

Vyjádření zpracovatelů rozptylové studie k vyjádření Odboru ochrany prostředí M.hl.m. Prahy zn.: S-MHMP-0018805/2010/1/OOP/VI

V uvedeném vyjádření jsou komentovány následující skutečnosti:

„Zpracovatel rozptylové studie si stanovil variantně vlastní výběr zdrojů, pro něž provedl příspěvkové vyhodnocení. Vypočtené příspěvky nijak nekomentuje, nedává je do relace s dalšími zjištěními. Vzhledem k tomu, že část vybraného okruhu zdrojů je zároveň zahrnuta v imisním pozadí, přičemž z vypočítaného imisního pozadí je nelze oddělit, nelze z těchto množin údajů provést transparentní a jednoznačné vyhodnocení. Rozptylová studie je zpracována i pro látky, které nemají stanoveny imisní limity a nelze tudíž posoudit, zda znečištění je přijatelné nebo ne. Jednotlivé podvarianty se zároveň překrývají, některé zdroje nebo jejich skupiny jsou zároveň ve více podvariantách, aniž by bylo sděleno, proč byly zvoleny právě takové specifikace podvariant. Je otázkou, za jakým účelem byla zvolena tato kvantitativní cesta i přesto, že zdejší úřad již u předchozí varianty dokumentace upozorňoval na rozlehlost rozptylové studie“.

„Vyhodnocení imisních příspěvků v grafickém zpracování nekoresponduje s hodnotami uvedenými v tabulkovém zpracování“.

K uvedené skutečnosti lze konstatovat, že v rámci aktuální rozptylové studie byly řešeny následující varianty:

▼ VARIANTA 1: Výchozí stav

V této variantě je řešen referenční stav vztažený k roku 2006. Tento stav je řešen v následujících podvariantách:

Podvarianta 1a

V této podvariantě jsou řešeny stávající bodové, plošné a liniové zdroje znečišťování ovzduší představované provozem letiště. Výpočet je řešen pro NO₂, CO, PM₁₀ a ΣVOC. Jedná se o znečišťující látky, které jsou bilancovatelné ze všech uvažovaných zdrojů znečišťování ovzduší.

Podvarianta 1b

V této pod variantě jsou porovnávány shodné škodliviny, které lze bilancovat jak z automobilové, tak i z letecké dopravy. Výpočet je řešen pro ΣVOC, benzen, 1,3 butadien, formaldehyd a acetaldehyd.

Podvarianta 1c

V této variantě jsou porovnávány pouze příspěvky organického znečištění z letecké dopravy. Výpočet je řešen pro sumu VOC, benzen, 1,3 butadien, formaldehyd a acetaldehyd.

▼ VARIANTA 2: Uvedení dráhy do provozu

Stav s variantou J Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, realizace paralelní RWY 06R/24L

Jsou řešeny shodné podvarianty jako ve variantě 1, avšak s aktuálními vstupy pro tuto variantu. To znamená:

Podvarianta 2a

V této podvariantě jsou řešeny stávající bodové, plošné a liniové zdroje znečišťování ovzduší představované provozem letiště. Výpočet je řešen pro NO₂, CO, PM₁₀ a ΣVOC. Jedná se o znečišťující látky, které jsou bilancovatelné ze všech uvažovaných zdrojů znečišťování ovzduší.

Podvarianta 2b

V této pod variantě jsou porovnávány shodné škodliviny, které lze bilancovat jak z automobilové, tak i z letecké dopravy. Výpočet je řešen pro Σ VOC, benzen, 1,3 butadien, formaldehyd a acetaldehyd.

Podvarianta 2c

V této variantě jsou porovnávány pouze příspěvky organického znečištění z letecké dopravy. Výpočet je řešen pro sumu VOC, benzen, 1,3 butadien, formaldehyd a acetaldehyd.

▼ VARIANTA 3: Cílová kapacita záměru

Stav v roce 2020, s variantou J Pražského okruhu, s železničním napojením letiště, realizace paralelní RWY 06R/24L.

Dle podkladů ÚRM hl.m.Prahy je v modelu dopravy pro výhledový rok 2020 zapracován předpoklad provozu dvou systémů kolejové dopravy a dále rozsah komunikační sítě v období 2020 dle ÚP SÚ hl.m.Prahy a VÚC Pražského regionu, který předpokládá dokončený celý rozsah Silničního okruhu kolem Prahy (SOKP), celý rozsah Městského okruhu (MO), všechny radiály (mimo úseku Vysočanské radiály mezi MO a Kbelskou).

Jsou řešeny následující podvarianty:

Podvarianta 3a

V této podvariantě jsou řešeny stávající bodové, plošné a liniové zdroje znečišťování ovzduší představované provozem letiště. Výpočet je řešen pro NO₂, CO, PM₁₀ a Σ VOC. Jedná se o znečišťující látky, které jsou bilancovatelné ze všech uvažovaných zdrojů znečišťování ovzduší.

Podvarianta 3b

V této pod variantě jsou porovnávány shodné škodliviny, které lze bilancovat jak z automobilové, tak i z letecké dopravy. Výpočet je řešen pro Σ VOC, benzen, 1,3 butadien, formaldehyd a acetaldehyd.

Podvarianta 3c

V této variantě jsou porovnávány pouze příspěvky organického znečištění z letecké dopravy. Výpočet je řešen pro sumu VOC, benzen, 1,3 butadien, formaldehyd a acetaldehyd.

Pro orientaci jsou v následujícím přehledu uvedeny varianty, řešené v původní rozptylové studii:

▼ VARIANTA 1:

Výchozí stav v roce 2006, referenční stav

▼ VARIANTA 2:

Stav v roce 2013 bez Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, realizace paralelní RWY 06R/24L

▼ VARIANTA 3:

Stav v roce 2013 bez Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, neprovedení záměru paralelní RWY 06R/24L

▼ VARIANTA 4:

Stav v roce 2013 s variantou J Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, realizace paralelní RWY 06R/24L

▼ VARIANTA 5:

Stav v roce 2013 s variantou J Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, neprovedení záměru paralelní RWY 06R/24L

▼ VARIANTA 6:

Stav v roce 2013 s variantou Ss Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, realizace paralelní RWY 06R/24L

▼ VARIANTA 7:

Stav v roce 2013 s variantou Ss Pražského okruhu, bez železničního napojení letiště, neprovedení záměru paralelní RWY 06R/24L

Je tedy celkem jednoznačně patrné, že z původních 7 řešených variant byl výpočet zredukován na varianty 3.

