKÝM ÚŘADEM A SPOLUPRÁCE A KOMUNIKACE S ÚŘADY MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ. SPOLUPRÁCE MAGISTRÁTU MĚSTA BRNA A KRAJSKÉHO ÚŘADU JIHMORAVSKÉHO KRAJE JE ADMINISTRATIVNĚ ZAKOTVENA V OBLASTECH:

- ◆ REALIZACE DOPORUČENÍ TÝKAJÍCÍCH SE STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ NA ÚZEMÍ MĚSTA BRNA:
  - PŘI POVOLOVACÍM ŘÍZENÍ PODLE IPPC;
  - V POVOLOVÁNÍ ZVLÁŠTĚ VELKÝCH, VELKÝCH A STŘEDNÍCH ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ (VZHLEDEM K JEJICH VLIVU NA KVALITU OVZDUŠÍ V MÍSTĚ), JEJICH ZMĚN;

- PŘI UPLATNĚNÍ ZÁKONA O OCHRANĚ OVZDUŠÍ – NAPŘ. PARAGRAFU O PREFERENCI CZT;

**A JE POTŘEBNÁ PŘI:**

- ◆ IMPLEMENTACI OPATŘENÍ NAVRHOVANÝCH V TOMTO PROGRAMU;
- ◆ HLEDÁNÍ MOŽNOSTÍ FINANCOVÁNÍ PROJEKTŮ – MOŽNOSTÍ ZÍSKÁVÁNÍ PODPORY PRO REALIZACI PROJEKTŮ KE SNÍŽENÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK, PŘI PŘÍPRAVĚ PROJEKTŮ APOD.;
- ◆ REALIZACI OSVĚTOVÝCH A ŠKOLICÍCH AKCÍ;
- ◆ VYUŽÍVÁNÍ ZDROJŮ INFORMACÍ A V INFORMAČNÍ PODPOŘE – VZÁJEMNÉ ODKAZY NA WEBOVÉ STRÁNKY, ZVEŘEJŇOVÁNÍ INFORMACÍ, NAPŘ. O ŠKOLICÍCH A OSVĚTOVÝCH AKCÍCH;
- ◆ ZAJIŠTĚNÍ INFORMOVANOSTI MÍSTNÍ SPRÁVY TÝKAJÍCÍ SE:
  - PRIORITY A CÍLŮ KRAJSKÝCH PROGRAMŮ A PROGRAMŮ VYPRACOVANÝCH PRO STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO SMĚRUJÍCÍCH K PLNĚNÍ EMISNÍCH STROPŮ JIHOMORAVSKÉHO KRAJE A IMISNÍCH LIMITŮ;
  - MOŽNÝCH NÁPRAVNÝCH OPATŘENÍ V KOMPETENCI MÍSTNÍ SPRÁVY (ÚZEMNÍ PLÁNOVÁNÍ, REALIZACE ENERGETICKÝCH ÚSPOR, VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ, POVOLENÍ KE ZMĚNÁM POUŽÍVANÝCH PALIV, SUROVIN NEBO DRUHŮ ODPADŮ A KE ZMĚNÁM VYUŽÍVÁNÍ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ MALÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ);
  - PŘÍPADNÉHO POSKYTOVÁNÍ FINANČNÍ PODPORY DOMÁCNOSTEM (POPŘ. REALIZAČNÍM FIRMÁM) PRO REALIZACI ENERGETICKÝCH ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ A VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE;
  - ZDRAVOTNÍCH RIZIK PLYNOUCÍCH Z NEPOVOLENÉHO SPOLUSPALOVÁNÍ DOMOVNÍHO ODPADU ATD..

**N.7 SOUHRNNÁ TABULKA OPATŘENÍ PROGRAMU**

**V NÁSLEDUJÍCÍ TABULCE JE PROVEDEN SOUPIS OPATŘENÍ V RÁMCI JEDNOTLIVÝCH PRIORITY A PRO JEDNOTLIVÉ CÍLOVÉ SKUPINY PROGRAMU.**

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

Tabulka 28: SOUHRNNÝ VÝČET OPATŘENÍ AKTUALIZOVANÉHO PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA

