

Pražské ovzduší stále trápí znečištění oxidem dusičitým způsobené auty

Praha, 20. září 2021 – Projekt Centra pro životní prostředí a zdraví po více než roční pauze znovu mapoval míru znečištění ovzduší oxidem dusičitým (NO_2) v desítkách dopravně zatížených lokalit v Praze. Naměřené vysoké hodnoty naznačují, že některá místa jsou stále znečištěna NO_2 více, než připouští platný limit (1). Vědecké poznatky přitom dokládají, že znečištění NO_2 může být pro zdraví rizikové i při hodnotách, které splňují platné limity. Proto Světová zdravotnická organizace (WHO) oznámila, že 22. září zveřejní své nové doporučení hodnot, kterých by mělo být pro ochranu lidského zdraví dosaženo.

*„Nejvyšší hodnoty jsme naměřili v Praze v blízkosti tunelového komplexu Blanka a dále v řadě lokalit podél severojižní magistrály, včetně samotného srdce města nedaleko Václavského náměstí. Konkrétně byly nejvyšší hodnoty zaznamenány v sousedství jednoho z ramen tunelového komplexu Blanka v Dejvicích (přes 110 ug/m^3), v ulici Mezibranská ($67,0 \text{ ug/m}^3$), v ulici Ječná nedaleko rohu se Štěpánskou (přes 60 ug/m^3) a na Sokolské ulici nedaleko křížení s Ječnou (vedle Národní lékařské knihovny, téměř 60 ug/m^3). Poměrně vysoké hodnoty přes 50 ug/m^3 jsme naměřili v ulici V Holešovičkách (Rokoska, přes 56 ug/m^3) a v Holešovicích v ulici Argentinská (přes 55 ug/m^3). V dalších 12 lokalitách Prahy 1, 2, 3, 5, 6 a 8 byly naměřeny hodnoty překračující 40 ug/m^3 ,” uvedl MUDr. **Miroslav Šuta**, který koordinoval projekt **Centra pro životní prostředí a zdraví (2)**. V rámci projektu byly zhruba od poloviny června do poloviny července na 4 týdny umístěny pasivní vzorkovače na více než 50 místech Prahy s různou mírou dopravní zátěže. K vyhodnocení byly poté vzorkovače zaslány do švýcarské akreditované laboratoře (3). Analýza výsledků podobných měření z roku 2019 publikovaná ve vědeckém časopise **Atmosphere** doložila, že pasivní vzorkovače mohou být vhodným nástrojem pro orientační měření znečištění NO_2 v českých podmínkách (4).*

*„Zdravotní účinky znečištění oxidem dusičitým jsou v posledních letech studovány zejména ve Španělsku. Je prokazováno ovlivnění vývoje psychických funkcí a chování při expozici nad $30 \text{ ug/m}^3 \text{ NO}_2$ v průběhu těhotenství. Bylo pozorováno ovlivnění chování dětí v 15 měsících, při vyšetřování dětí ve 4 až 5 letech jsou zjišťovány změny pozornosti. Expozice NO_2 ve vyšším věku dětí snižuje rychlost neuropsychického vývoje. Studie z Londýna prokazuje při koncentracích NO_2 nad 40 ug/m^3 zvýšení výskytu Alzheimerovy choroby. Studie 8 evropských kohort (projekt ELAPSE) potvrzuje zvýšení úmrtnosti při dlouhodobém vystavení koncentracím NO_2 vyšším než 20 ug/m^3 . Tyto výsledky dokazují, že snížit současný standard $40 \text{ ug/m}^3/\text{rok}$ je nutné,” uvedl MUDr. **Radim Šrám**, DrSc., z **Ústavu experimentální medicíny Akademie věd ČR**.*