Volba podvariant v rámci aktuální rozptylové studie dle prezentovaných variant je celkem srozumitelně popsána v úvodu RS. Ve všech řešených podvariantách označených písmenem a) jsou řešeny pro zadané stavy veškeré zdroje znečišťování ovzduší, související s provozem Letiště Praha a.s.. Ve všech podvariantách označených písmenem b) jsou všechny škodliviny, které jsou shodné z automobilové a letecké dopravy. Ve všech podvariantách označených písmenem c) jsou porovnávány pouze příspěvky organického znečištění z letecké dopravy.

Volba variant jakožto i podvariant tedy podává srozumitelný pohled na vývoj příspěvků letiště k imisní zátěži. Podstatné a rozhodující je znečištění související s automobilovou a leteckou dopravou.

Z volby uvedených variant je taktéž celkem logicky patrné, proč se některé zdroje znečišťování musí v některých ze zvolených variant opakovat.

Ve vztahu ke zvoleným vyhodnocovaným znečišťujícími látkami lze konstatovat, že byly vybrány po dohodě se zpracovatelem vlivů na veřejné zdraví ve vztahu k vyhodnocení vlivů především letecké a automobilové dopravy ve výhledových variantách provozu letiště. Protože u organických znečišťujících látek (zejména z letecké dopravy) je jejich rozhodujícím zdrojem doprava a není předpoklad jiných zdrojů, lze považovat poznámku na volbu škodlivin, které nemají stanoven imisní limit za irelevantní, protože rozhodující jsou výstupy rozptylové studie pro hodnocení vlivů na veřejné zdraví.

Předmětem hodnocení zdravotních rizik jsou výsledky výpočtu imisních koncentrací pro variantu 1 jako výchozí referenční stav vztahený k roku 2006 a pro variantu 3 jako cílový stav v roce 2020 po dosažení cílové kapacity záměru a dobudování komunikační sítě včetně železničního napojení letiště.

Pro každou variantu je výpočet rozptylové studie proveden ve 3 podvariantách:

V podvariantě a) jsou zahrnuty bodové, plošné a liniové emisní zdroje z provozu letiště a jsou hodnoceny předpokládané imisní koncentrace NO₂, CO, PM₁₀ a sumy těkavých organických látek (VOC).

V podvariantě b) jsou hodnoceny vybrané těkavé organické látky z automobilové a letecké dopravy.

V podvariantě c) jsou hodnoceny těkavé organické látky pouze z letecké dopravy.

Zdůvodnění řešených variant, parametry emisních zdrojů a metodika výpočtu jsou podrobně popsány v rozptylové studii.

Těkavé organické látky (VOC - volatile organic compounds) představují z hlediska zdravotních účinků heterogenní skupinu látek, kterou nelze sumárně toxikologicky popsat ani

hodnotit a jsou používány jako souhrnný indikátor znečištění ovzduší. K účelu hodnocení zdravotních rizik bylo proto provedeno základní screeningové vyhodnocení dostupných údajů o procentuálním složení VOC z letecké dopravy a zdravotní významnosti jednotlivých komponent. K detailnímu vyhodnocení byly vybrány 4 látky: benzen, formaldehyd, acetaldehyd a 1,3-butadien.

K odhadu stávající a budoucí úrovně imisního pozadí zájmového území okolí letiště jsou v rozptylové studii uvedeny aktuální výsledky měření nejbližší monitorovací stanice ČHMÚ (Praha 6 - Veleslavín) a výsledky výpočtu rozptylového modelu ATEM.

Legislativní úroveň ochrany zdraví obyvatel před nepříznivými vlivy imisí škodlivin v ovzduší je stanovena platnými imisními limity. Vyhodnocení dodržení těchto limitů ve vztahu k posuzovanému záměru je úkolem rozptylové studie.

Formaldehyd, acetaldehyd a 1,3-butadien jsou látky, které nejsou v ovzduší ČR pravidelně monitorovány. Odhad imisního pozadí proto vychází pouze z obecných údajů o jejich imisních koncentracích ve venkovním ovzduší, uváděných převážně v zahraniční odborné literatuře.

Konkrétní hodnoty imisního příspěvku záměru v hodnocených variantách zvažované v rámci hodnocení expozice obyvatel zájmového území okolí letiště jsou spolu s odhadovanou úrovní imisního pozadí hodnocených škodlivin uvedeny v následující tabulce.

Jako imisní příspěvek je zde uvedeny zaokrouhlené nejvyšší hodnoty imisních koncentrací vypočtené v nepravidelných bodech výpočtové sítě, zohledňujících zástavbu nejbližších sídel, ze kterých se dále vychází v rámci konzervativního přístupu k hodnocení expozice obyvatel při hodnocení zdravotních rizik.