OPATŘENÍ	Typ opatření	Priorita	Působnost kraj/město	Role města	Dotčené emise	Předpoklady/rizika	Skupina zdrojů ovlivněná opatřením
<b>OPATŘENÍ 1.1 – EKOLOGIZACE BODOVÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ</b>							
<b>OMEZOVÁNÍ EMISÍ PRACHU – SLÉVÁRNÝ</b>	investiční	1	kraj, provozovatel	iniciační	PM <sub>10</sub>	vhodné a včasné využití IPPC	technologické provozy R1
<b>PODPORA PŘEMĚNY TOPNÝCH SYSTÉMŮ NA TUHÁ PALIVA V DOMECH PRO BYDLENÍ</b>	investiční	1	město, obyvatelé	investor, iniciační	PM <sub>10</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , B(a)P, další	vysoká cena tepla z CZT, plynu	malé zdroje znečištění
<b>PODPORA PLYNOFIKACE STŘEDNÍCH A VELKÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ</b>	investiční	1	státní	iniciační	PM <sub>10</sub> , NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	dostupnost zdrojů financování	R1 a R2 – uhelné zdroje
<b>OPATŘENÍ 1.2 – OMEZENÍ EMISÍ TUHÝCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK Z DOPRAVY</b>							
<b>SNÍŽENÍ PRACHU NA KOMUNIKACÍCH A V JEJICH OKOLÍ</b>	organizační	1	kraj, MMB, MČ	kontrolní	PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub>	dostupné zdroje skrápěcí vody	R4 – silniční
<b>OPATŘENÍ V OBLASTI VOZOVÉHO PARKU</b>	investiční	1	město, provozovatel	investor	PM <sub>10</sub> a PM <sub>2,5</sub>	dostupnost financí	R4 – silniční
<b>OPATŘENÍ 2.1 – OMEZOVÁNÍ EMISÍ OXIDŮ DUSÍKU Z DOPRAVY</b>							
<b>UPLATŇOVÁNÍ EMISNÍCH LIMITŮ EVROPSKÉ UNIE PRO NOVÁ VOZIDLA</b>	technické	2, 3	stát		NO <sub>x</sub> , benzen	-	automobilová doprava
<b>OPERATIVNÍ KONTROLA EMISNÍCH PARAMETRŮ VOZIDEL</b>	regulační	2, 3	stát		NO <sub>x</sub> , benzen	-	automobilová doprava
<b>PODPORA ZAVÁDĚNÍ VOZIDEL S ALTERNATIVNÍM POHONEM</b>	investiční	2, 3	město – MHD	investor	NO <sub>x</sub> , benzen	riziko emisí jiných znečišťujících látek	automobilová doprava
<b>ZLEPŠENÍ KVALITY MHD A KOMFORTU CESTUJÍCÍCH</b>	investiční	2, 3	město	investor	NO <sub>x</sub> , benzen	dostupnost finančních zdrojů, územní plánování	automobilová doprava, autobusy MHD
<b>DALŠÍ ROZVOJ INTEGROVANÉ DOPRAVY</b>	investiční	2, 3	město, kraj	investor	NO <sub>x</sub> , benzen	nedostatek financí	automobilová doprava
<b>REGULACE PARKOVÁNÍ, „PARK AND RIDE“</b>	organizační	2, 3	město	investor	NO <sub>x</sub> , benzen	vyjasnění lokalit	automobilová doprava
<b>PODPORA „BIKE AND RIDE“</b>	organizační	2, 3	město	investor	NO <sub>x</sub> , benzen	vyjasnění lokalit	automobilová