*„Hlavním zdrojem oxidu dusnatého (NO) jsou vysokoteplotní procesy ve spalovacích motorech a stacionárních zdrojích. Zatímco zdraví nebezpečnější oxid dusičitý (NO_2) představoval jen jednotky procent celkových NO_x v čerstvých spalínách a vznikal až postupně v atmosféře, mnohé novější naftové motory jsou vybaveny katalyzátory, díky kterým v jejichž výfukových plynech NO_2 tvoří desítky procent NO_x . Toto navýšení mělo být kompenzováno nižšími limity pro celkové emise NO_x , dosaženými vysoce účinnými katalyzátory pro redukci NO_x . Následkem obcházení emisní legislativy mnohými výrobci zůstává na našich silnicích velký počet automobilů, a nelze říci že nadprůměrného stáří, které vypouštějí v běžném provozu mnohanásobně více NO_x , než odpovídá emisním limitům. Někdy jde i o více NO_x na kilometr jízdy než u moderních autobusů. Auta vypouštějí emise přímo uprostřed ulic, přičemž z těchto "čerstvých" NO_x tvoří velkou část NO_2 , a intenzita automobilového provozu v Praze neklesá,” konstatuje prof. Ing. **Michal Vojtíšek**, Ph.D., z **Fakulty strojní ČVUT** v Praze. „Vidím jen dva směry rychlého řešení: buď si dát motory do pořádku a nekompromisně postihovat, případně výrazně zpoplatnit, provoz vozidel s nadměrnými emisemi NO_x , nebo razantně omezit automobilovou dopravu a nahradit ji jinými způsoby přepravy. Pokud vezmeme v potaz statistiky Světové banky, dle kterých škody způsobené znečištěným venkovním ovzduším činí 5 % HDP, nebo Evropské komise, podle níž počet předčasných úmrtí v důsledku znečištění překračuje počet obětí dopravních nehod 10krát až 20krát, pak varianta nedělat nic a dál pokračovat v poškozování zdraví a ohrožování životů občanů je zcela nezodpovědná.”*

„Vysoké koncentrace NO_2 naměřené v Praze ukazují, že ani 11 let poté, co limitní hodnoty vstoupily v platnost, nejsou patrně na území města dodržovány. Výsledky měření ukazují, že odpovědní politici stále nepochopili rozsah nebezpečí, které představují dieselové emise. WHO s největší pravděpodobností ve středu doporučí snížení limitu

pro znečištění NO₂, neboť řada studií upozorňuje na jeho škodlivé účinky i při hodnotách pod aktuálně platným limitem. Odpovědní politici proto musí podniknout kroky pro čistější ovzduší a pro ochranu zdraví obyvatel Prahy," uvedla **Dorothee Saarová**, vedoucí týmu Doprava a kvalita ovzduší organizace **Deutsche Umwelthilfe**.

Česká republika má plnit limity pro znečištění oxidem dusičitým už od ledna 2010, ale ministerstvo životního prostředí požádalo o poskytnutí výjimky pro Prahu, Brno, Ostravu a Ústí nad Labem, aby mohlo splnit limity až od 1. ledna 2015. Ani prodloužená lhůta ale Česku ke splnění limitů nestačila, a proto Evropská komise vede s Českou republikou tzv. infringement pro porušení evropského práva.

Další informace:

MUDr. Miroslav Suta, odborný konzultant pro ekologická a zdravotní rizika, Centrum pro životní prostředí a zdraví, tel.: 608 775 754, e-mail: miroslav.suta@centrum.cz

MUDr. Radim Šrám, DrSc., Ústav experimentální medicíny AV ČR, tel.: 241 062 596, e-mail: radim.sram@iem.cas.cz

Poznámky pro editory:

(1) V roce 2019 byl limit vycházející ze Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/50/ES ze dne 21. května 2008 o kvalitě vnějšího ovzduší a čistším ovzduší pro Evropu, který činí 40 ug/m³ a který je od 1. ledna 2010 závazný i pro ČR, překročen na monitorovací stanici Legerova v Praze (48 ug/m³).

(2) **Centrum pro životní prostředí a zdraví (CpZPZ)** je nevládní nezisková organizace, jejíž aktivity se zaměřují zejména na oblast nebezpečných chemických látek a znečištění ovzduší z hlediska jejich vlivu na životní prostředí a lidské zdraví. Více na <http://www.cpzpz.cz>.

(3) Měření se uskutečnilo v rámci mezinárodní spolupráce s německou organizací **Deutsche Umwelthilfe (DUH)** za pomoci pasivních vzorkovačů švýcarské firmy PASSAM AG.

(4) Vojtisek, M., Lom, M., Suta, M., Sikorova, J., Sram, R. J. High NO₂ Concentrations Measured by Passive Samplers in Czech Cities: Unresolved Aftermath of Dieselgate?, *Atmosphere*. 2021; 12(5):649.