Odhad imisního pozadí a nejvyšší imisní příspěvek dle rozptylové studie v sídlech v okolí letiště (mg/m³)							
Varianty	NO ₂		CO	PM ₁₀		VOC	
	1hod	Rp	8hod	24hod	Rp	1hod	Rp
Imisní pozadí 2010 (ATEM)	50-150	8-15	< 2000	-	< 16	-	-
1a (2006 celkem)	44	1,2	59	7	0,05	31,2	2,1
1b (2006 silniční a let.doprava)	42	1,2	56	6,9	0,05	-	-
1c (2006 jen letecká doprava)	-	-	-	-	-	8,8	0,01
3a (2020 celkem)	68	1,9	90	13	0,10	48,0	5,4
3b (2020 silniční a let.doprava)	65	1,8	86	13	0,10	-	-
3c (2020 jen letecká doprava)	-	-	-	-	-	13,5	0,01
Imisní limity	200	40	10000	50	40	-	-
	benzen	Formaldehyd		acetaldehyd		1,3-butadien	
	Rp	1hod	Rp	1hod	Rp	1hod	Rp
Imisní pozadí	< 0,75	< 100	1-20	?	5	?	1,5
1b (2006 silniční a let.doprava)	0,0375	3,5	0,30	1,1	0,09	0,4	0,0356
1c (2006 jen letecká doprava)	0,0001	1,3	0,001	0,4	0,0003	0,2	0,0001
3b (2020 silniční a let.doprava)	0,0577	5,4	0,46	1,7	0,14	0,7	0,0547
3c (2020 jen letecká doprava)	0,0002	2,0	0,002	0,6	0,0005	0,2	0,0002
Imisní limity	5	60*	-	-	-	-	-

Vysvětlivky: 1hod = maximální 1hodinová koncentrace 24hod = nejvyšší 24hodinová průměrná koncentrace
Rp = roční průměrná koncentrace 8hod = nejvyšší koncentrace jako klouzavý 8hodinový průměr
*referenční koncentrace MZ ČR 2003

Celkově je k hodnocení expozice použit konzervativní přístup, který zčásti eliminuje nevyhnutelné nejistoty a možnost podhodnocení skutečného rizika.

Při tomto přístupu se v podstatě předpokládá nepřetržitá 24 hodinová expozice obyvatel koncentracím látek ve vnějším ovzduší, vypočteným pro imisně nejvíce zatížené výpočtové body. Pokud jde o použití venkovních koncentrací, jde o běžný postup, který vychází

z výsledků provedených porovnávacích studií, které vesměs prokazují korelaci venkovních koncentrací škodlivin s koncentracemi ve vnitřním ovzduší budov a s celkovou expozicí obyvatel a který je používán i při odvození vztahů expozice a účinku a referenčních hodnot k hodnocení rizika a stanovení imisních limitů.

Rozptylová studie uvádí pro výchozí referenční rok 2006 hodnoty imisního příspěvku NO₂ z provozu letiště Ruzyně včetně související pozemní dopravy v nejbližších okolních sídlech v rozmezí 9 - 44 µg/m³ maximální 1hodinové koncentrace, resp. 0,1 – 1,2 µg/m³ průměrné roční koncentrace.

V konečném cílovém stavu v roce 2020 se vypočtený imisní příspěvek mírně zvyšuje a pohybuje se v rozmezí cca 14 – 68 µg/m³ maximální 1hodinové koncentrace, resp. 0,2 – 1,9 µg/m³ průměrné roční koncentrace. Stávající imisní příspěvek by ovšem již měl být zahrnut do odhadovaného imisního pozadí.

Uvedené nejvyšší vypočtené hodnoty imisního příspěvku průměrné roční koncentrace vycházejí ve výpočtových bodech 1007 a 1009 zohledňujících zástavbu obcí Tuchoměřice a Kněžves.

Odhad současného imisního pozadí vychází podle výsledků rozptylového modelu ATEM pro rok 2008, uvedeného v rozptylové studii, v průměru kolem 17 µg/m³ průměrné roční koncentrace, resp. 80 µg/m³ maximální 1hodinové koncentrace.

Výsledky měření nejbližší monitorovací stanice ČHMÚ v Praze 6 – Veleslavíně odpovídají hodnotám cca do 120 µg/m³ maximální 1hodinové koncentrace a do 26 µg/m³ průměrné roční koncentrace.

Nicméně z těchto údajů vyplývá, že v lokalitě záměru se nepředpokládá možnost překročení imisního limitu 40 µg/m³ pro průměrnou roční koncentraci oxidu dusičitého.

Krátkodobé maximální koncentrace u imisně nejzatíženější zástavby v blízkosti komunikací zřejmě mohou za nepříznivých rozptylových podmínek dosahovat nebo mírně překračovat limit 200 µg/m³, který je možné považovat za referenční koncentraci pro akutní riziko této škodliviny v ovzduší.

Na nejbližší monitorovací stanici Praha 6 – Veleslavín není oxid uhelnatý měřen. Na monitorovacích stanicích v Praze byly v roce 2008 i na nejvíce zatížených hot spot dopravních stanicích naměřeny nejvyšší 8hodinové průměrné koncentrace oxidu uhelnatého do 3 700 µg/m³, tedy do 37 % imisního limitu. V zájmovém území záměru budou jistě hodnoty imisního pozadí podstatně nižší.

Nejvyšší hodnoty imisního příspěvku ze zdrojů souvisejících s provozem letiště vypočtené rozptylovou studií v prostoru nejbližších obcí se pohybují ve výchozím i výhledovém stavu pod 100 µg/m³.

Rozptylová studie uvádí pro výchozí referenční rok 2006 hodnoty imisního příspěvku PM₁₀ z provozu letiště Ruzyně včetně související pozemní dopravy v prostoru nejbližších okolních obcí v rozmezí cca 2 - 7 µg/m³ nejvyšší 24hodinové koncentrace, resp. 0,01 – 0,05 µg/m³ průměrné roční koncentrace.

V konečném cílovém stavu v roce 2020 se vypočtený imisní příspěvek mírně zvyšuje a pohybuje se v rozmezí cca 4 – 13 µg/m³ maximální 24hodinové koncentrace, resp. 0,02 – 0,1 µg/m³ průměrné roční koncentrace. Uvedené nejvyšší vypočtené hodnoty imisního příspěvku průměrné roční koncentrace vycházejí ve výpočtovém bodě 1001 zohledňujícím zástavbu obce Jeneč.