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
PŘÍLOHA

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

OPATŘENÍ	Typ opatření	Priorita	Působnost kraj/město	Role města	Dotčené emise	Předpoklady/rizika	Skupina zdrojů ovlivněná opatřením
							doprava
<b>VÝSTAVBA NOVÝCH CYKLOTRAS</b>	investiční	2, 3	město	investor	NO <sub>x</sub> , benzen	provádí se	automobilová doprava
<b>OPATŘENÍ 2.2 – PODPORA ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ</b>							
<b>OPATŘENÍ K OMEZENÍ ZTRÁT VE ZDROJÍCH A ROZVODECH TEPLA SCZT</b>	investiční	1, 2	město	investor	NO <sub>x</sub>	vysoké náklady	spalovací zdroje
<b>OPATŘENÍ ZLEPŠUJÍCÍ PROVOZNI HOSPODÁRNOST VYTÁPĚCÍ SOUSTAVY BUDOV</b>	investiční	2	město, MČ	investor	NO <sub>x</sub>	informovanost	budovy (R2, R3)
<b>OPATŘENÍ ZLEPŠUJÍCÍ TEPELNĚ-TECHNICKÉ VLASTNOSTI BUDOV</b>	investiční	2	město, MČ	investor	NO <sub>x</sub> , ostatní	informovanost, dostupnost financování	budovy (R2, R3)
<b>ENERGETICKÉ ŘÍZENÍ V PROVOZOVÁNÍ ŠKOLSKÝCH, ZDRAVOTNICKÝCH, SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ A V PRŮMYSLU, REALIZACE INVESTIC TYPU EPC</b>	investiční, administrativní	2	město, MČ	investor, realizace	NO <sub>x</sub> , ostatní	podpora města	R2
<b>OPATŘENÍ 2.3 – PODPORA VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ</b>							
<b>VYUŽITÍ NESPALOVACÍCH TECHNOLOGIÍ PRO VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE</b>	investiční	2	město, MČ	investor	NO <sub>x</sub> ,	nedostatek motivace, informovanost	budovy
<b>OPATŘENÍ 3.1 – SNÍŽENÍ EMISÍ B(A)P</b>							
<b>OPATŘENÍ PRO SNÍŽENÍ B(A)P V OBALOVNÁCH</b>	investiční	3	kraj a provozovatelé	iniciační, implementační – dobrovolné přístupy	B(a)P		obalovny živičných směsí
<b>OPATŘENÍ 3.2 – SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VOC</b>							
<b>SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VOC – UPLATNĚNÍ BAT V PRŮMYSLU</b>	regulační, investiční	3	provozovatelé	iniciační	VOC, ostatní	nejasné podmínky pro vydání povolení	zdroje VOC
<b>SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VOC V DOPRAVĚ – VÝSTAVBA</b>	investiční	3	město	investor	VOC	výstavba v centrech měst natahuje	automobilová

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

---

<b>OPATŘENÍ</b>	Typ opatření	Priorita	Působnost kraj/město	Role města	Dotčené emise	Předpoklady/rizika	Skupina zdrojů ovlivněná opatřením
<b>HROMADNÝCH GARÁŽÍ</b>						dopravu do města – zvážit dopady při lokalizaci	doprava

## O. implementace programu

### O.1 ŘÍZENÍ PROGRAMU

**ŘÍDICÍM ORGÁNEM PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ (SPOLU S OSTATNÍMI PROGRAMY) JE STANOVEN ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ MMB, BEZ POTŘEBNÝCH KOMPETENCÍ VE VZTAHU K OSTATNÍM ODBORŮM MĚSTA.**

### O.2 FINANCOVÁNÍ PROGRAMU

**FINANČNÍ RÁMEC PROGRAMU JE DÁN INVESTICEMI:**

- ◆ DO TECHNICKÝCH OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ EMISÍ TUHÝCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK NA KONKRÉTNÍCH VYBRANÝCH ZDROJÍCH (SLÉVÁRNY, OBALOVNY);
- ◆ DO VOZOVÉHO PARKU DPMB;
- ◆ DO MODERNIZACE SÍTÍ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ TEPLÁREN BRNO, A. S.;
- ◆ DO ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ V BUDOVÁCH MĚSTA BRNA;
- ◆ DO ENERGETICKY ÚSPORNÝCH OPATŘENÍ V PRŮMYSLU MĚSTA BRNA;
- ◆ DO REALIZACE PROJEKTŮ VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE;
- ◆ DALŠÍMI NEINVESTIČNÍMI VÝDAJI.

**OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ EMISÍ JSOU ZAŘAZENA SOUČASNĚ MEZI OPATŘENÍ PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ A DO SEZNAMU OPATŘENÍ V PROGRAMOVÉM DODATKU K PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ. PROGRAMOVÝ DODATEK JE DOKUMENTEM, NA ZÁKLADĚ KTERÉHO JSOU PODPOROVÁNY VHODNÉ PROJEKTY DOTACEMI ZE ZDROJŮ OPERAČNÍHO PROGRAMU ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. OPATŘENÍ K ÚSPORÁM ENERGIE V PRŮMYSLU JSOU PODPOROVÁNA TAKÉ OPERAČNÍM PROGRAMEM PODNIKÁNÍ A INOVACE.**