<https://www.mdpi.com/2073-4433/12/5/649>

Tabulka – Přehled hodnot naměřených v Praze během června a července 2021

| Místo měření | Městská část | Průměrná koncentrace (µg/m ³) |
|----------------------------|--------------|---|
| Dejvice (výjezd z tunelu) | Praha 6 | 110,6 |
| Mezibranská 3 | Praha 1 | 70,3 |
| Ječná / Štěpánská | Praha 2 | 60,3 |
| Sokolská / Ječná | Praha 2 | 59,0 |
| V Holešovičkách (Rokoska) | Praha 8 | 56,2 |
| Argentinská / Dělnická | Praha 7 | 55,7 |
| Vychovatelna (bus) | Praha 8 | 47,4 |
| Rumunská / Sokolská | Praha 2 | 47,4 |
| U Bulhara | Praha 1 | 47,2 |
| Na Veselí | Praha 4 | 45,4 |
| Radlická 13 | Praha 5 | 45,1 |
| Evropská / Na Pískách | Praha 6 | 44,0 |
| Plzeňská 38a | Praha 5 | 43,5 |
| Resslova 3 | Praha 2 | 41,9 |
| V Holešovičkách 8/10 | Praha 8 | 41,3 |
| Želivského 35/37 | Praha 3 | 40,9 |
| Kafkova / Svatovítská | Praha 6 | 40,4 |
| M. Horákové / V Ořechovce | Praha 5 | 40,4 |
| V Botanice 3 | Praha 5 | 39,3 |
| Votická | Praha 3 | 38,9 |
| Bělocerkevská (bus) | Praha 10 | 38,1 |
| Legerova 14 | Praha 2 | 38,1 |
| Vinohradská 20 | Praha 2 | 37,3 |
| Svatovítská (tunel, vjezd) | Praha 6 | 36,4 |

| | | |
|------------------------------------|----------|------|
| Radlická 14 / Anděl | Praha 5 | 35,5 |
| Plzeňská 14 (hotel Ibis) | Praha 5 | 35,5 |
| Duškova 7 | Praha 5 | 35,2 |
| Hlavní nádraží | Praha 1 | 34,8 |
| Veletřní 24 | Praha 7 | 34,8 |
| Bubenská 27 | Praha 7 | 34,6 |
| Plzeňská 72/74 | Praha 5 | 34,3 |
| Hotel Pawlovnia | Praha 8 | 33,7 |
| Ostrovského | Praha 5 | 32,9 |
| Svornosti 19a | Praha 5 | 32,8 |
| Zborovská 3 | Praha 5 | 32,5 |
| Flora (OC/bus) | Praha 3 | 31,2 |
| V Botanice (banka) | Praha 5 | 31,1 |
| 5. května 39 | Praha 4 | 30,2 |
| Florenc (bus, zastávka) | Praha 8 | 30,1 |
| Na strži / Bauhaus | Praha 4 | 29,9 |
| Evropská (MOL) | Praha 6 | 28,7 |
| Vinohradská / Flora | Praha 3 | 28,6 |
| Korunovační 8 (ZŠ) | Praha 7 | 28,4 |
| Hvězdova 34 | Praha 4 | 28,2 |
| Janovského / Veletřní | Praha 7 | 28,0 |
| M. Horákové 92 | Praha 7 | 27,5 |
| Strakonická 21/23 | Praha 5 | 27,3 |
| Vinohradská 12 | Praha 2 | 26,5 |
| Negrelliho viadukt / Prvního pluku | Praha 8 | 26,4 |
| Sladkovského nám. | Praha 3 | 26,2 |
| Zenklova / Na Korábě | Praha 8 | 25,2 |
| Vinohradská 50 | Praha 2 | 25,1 |
| Kavalírka | Praha 4 | 24,8 |
| Hradčanská (metro) | Praha 6 | 24,6 |
| Vršovická / Slavia (tram) | Praha 10 | 24,0 |
| nám. Republiky (Kotva) | Praha 1 | 23,7 |
| Koněvova / Na Jarově | Praha 3 | 22,9 |
| Karlín (ČHMÚ) | Praha 8 | 21,8 |
| Hotel Olšanka | Praha 3 | 21,8 |
| Vrchlického 16 | Praha 5 | 20,6 |
| Kotevní 2 | Praha 5 | 19,4 |
| Billa Karlín | Praha 8 | 19,6 |
| Koněvova 16 | Praha 3 | 18,5 |
| Rohanská 23 | Praha 8 | 15,6 |