Odhad současného imisního pozadí vychází podle výsledků rozptylového modelu ATEM pro rok 2008, uvedeného v rozptylové studii, v průměru kolem $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace, čemuž odpovídá i výsledek měření nejbližší monitorovací stanice ČHMÚ v Praze 6 – Veleslavíně. Nejvyšší 24hodinová koncentrace zde byla v roce 2008 naměřena v hodnotě $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v předchozím roce 2007 se jednalo o $140 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rozptylová studie uvádí pro výchozí referenční rok 2006 hodnoty imisního příspěvku benzenu z letecké a pozemní dopravy, související s provozem letiště Ruzyně v prostoru nejbližších okolních obcí v rozmezí cca $0,002 - 0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace. V konečném cílovém stavu v roce 2020 se vypočtený imisní příspěvek dále mírně zvyšuje a pohybuje se v rozmezí cca $0,003 - 0,06 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace. Podíl letecké dopravy je na tomto imisním vlivu zcela zanedbatelný. Nejvyšší vypočtené hodnoty imisního příspěvku průměrné roční koncentrace vycházejí ve výpočtovém bodě 1009 zohledňujícím zástavbu obce Kněžves.

Odhad současného imisního pozadí vychází podle výsledků rozptylového modelu ATEM pro rok 2008, uvedeného v rozptylové studii, v průměru kolem $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s maximy do $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, čemuž odpovídá i výsledek měření monitorovacích stanic v Praze.

Rozptylová studie uvádí pro výchozí referenční rok 2006 hodnoty imisního příspěvku formaldehydu z letecké a pozemní dopravy, související s provozem letiště Ruzyně v prostoru nejbližších okolních obcí do $3,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximální 1hodinové koncentrace, resp. $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace.

V konečném cílovém stavu v roce 2020 se vypočtený imisní příspěvek mírně zvyšuje na hodnoty do $5,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximální 1hodinové koncentrace, resp. $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace. Podíl letecké dopravy je na tomto imisním vlivu zcela zanedbatelný. Vyšší kolem 37 % je tento podíl u maximální 1hodinové koncentrace.

Imisní pozadí ve venkovním ovzduší v ČR u této škodliviny není známé, podle zahraniční literatury se roční průměrné koncentrace v městském prostředí obvykle pohybují mezi $1 - 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, krátkodobá maxima při intenzivní dopravě nebo za inverzí mohou dosáhnout až $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rozptylová studie uvádí pro výchozí referenční rok 2006 hodnoty imisního příspěvku acetaldehydu z letecké a pozemní dopravy, související s provozem letiště Ruzyně v prostoru nejbližších okolních obcí do $1,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximální 1hodinové koncentrace, resp. $0,09 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace.

V konečném cílovém stavu v roce 2020 se vypočtený imisní příspěvek mírně zvyšuje na hodnoty do $1,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximální 1hodinové koncentrace, resp. $0,14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace. Podíl letecké dopravy je na tomto imisním vlivu zcela zanedbatelný. Vyšší kolem 37 % je tento podíl u maximální 1hodinové koncentrace.

Imisní pozadí ve venkovním ovzduší v ČR u této škodliviny není známé, podle zahraniční literatury se roční průměrné koncentrace ve venkovním prostředí obvykle pohybují kolem $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Rozptylová studie uvádí pro referenční rok 2006 hodnoty imisního příspěvku 1,3-butadienu z letecké a pozemní dopravy, související s provozem letiště Ruzyně v prostoru nejbližších okolních obcí do $0,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximální 1hodinové koncentrace, resp. $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční koncentrace.

V konečném cílovém stavu v roce 2020 se vypočtený imisní příspěvek mírně zvyšuje na hodnoty do $0,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ maximální 1hodinové koncentrace, resp. $0,055 \mu\text{g}/\text{m}^3$ průměrné roční

koncentrace Podíl letecké dopravy je na tomto imisním vlivu zcela zanedbatelný. Vyšší v desítkách procenta je tento podíl z letecké dopravy u maximální 1hodinové koncentrace.

Imisní pozadí ve venkovním ovzduší v ČR u této škodliviny není známé, v poslední zprávě spojeného výzkumného centra Evropské Komise z roku 2002 se pro expozici z venkovního ovzduší uvažovala průměrná koncentrace $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

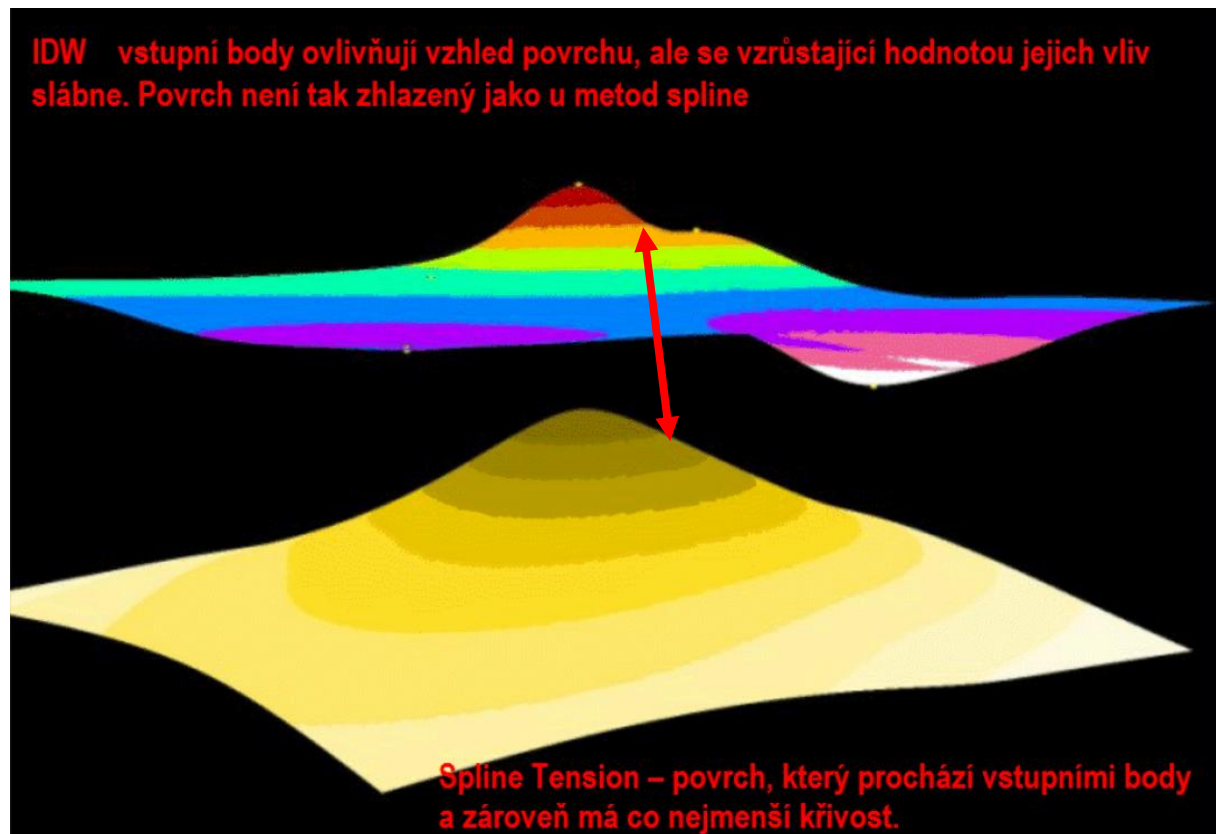
Ve vztahu ke konstatování, že vyhodnocení imisních příspěvků v grafickém zpracování nekoresponduje s hodnotami uvedenými v tabulkovém zpracování lze uvést, že u jednotlivých škodlivin a podvariant je použita totožná legenda, aby bylo možné tyto podvarianty srovnat i graficky, proto se v legendě vyskytují i barvy, které se v dané variantě nevyskytují.