### O.3 MONITOROVÁNÍ A VYHODNOCOVÁNÍ PROGRAMU

**UKAZATELE A INDIKÁTORY, KTERÉ BUDOU VYUŽITY PRO VYHODNOCOVÁNÍ ÚČINKŮ PROGRAMU, ZAHRNÚJÍ V OBLASTI STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ:**

- ◆ EMISE ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK PODLE JEDNOTLIVÝCH ŠKODLIVIN, SKUPIN ZDROJŮ, SEKTORŮ;
- ◆ EMISNÍ LIMITY NOVĚ SCHVALOVANÝCH ZDROJŮ;
- ◆ POČTY BYTŮ VYTÁPĚNÝCH TUHÝMI PALIVY;
- ◆ INSTALOVANÝ PŘÍKON NOVĚ SCHVÁLENÝCH ZDROJŮ.

**INDIKÁTORY PRO OVĚŘENÍ REALIZACE OPATŘENÍ V DOPRAVĚ ZAHRNÚJÍ:**

- ◆ POČET ZÁCHYTNÝCH PARKOVIŠŤ V SYSTÉMU "PARK AND RIDE";
- ◆ PODÍL CEST REALIZOVANÝCH IAD A MHD;
- ◆ POČET ZAŘÍZENÍ PRO ÚSCHOVU KOL ("BIKE AND RIDE");
- ◆ POČET AUTOBUSŮ NA CNG;
- ◆ DÉLKA CYKLISTICKÝCH STEZEK A TRAS;
- ◆ POČET KŘÍŽOVATEK S MOŽNOSTÍ PREFERENCE MHD;
- ◆ DÉLKA KOMUNIKACÍ S VYHRAZENÝM PRUHEM PRO MHD.



**MONITOROVÁNÍ STANOVĚNÝCH UKAZATELŮ, VYHODNOCOVÁNÍ PŘÍNOSŮ PROGRAMU V JEDNOTLIVÝCH JEHO PRIORITYCH (KVANTIFIKACE A DOSAHOVÁNÍ CÍLŮ), PODPORA PROJEKTŮ, KTERÉ PŘÍSPÍVAJÍ KE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ JEJICH ZAŘAZENÍM DO PROGRAMOVÉHO DODATKU K INTEGROVANÉMU PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA – JSOU NÁPLNÍ PŘI ŘÍZENÍ A SLEDOVÁNÍ PROGRAMU.**

**ZÁKLADNÍM ZDROJEM OVĚŘENÍ DOSAHOVÁNÍ CÍLŮ PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ JE ÚPLNÁ EMISNÍ BILANCE MĚSTA BRNA, ČLENĚNÁ DLE SKUPIN ZDROJŮ A DLE OBORŮ EKONOMICKÝCH ČINNOSTÍ. PRO AKTUALIZACI EMISÍ V KATEGORII REZZO 3 LZE DOPORUČIT, ABY BYL UPŘESNĚN POČET BYTOVÝCH JEDNOTEK A DOMŮ VYUŽÍVAJÍCÍCH TUHÁ PALIVA (ZEJMÉNA VE STARŠÍ ZÁSTAVBĚ MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ BRNO-STŘED, BRNO-JIH, BRNO-LÍŠEŇ).**

**ZPŮSOB MONITORINGU, ZDROJOVÁ DATA, JEJICH DÁVKOVÁ A KONTINUÁLNÍ AKTUALIZACE (V ZÁVISLOSTI NA TYPU ÚDAJE) BYLY S OŽP MMB PROJEDNÁNY A MĚSTU JE PŘEDÁNA DATABÁZE ZDROJŮ I VÝPOČETNÍ APARÁT. AKTUALIZACI EMISNÍCH BILANCÍ DOPORUČUJEME PROVÁDĚT VE DVOULETÝCH AŽ ČTYŘLETÝCH INTERVALECH V ZÁVISLOSTI NA DOSTUPNOSTI DAT.**

**CO SE TÝČE VYHODNOCOVÁNÍ PŘÍNOSŮ PROGRAMŮ, PROSTŘEDNICTVÍM EMISNÍ BILANCE JE MONITOROVÁN VÝVOJ V EMISÍCH. U VÝVOJE V EMISÍCH KONKRÉTNÍCH BODOVÝCH ZDROJŮ (TECHNOLOGICKÉ ZDROJE, KTERÉ JSOU PŮVODCI ZNEČIŠTĚNÍ) LZE ROČNĚ SLEDOVAT PŘÍSLUŠNÉ INDIVIDUÁLNÍ ÚDAJE A PŘIPRAVOVAT VSTUPNÍ DATA PRO KONTROLNÍ HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ.**

**PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A JEHO AKTUÁLNOST BY BYLO VHODNÉ VYHODNOTIT NEJPOZDĚJI V ROCE 2011–12, VZHLEDEM KE LHŮTÁM, VE KTERÝCH MÁ BÝT DOSAŽENO EMISNÍCH LIMITŮ U ŠKODLIVIN BENZEN A NO<sub>2</sub> A EMISNÍHO STROPU U ŠKODLIVIN NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOC A NH<sub>3</sub> (ROK 2010). MĚSTO BRNO BUDE PŘEDKLÁDAT REPORTING, PRO KTERÝ JE ZNALOST EMISÍ POTŘEBNÁ.**

**P. názvy a sídla orgánů ochrany ovzduší**

**P.1 PŮSOBNOST MAGISTRÁTU MĚSTA BRNA A ÚŘADŮ MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ**

**STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO JE ÚZEMNĚ ČLENĚNO NA 29 MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ.**

**MAGISTRÁT MĚSTA BRNA VYKONÁVÁ PŘENESENOU PŮSOBNOST, KTERÁ JE ZÁKONEM SVĚŘENÁ POVĚŘENÝM OBECNÍM ÚŘADŮM A OBECNÍM ÚŘADŮM OBCÍ S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ.**

**ORGÁNY MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ VYKONÁVAJÍ PŘENESENOU PŮSOBNOST, KTEROU PODLE ZVLÁŠTNÍCH ZÁKONŮ VYKONÁVAJÍ ORGÁNY OBCÍ.**

**STATUTÁRNÍ MĚSTO MŮŽE STATUTEM URČIT MĚSTSKÉ ČÁSTI, JEJICHŽ ORGÁNY BUDOU VYKONÁVAT ZCELA NEBO ZČÁSTI PŘENESENOU PŮSOBNOST SVĚŘENOU ZVLÁŠTNÍMI ZÁKONY POVĚŘENÝM OBECNÍM ÚŘADŮM, POPŘÍPADĚ NĚKTEROU SVĚŘENOU PŮSOBNOST SVĚŘENOU ZVLÁŠTNÍMI ZÁKONY OBECNÍM ÚŘADŮM OBCÍ S ROZŠÍŘENOU PŮSOBNOSTÍ.**

**PŮSOBNOST MĚSTA A MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ V OBLASTI OCHRANY OVZDUŠÍ JE STANOVENA OBECNĚ ZÁVAZNOU VYHLÁŠKOU STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA Č. 20/2001, KTEROU SE VYDÁVÁ STATUT MĚSTA BRNA, V PLATNÉM ZNĚNÍ.**

PŮSOBNOST MAGISTRÁTU MĚSTA BRNA

1) SAMOSTATNÁ PŮSOBNOST:

- ♦ **VE SPOLUPRÁCI S MĚSTSKÝMI ČÁSTMI ZABEZPEČUJE A REALIZUJE KONCEPCI PÉČE O VŠECHNY SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ MĚSTA BRNA A RACIONÁLNÍ VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ. V SOUVISLOSTI S TÍM ZAJIŠŤUJE ZPRACOVÁNÍ PŘÍSLUŠNÉ DOKUMENTACE,**
- ♦ **KOORDINUJE ČINNOST VŠECH SUBJEKTŮ PŘI ŘEŠENÍ EKOLOGICKÝCH PROBLÉMŮ VE MĚSTĚ,**
- ♦ **INFORMUJE VEŘEJNOST O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ VE MĚSTĚ, VČETNĚ KOORDINACE TĚTO ČINNOSTI NA ÚZEMÍ MĚSTA,**
- ♦ **ZABEZPEČUJE A AKTUALIZUJE INFORMAČNÍ SYSTÉM VŠECH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, PODÍLÍ SE NA EKOLOGICKÉ VÝCHOVĚ,**
- ♦ **VYDÁVÁ ZÁVAZNÁ STANOVISKA K INVESTIČNÍM A OSTATNÍM ZÁMĚRŮM CELOMĚSTSKÉHO VÝZNAMU.**

2) PŘENESENÁ PŮSOBNOST:

- ♦ **JE DOTČENÝM ORGÁNEM PŘI POSUZOVÁNÍ VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PODLE ZVLÁŠTNÍCH PŘEDPISŮ A V ÚZEMNÍM, STAVEBNÍM A KOLAUDAČNÍM ŘÍZENÍ ZE ZÁKONŮ O OCHRANĚ OVZDUŠÍ, OCHRANĚ PŘÍRODY A KRAJINY A O ODPADECH;**
- ♦ **UKLÁDÁ POKUTY FYZICKÝM A PRÁVNICKÝM OSOBÁM ZA PORUŠENÍ PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ V OBLASTI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ;**
- ♦ **NA ÚSEKU OCHRANY OVZDUŠÍ OŽP MMB:**
  - **ROZHODUJE O VYMĚŘENÍ POPLATKU, ODKLADU NEBO PROMINUTÍ ČÁSTI POPLATKŮ ZA ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ U STŘEDNÍCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ,**
  - **OVĚŘUJE ÚDAJE SOUHRNNÉ PROVOZNÍ EVIDENCE U STŘEDNÍCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ,**
  - **VEDE EVIDENCI OZNÁMENÍ PRO STŘEDNÍ STACIONÁRNÍ ZDROJE,**

- JE DOTČENÝM SPRÁVNÍM ORGÁNEM V ÚZEMNÍM, STAVEBNÍM A KOLAUDAČNÍM ŘÍZENÍ Z HLEDISKA OCHRANY OVZDUŠÍ,
- ZPŘÍSTUPŇUJE INFORMACE,
- VYPRACOVÁVÁ PROGRAMY ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ V OBLASTECH S JEHO ZHORŠENOU KVALITOU,
- ZPRACOVÁVÁ MÍSTNÍ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK,
- VYHLAŠUJE REGULAČNÍ OPATŘENÍ K OMEZENÍ EMISÍ ZE STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ.

#### PŮSOBNOST MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ

##### 1) SAMOSTATNÁ PŮSOBNOST:

###### **V SAMOSTATNÉ PŮSOBNOSTI MĚSTSKÉ ČÁSTI:**

- ◆ VYTVÁŘEJÍ A REALIZUJÍ KONCEPCI PÉČE O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ PŘÍSLUŠNÉ MĚSTSKÉ ČÁSTI V NÁVAZNOSTI NA KONCEPCI ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ MĚSTA, KE KTERÉ SE VYJADŘUJÍ, A V SOUVISLOSTI S TÍM ZABEZPEČUJÍ RACIONÁLNÍ VYUŽÍVÁNÍ PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ, ZABEZPEČUJÍ PROVOZ SBĚRNÝCH STŘEDISEK ODPADŮ,
- ◆ KOORDINUJÍ ČINNOST VŠECH SUBJEKTŮ PŘI ŘEŠENÍ EKOLOGICKÝCH PROBLÉMŮ V MĚSTSKÉ ČÁSTI,
- ◆ VYDÁVAJÍ ZÁVAZNÁ STANOVISKA K INVESTIČNÍM A OSTATNÍM ZÁMĚRŮM MÍSTNÍHO VÝZNAMU.

##### 2) PŘENESENÁ PŮSOBNOST:

###### **NA ÚSEKU OCHRANY OVZDUŠÍ MĚSTSKÉ ČÁSTI:**

- ◆ ZPŘÍSTUPŇUJÍ INFORMACE,
- ◆ ROZHODUJÍ O VYMĚŘENÍ POPLATKŮ ZA ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ U MALÝCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ,
- ◆ NAŘIZUJÍ ODSTRANĚNÍ ZÁVAD U MALÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ, UKLÁDAJÍ OPATŘENÍ A POKUTY,
- ◆ VEDOU EVIDENCI MALÝCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ, POSKYTUJÍ ÚDAJE MINISTERSTVU,
- ◆ KONTROLUJÍ DODRŽOVÁNÍ POVINNOSTÍ PROVOZOVATELŮ MALÝCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ, UKLÁDAJÍ POKUTY, NÁPRAVNÁ OPATŘENÍ, ROZHODUJÍ O ZASTAVENÍ NEBO OMEZENÍ PROVOZU TĚCHTO ZDROJŮ,
- ◆ KONTROLUJÍ DODRŽOVÁNÍ PŘÍPUSTNÉ TMAVOSTI KOUŘE, PACHOVÉHO ČÍSLA A PŘÍPUSTNÉ MÍRY OBTĚŽOVÁNÍ ZÁPACHEM U PROVOZOVATELŮ MALÝCH STACIONÁRNÍCH ZDROJŮ, UKLÁDAJÍ POKUTY,
- ◆ KONTROLUJÍ ÚČINNOST SPALOVÁNÍ, MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ A ROZSAHU VYPOUŠTĚNÝCH LÁTEK U MALÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ,
- ◆ KONTROLUJÍ DODRŽOVÁNÍ POVINNOSTÍ A UKLÁDAJÍ POKUTY.