Pro výpočet izoploch je použito matematické metody Spline, tato metoda je založena na tom, že jednotlivé body se po částech prokládají kubickými polynomy a tudíž při grafické interpolaci může nastat situace, kdy proložením dvou bodů vzniká pomocná křivka s vyšší hodnotou, než jsou prokládané body. Tato metoda byla použita z důvodu bezpečnosti, aby případně byly prezentovány o jednu třídu vyšší hodnoty (jednu barevnou škálu) než hodnoty spočtené přímo metodou SYMOS.

Pokud by byla například použita metoda IDW nebo došlo by k vážení (geometrickému průměrování) vždy čtyřech sousedních hodnot což by vedlo k tomu, že hodnoty graficky prezentované by zase byly menší, než hodnoty spočtené metodou Symos.

Jak již bylo řečeno, matematická metoda Spline byla použita z důvodu bezpečnosti.

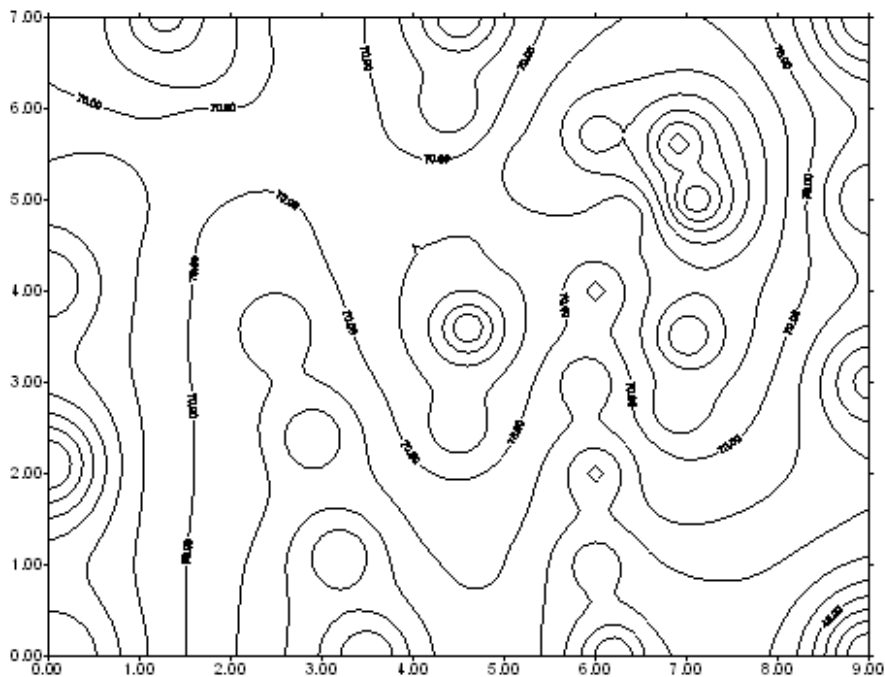
Protože šíření emisí je spojité, je proto volena metoda Spline. Následující obrázek srovnává totožná data, jednou proložená metodou IDW (horní část obrázku) a podruhé metodou Spline (dolní část obrázku). Dále jsou v obrázku spojeny oblasti, kde metoda Spline jednoznačně vede k vyšším hodnotám, než metoda IDW.



V další části je uveden základní popis matematických metod IDW a Spline:

Inverse Distance Weighing (IDW)

- data jsou vážena vzdáleností bodu od ostatních
 - čím vyšší je váha, tím menší je ovlivnění ostatními body
 - síla váhy klesá se vzdáleností od bodu
 - s tím, jak váha klesá, interpolovaná hodnota se přibližuje datovému bodu
 - důsledkem je vytváření "očí" okolo datových bodů
- metoda IDW je velmi rychlá, lze ji bez problému použít i na rozsáhlé datové soubory