#### P.2 KONTAKTY A ODPOVĚDNÉ OSOBY

##### **ODPOVĚDNÝM ORGÁNEM V OBLASTI OCHRANY OVZDUŠÍ JE:**

**MAGISTRÁT MĚSTA BRNA  
ÚSEK ROZVOJE MĚSTA  
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (OŽP)**

STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO  
**PŘÍLOHA**

nařízení č. 7/2010, kterým se vydává „Program snižování emisí statutárního města Brna – aktualizace 2009“

---

**VEDOUcí ODBORU ŽP: ING. MARTIN VANĚČEK**  
**TEL.: (+420) 542 174 500**  
**REFERÁT OCHRANY OVZDUŠÍ**  
**STANISLAV ŠVEHLÁK**  
**TEL.: (+420) 542 174 558**

**Q. Osoby odpovědné za plnění Programu**

- ♦ **ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ MMB (OŽP), ING. MARTIN VANĚČEK**

**V SOUČINNOSTI S:**

- ♦ **ODBOREM ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ A ROZVOJE MMB (OÚPR)**
- ♦ **ODBOREM DOPRAVY MMB (OD)**
- ♦ **ODBOREM TECHNICKÝCH SÍTÍ MMB (OTS)**
- ♦ **KRAJSKÝM ÚŘADEM JIHOMORAVSKÉHO KRAJE (KÚ JMK)**

**R. Údaje o zpracovateli Programu**

ZPRACOVATELI AKTUALIZOVANÉHO PROGRAMU SNÍŽENÍ EMISÍ NA ÚZEMÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA JSOU:

**ENVIROS, S.R.O., MGR. JAKUB BUCEK, BRNO, CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU, V. V. I., BRNO, ING. OTAKAR HRUBÝ (HO BASE)**

**KONTAKT NA ZPRACOVATELE: ENVIROS, S.R.O.**

**ADRESA: NA ROVNOSTI 1, 130 00 PRAHA 3**  
**IČO: 61503240**  
**TELEFON: (+ 420) 284 007 484**  
**FAX: (+ 420) 284 861 245**  
**E-MAIL: [VLADIMIRA.HENELOVA@ENVIROS.CZ](mailto:VLADIMIRA.HENELOVA@ENVIROS.CZ)**  
**WEB: [WWW.ENVIROS.CZ](http://WWW.ENVIROS.CZ)**

S. Seznam zkratk

BAT TECHNIKA)	BEST AVAILABLE TECHNIQUE (NEJLEPŠÍ DOSTUPNÁ
CDV	CENTRUM DOPRAVNÍHO VÝZKUMU BRNO
CZT	CENTRALIZOVANÉ ZÁSOBOVÁNÍ TEPLEM
ČIŽP	ČESKÁ INSPEKCE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČOV	ČISTIČKA ODPADNÍCH VOD
DPMB	DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA
EM	ENERGETICKÝ MANAGEMENT
EU	EVROPSKÁ UNIE
FS	FOND SOUDRŽNOSTI
GIS	GEOGRAFICKÝ INFORMAČNÍ SYSTÉM
IPPC (INTEGROVANÁ ZNEČIŠTĚNÍ)	INTEGRATED POLLUTION PREVENTION AND CONTROL PREVENENCE A OMEZOVÁNÍ
JMP, A.S.	JIHOMORAVSKÁ PLYNÁRENSKÁ, A.S.
KSEI	KONCEPT SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A IMISÍ
LTO	LEHKÝ TOPNÝ OLEJ
LV	IMISNÍ LIMIT (LIMIT VALUE)
MHD	MĚSTSKÁ HROMADNÁ DOPRAVA
MMB	MAGISTRÁT MĚSTA BRNA
MT	MEZ TOLERANCE (MARGIN OF TOLERANCE)
MŽP	MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
OPI	OPERAČNÍ PROGRAM INFRASTRUKTURA, 2004–2006
OPPP	OPERAČNÍ PROGRAM PRŮMYSL A PODNIKÁNÍ, 2004–2006
OÚPR	ODBOR ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ A ROZVOJE
OZE	OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE
OZKO	OBLAST SE ZHORŠENOU KVALITOU OVZDUŠÍ
OŽP	ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
REZZO	REGISTR ZDROJŮ ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ
PAH	POLYCYKlické AROMATICKÉ UHLOVODÍKY
SAP	SOUHRNNÝ AKČNÍ PROGRAM
SFŽP	STÁTNÍ FOND ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
SLBD	SČÍTÁNÍ LIDU, BYTŮ A DOMŮ
SROP	SPOLEČNÝ REGIONÁLNÍ OPERAČNÍ PROGRAM
SZÚ	STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
TEKO	FIRMA ZABÝVAJÍCÍ SE KVALITATIVNÍMI ZNAKY TUHÝCH PALIV
TTO	TĚŽKÝ TOPNÝ OLEJ
ÚEK	ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE
UO	URBANISTICKÝ OBVOD
ÚP	ÚZEMNÍ PLÁN
VMO	VELKÝ MĚSTSKÝ OKRUH
VOC LÁTKY)	VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS (TĚKAVÉ ORGANICKÉ
ZÚ	ZDRAVOTNÍ ÚSTAV
ŽUB	ŽELEZNIČNÍ UZEL BRNO

**T. Použitá Literatura**

1. **GENEREL OVZDUŠÍ – PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ A IMISÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA, 2004**
2. **INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ MĚSTA BRNA, 2006**
3. **INTEGROVANÝ PROGRAM KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ, 2006**
4. **ÚZEMNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA, 2005**
5. **INTEGROVANÝ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ JIHMORAVSKÉHO KRAJE, 2006**
6. **LEGISLATIVNÍ NORMY, ZEJMÉNA ZÁKON Č. 86/2002 SB., O OCHRANĚ OVZDUŠÍ, VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ, A JEHO PROVÁDĚCÍ PŘEDPISY**
7. **STÁTNÍ PROGRAM NA PODPORU ÚSPOR ENERGIE A VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ PRO ROK 2009**
8. **INTEGROVANÝ NÁRODNÍ PROGRAM SNIŽOVÁNÍ EMISÍ V ČESKÉ REPUBLICE (VČETNĚ NÁRODNÍHO PROGRAMU KE ZLEPŠENÍ KVALITY OVZDUŠÍ), MŽP ČR, 2006**
9. **OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO AKTUÁLNÍ IMPLEMENTAČNÍ DOKUMENT, MŽP, 2009**
10. **SOUČASNÉ AKTIVITY V RÁMCI ÚMLUVY EHK OSN O DÁLKOVÉM ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ PŘESAHOJÍCÍM HRANICE STÁTŮ, ING. PAVEL JÍLEK, MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČR, 2008**
11. **LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY KE DNI ZPRACOVÁNÍ**
12. **SDĚLENÍ ODBORU OCHRANY OVZDUŠÍ MŽP O HODNOCENÍ KVALITY OVZDUŠÍ – VYMEZENÍ OBLASTÍ SE ZHORŠENOU KVALITOU OVZDUŠÍ NA ZÁKLADĚ DAT ZA ROK 2007**
13. **NÁRODNÍ PROGRAM HOSPODÁRNÉHO NAKLÁDÁNÍ S ENERGIÍ A VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE 2006–09, MPO**
14. **PŘEHLED STANIC A METOD MĚŘENÍ KVALITY OVZDUŠÍ REGISTROVANÝCH V IIS – ISKO, ROK 2005–08**



**U. Přílohy**

**PŘÍLOHAMÍ PROGRAMU JSOU:**

- 15. EMISNÍ BILANCE PODLE MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ STATUTÁRNÍHO MĚSTA BRNA S AKTUALIZOVANÝMI EMISEMI LÁTEK NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, BENZEN A BENZO(A)PYREN ZA ROK 2007**
- 16. EMISNÍ MAPY PODLE MĚSTSKÝCH ČÁSTÍ PRO ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY, KTERÉ BYLY PŘEDMĚTEM AKTUALIZACE: NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, BENZEN A BENZO(A)PYREN, ROK 2007**