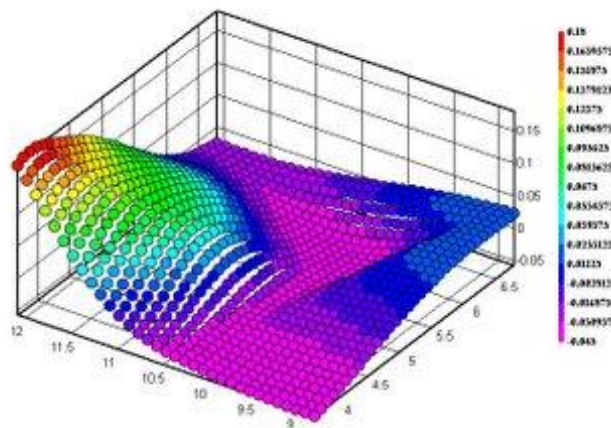


Obr.: Interpolace pomocí metody IDW

Spline

- její složky jsou po částech kubické polynomy
- využívá matematicky definované křivky, které se po částech interpolují

Thin Plate Spline Deformation, Longitude
Mediterranean Sea Region
1516 Carta Marina

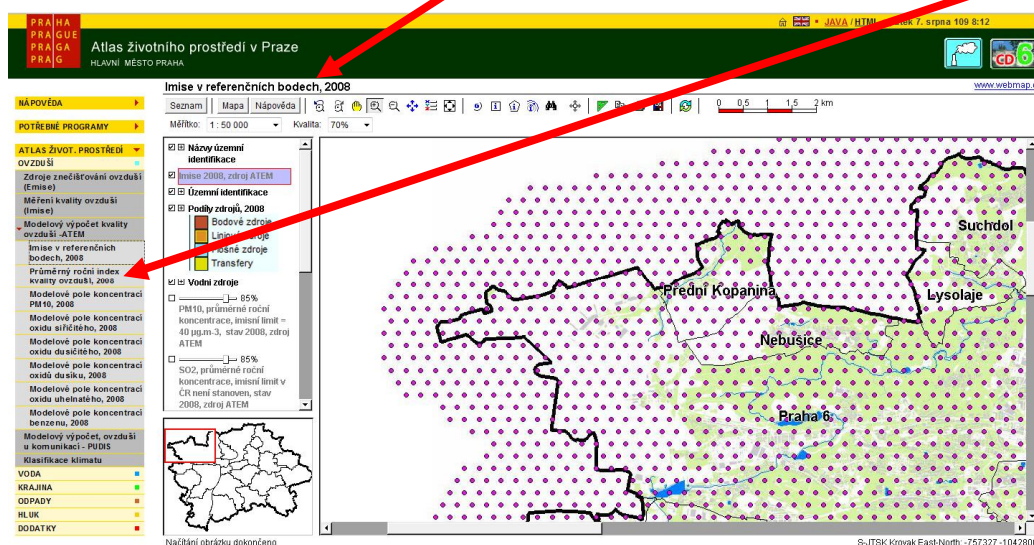


Obr.: Interpolace pomocí Spline

Dále je ve vyjádření uvedeno, že „pro vyhodnocení referenčního stavu imisního pozadí byly použity výsledky modelu ATEM 2006. Lépe měl být použity aktuální výsledky z aktualizace 2008“.

Ve všech rozptylových studiích je v kapitolách 6.2. Použito pozadí dle modelu ATEM 2008, tuto skutečnost lze dokladovat mapou na straně 55 (Hlavní RS), na straně 20 (RS Výstavba) a straně 22 (RS Náhradní zdroje)

Rok 2008 je viditelný v nadpise i v popisech jednotlivých mapových vrstev



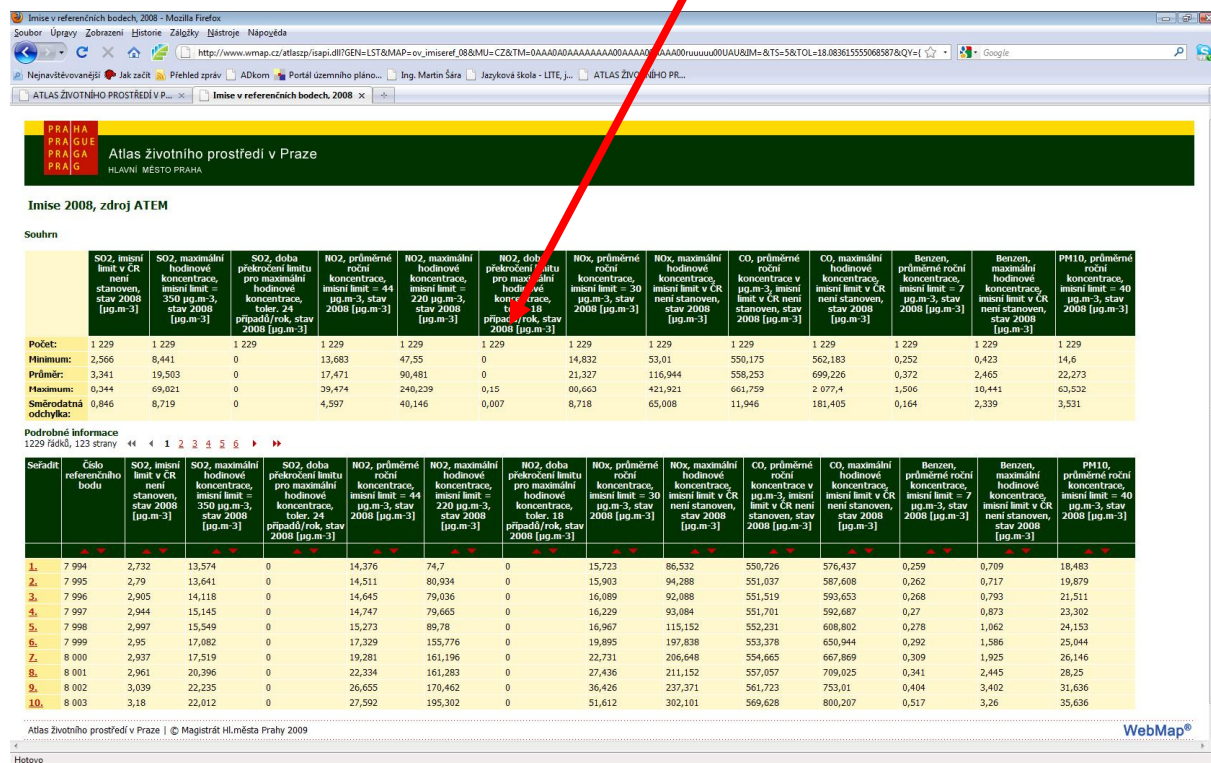
Matoucí může být pouze popis v tabulkách, kdy je uveden rok 2006

Souhrn

	NO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 48 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 240 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2006 [µg.m-3]	NOx, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 30 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NOx, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	CO, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 9 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]
Počet hodnot:	1 229	1 229	1 229	1 229	1 229	1 229	1 229	1 229	1 229
Minimum:	13,683	47,55	0	14,832	53,01	562,183	0,252	0,423	14,6
Průměr:	17,471	90,481	0	21,327	116,944	699,226	0,372	2,465	22,273
Maximum:	39,474	248,239	0,15	80,663	421,921	2 077,40	1,506	18,441	63,532
Směrodatná odchylka:	4,597	40,146	0,007	8,718	65,008	181,405	0,164	2,339	3,531

Tato tabulka byla přebrána z webové prezentace modelu ATEM na stránkách <http://www.wmap.cz/atlaszp/>. Údaje byly získány v průběhu roku 2009. Pokud provedeme tentýž dotaz do databáze modelu nyní, získáme tabulky se správným rokem 2008, ale s totožnými údaji o pozadí, tj. stejné hodnoty minim, maxim i průměrných koncentrací, tj. je nutné konstatovat, že v textech RS se pracuje celou dobu s pozadím roku 2008.

Toto konstatování lze dokladovat následujícím obrázkem (kopii celé obrazovky dotazu v modelu ATEM 2008.



Výše uvedené konstatování platí rovněž pro oblasti Ruzyně a Suchdol jak dokladuje následující srovnání tabulek a kopií obrazovek:

Ruzyně

	NO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 48 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 240 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2006 [µg.m-3]	NOx, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 30 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NOx, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	CO, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 9 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]
Počet hodnot:	373	373	373	373	373	373	373	373	373
Minimum:	13,683	48,7	0	14,832	54,467	563,158	0,252	0,555	15,113
Průměr:	16,208	84,058	0	19,423	108,162	627,197	0,305	1,647	23,293
Maximum:	26,128	189,09	0	50,773	344,707	948,729	0,547	14,743	35,54
Směrodatná odchylka:	3,261	35,614	0	6,937	60,186	71,631	0,068	1,361	3,403

Imise v referenčních bodech, 2008 - Mozilla Firefox

Atlas životního prostředí v Praze
HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

Imise 2008, zdroj ATEM

Souhrn

	SO2, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	SO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 350 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	SO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 24 případů/rok, stav 2008 [µg.m-3]	NO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 44 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	NO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 220 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	NO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2008 [µg.m-3]	NOx, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 30 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	NOx, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	CO, průměrné roční koncentrace v µg.m-3, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	CO, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 7 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]
Počet:	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373	373
Minimum:	2,566	8,441	0	13,683	48,7	0	14,832	54,467	550,175	563,158	0,252	0,555	15,113
Průměr:	2,802	13,345	0	16,208	84,058	0	19,423	108,162	553,514	627,197	0,305	1,647	23,293
Maximum:	4,595	20,476	0	26,120	109,09	0	50,773	244,707	275,599	940,729	0,547	14,743	35,54
Směrodatná odchylka:	0,33	4,476	0	3,261	35,614	0	6,937	60,186	4,55	71,631	0,068	1,361	3,403

Podrobné informace
373 řádků, 38 stran

Seřadí	Číslo referenčního bodu	SO2, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	SO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 350 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	SO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 24 případů/rok, stav 2008 [µg.m-3]	NO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 44 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	NO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 220 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	NO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2008 [µg.m-3]	NOx, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 30 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	NOx, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	CO, průměrné roční koncentrace v µg.m-3, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	CO, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 7 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v CR není stanoven, stav 2008 [µg.m-3]	PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 µg.m-3, stav 2008 [µg.m-3]
1.	8 660	2,631	11,92	0	14,149	66,692	0	15,428	76,474	550,385	572,054	0,254	0,65	18,78
2.	8 661	2,639	12,254	0	14,188	66,341	0	15,48	76,174	550,414	572,64	0,255	0,675	19,329
3.	8 662	2,648	12,602	0	14,264	66,833	0	15,582	76,775	550,526	577,701	0,256	0,715	20,008
4.	8 663	2,662	12,999	0	14,328	70,117	0	15,67	80,729	550,593	577,278	0,258	0,756	20,354
5.	8 664	2,678	13,392	0	14,428	72,702	0	15,807	83,908	550,773	580,557	0,261	0,822	20,92
6.	8 665	2,693	14,082	0	14,516	75,108	0	15,928	86,964	550,857	583,642	0,263	0,926	21,615
7.	8 666	2,71	14,294	0	14,623	76,547	0	16,076	88,917	550,994	588,017	0,265	0,999	22,002
8.	8 667	2,731	15,154	0	15,028	96,032	0	16,647	123,685	551,359	615,407	0,27	1,109	22,483
9.	8 668	2,762	16,56	0	17,838	137,628	0	20,659	175,844	553,301	674,005	0,294	2,002	24,654
10.	8 669	2,795	16,987	0	20,216	153,514	0	24,229	200,876	555,154	688,884	0,321	2,241	26,542

Atlas životního prostředí v Praze | © Magistrát hl.města Prahy 2009

Hotovo

Suchdol

	NO2, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 48 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NO2, maximální hodinové koncentrace, imisní limit = 240 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NO2, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2006 [µg.m-3]	NOx, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 30 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	NOx, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	CO, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 9 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imisní limit v LR není stanoven, stav 2006 [µg.m-3]	PM10, průměrné roční koncentrace, imisní limit = 40 µg.m-3, stav 2006 [µg.m-3]
Počet hodnot:	266	266	266	266	266	266	266	266	
Minimum:	13,937	49,442	0	15,171	55,191	576,499	0,259	0,652	16,766
Průměr:	16,141	74,143	0	18,799	92,827	727,056	0,407	3,044	21,065
Maximum:	23,452	132,669	0	40,363	267,111	1 733,55	1,307	16,408	28,107
Směrodatná odchylka:	1,909	17,207	0	3,728	30,375	149,729	0,16	2,268	1,892

Imise v referenčních bodech, 2008 - Mozilla Firefox

Seřadit Číslo referenčního bodu SO₂, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m⁻³] SO₂, maximální hodinové koncentrace, imise limit = 350 µg.m⁻³, stav 2008 [µg.m⁻³] SO₂, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 24 případů/rok, stav 2008 [µg.m⁻³] NO₂, průměrné roční koncentrace, imise limit = 44 µg.m⁻³, stav 2008 [µg.m⁻³] NO₂, maximální hodinové koncentrace, imise limit = 220 µg.m⁻³, stav 2008 [µg.m⁻³] NO₂, doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2008 [µg.m⁻³] NO_x, průměrné roční koncentrace, imise limit = 30 µg.m⁻³, stav 2008 [µg.m⁻³] NO_x, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m⁻³] CO, průměrné roční koncentrace v µg.m⁻³, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m⁻³] CO, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m⁻³] Benzen, průměrné roční koncentrace, imise limit = 7 µg.m⁻³, stav 2008 [µg.m⁻³] Benzen, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m⁻³] PM10, průměrné roční koncentrace, imise limit = 40 µg.m⁻³, stav 2008 [µg.m⁻³]

Atlas Životního prostředí v Praze
HLAVNÍ MĚSTO PRAHA

Imise 2008, zdroj ATEM

Souhrn

	SO ₂ , imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	SO ₂ , maximální hodinové koncentrace, imise limit = 350 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	SO ₂ , doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 24 případů/rok, stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO ₂ , průměrné roční koncentrace, imise limit = 44 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO ₂ , maximální hodinové koncentrace, imise limit = 220 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO ₂ , doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO _x , průměrné roční koncentrace, imise limit = 30 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO _x , maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	CO, průměrné roční koncentrace v µg.m ⁻³ , imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	CO, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imise limit = 7 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	PM10, průměrné roční koncentrace, imise limit = 40 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]
Počet:	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266
Minimum:	2,73	11,597	0	13,937	49,442	0	15,171	55,191	350,675	576,499	0,259	0,652	16,766
Průměr:	4,119	25,378	0	16,141	74,143	0	18,799	92,827	560,012	727,056	0,407	3,044	21,065
Maximum:	0,344	45,431	0	23,452	132,669	0	40,363	267,111	626,963	1 733,35	1,367	16,400	26,107
Směrodatná odchylka:	1,25	6,207	0	1,909	17,207	0	3,728	30,375	10,634	149,729	0,16	2,268	1,892

Podrobné informace
266 řádků, 27 stran

Seřadit	Číslo referenčního bodu	SO ₂ , imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	SO ₂ , maximální hodinové koncentrace, imise limit = 350 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	SO ₂ , doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 24 případů/rok, stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO ₂ , průměrné roční koncentrace, imise limit = 44 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO ₂ , maximální hodinové koncentrace, imise limit = 220 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO ₂ , doba překročení limitu pro maximální hodinové koncentrace, toler. 18 případů/rok, stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO _x , průměrné roční koncentrace, imise limit = 30 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	NO _x , maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	CO, průměrné roční koncentrace v µg.m ⁻³ , imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	CO, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	Benzen, průměrné roční koncentrace, imise limit = 7 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]	Benzen, maximální hodinové koncentrace, imise limit v ČR není stanoven, stav 2008 [µg.m ⁻³]	PM10, průměrné roční koncentrace, imise limit = 40 µg.m ⁻³ , stav 2008 [µg.m ⁻³]
1.	10 017	3,079	20,288	0	14,842	68,879	0	16,39	81,088	552,06	602,548	0,277	1,035	20,094
2.	10 018	3,099	20,933	0	14,976	72,223	0	16,572	85,603	552,24	602,206	0,28	1,126	20,279
3.	10 019	3,137	21,419	0	15,058	74,044	0	16,685	88,355	552,449	599,43	0,283	1,104	20,345
4.	10 020	3,186	21,954	0	15,152	79,292	0	16,818	95,465	552,627	610,39	0,286	1,234	20,387
5.	10 021	3,274	21,803	0	15,308	80,454	0	17,038	97,507	553,085	626,695	0,291	1,473	20,326
6.	10 022	3,414	22,372	0	15,579	81,556	0	17,438	100,238	553,998	633,03	0,302	1,572	19,689
7.	10 023	3,574	24,057	0	15,905	84,618	0	17,934	105,398	554,276	646,43	0,316	1,661	19,961
8.	10 024	3,842	24,42	0	16,667	86,369	0	19,087	108,417	556,512	745,134	0,354	3,536	20,428
9.	10 025	4,12	25,207	0	17,78	89,909	0	20,752	113,426	560,475	780,047	0,416	3,994	20,99
10.	10 026	4,472	25,689	0	18,972	110,636	0	22,589	141,927	565,267	825,633	0,49	4,624	21,793

Atlas Životního prostředí v Praze | © Magistrát hl.města Prahy 2009

WebMap®

Hoteve

Dále je ve vyjádření uvedeno, že „rozptylová studie kromě toho pracuje s výsledky označovanými ATEM 2010, aniž bylo vysvětleno, o co se vlastně jedná a k jakému účelu je těchto dat použito“.

K této skutečnosti zpracovatel rozptylové studie konstatuje, že výsledky modelování ATEM pro rok 2010 jsou oficiálně prezentované v dostupných dokumentech hlavního města Prahy a jako takové byly použity. Není věcí zpracovatele rozptylové studie zkoumat, zda-li pozadí roku 2010 veřejně prezentované je zpracováno z nerelevantních podkladů. Pokud tomu tak je, měla by být tato informace u publikovaných výsledků zveřejněna.