

V.4 Index kvality ovzduší ve městech

Nový index kvality ovzduší (IKO) byl navržen Úsekem kvality ovzduší ČHMÚ ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem (SZÚ) a od listopadu 2019 je dostupný na internetových stránkách ČHMÚ¹. Pro účely hodnocení celoroční situace byl IKO stejnou metodikou zpětně dopočítán pro celý rok 2019. IKO je rovněž zakotven v Informačním systému kvality ovzduší (ISKO). Výpočet indexu kvality ovzduší se změnil² z důvodu přesnějšího posuzování aktuálního stavu kvality ovzduší a zdravotních dopadů s ním souvisejících. Výpočet indexu je založen na vyhodnocení 3hodinových klouzavých průměrných koncentrací oxidu siřičité-

ho (SO₂), oxidu dusičitého (NO₂) a suspendovaných částic (PM₁₀) současně. V letním období (1. 4. – 30. 9.) se navíc hodnotí také 3hodinové klouzavé průměrné koncentrace přízemního ozonu (O₃). 3hodinový klouzavý průměr dle Státního zdravotního ústavu (SZÚ) lépe vystihuje potenciální dopad znečištěného ovzduší na zdraví obyvatel. Výhodou nového indexu kvality ovzduší je základní trojstupňové barevné rozdělení indexu včetně uvedení konkrétních rad a doporučení SZÚ k zajištění ochrany lidského zdraví (tab. V.4.1).³ Uvedená zdravotní doporučení jsou podložena hodnoceními Světové zdravotnické organizace (WHO). Index kvality ovzduší na městských stanicích za rok 2019 je znázorněn na obr. V.4.1.

Tab. V.4.1 Doporučení SZÚ ke snížení expozice obyvatel znečišťujícími látkám a ochraně zdraví

Stupeň	Rozmezí indexu	Kvalita ovzduší	Citlivé a ohrožené skupiny	Obecná populace
1A	< 0,34	Velmi dobrá až dobrá.	Ideální podmínky pro pobyt venku.	Ideální podmínky pro pobyt venku.
1B	≥ 0,34–0,67		Venkovní aktivity bez omezení.	Venkovní aktivity bez omezení.
2A	≥ 0,67–1,00	Příjatelná.	Může představovat nepatrné riziko vzniku obtíží pro velmi malý počet lidí, kteří jsou mimořádně citliví na znečištění ovzduší. Není třeba měnit své obvyklé venkovní aktivity, pokud nezaznamenáte příznaky, jako je kašel a dráždění krku.	Venkovní aktivity bez omezení.
2B	≥ 1,00–1,50		Zvažte snížení nebo odložení/přesunutí namáhavých činností venku, zejména pokud se zhorší Váš zdravotní stav nebo se objeví příznaky, jako je kašel a dráždění v krku.	Není třeba měnit své obvyklé aktivity venku.
3A	≥ 1,50–2,00	Zhoršená až špatná.	Omezte namáhavé činnosti zejména ve venkovním prostředí, zvláště pokud se zhorší Váš zdravotní stav nebo se objeví příznaky jako je kašel a podráždění krku. Astmatici a lidé s chronickým onemocněním mohou mít potřebu častějšího použití úlevového léku. Všichni starší lidé a děti by měli omezit fyzickou aktivitu.	Zvažte snížení nebo odložení/přesunutí namáhavé činnosti venku, pokud se objeví příznaky, jako je kašel a podráždění krku.
3B	≥ 2,00		Zkraťte pobyt venku a vyhněte se fyzické námaze. Astmatici a lidé s chronickým onemocněním mohou mít potřebu častějšího použití úlevového léku.	Omezte nebo odložte namáhavé činnosti venku, zvláště když zaznamenáte jakékoliv nepříjemné pocity a příznaky jako je dráždění v krku, pálení očí kašel apod.

1 www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/actual_3hour_data_CZ.html

2 Do roku 2019 byl výpočet indexu kvality ovzduší založen na hodinových koncentracích.

3 www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/d_szu.pdf

Na stanicích Plzeň-Doubravka a Plzeň-Lochotín v Plzeňském kraji dosáhly indexy 1A a 1B (velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší) četnosti výskytu vyšší než 65 %, ve více než 32 % situací byla zaznamenána kvalita ovzduší přijatelná (index 2A a 2B).

V Sokolově v Karlovarském kraji dosáhly nejvyšší četnosti (nad 63 %) kategorie velmi dobrá až dobrá a necelých 37 % přijatelná kvalita ovzduší.

Na stanicích Most, Ústí nad Labem-město a Ústí nad Labem-Kočkov (Ústecký kraj) se četnost výskytu indexů kvality ovzduší 1A a 1B (velmi dobrá až dobrá) pohybovala mezi 52 až 55 %. Indexy přijatelné kvality ovzduší (2A a 2B) dosahovaly četnosti 44 a 47 %.

Na stanici Liberec-Rochlice v Libereckém kraji se nejčastěji vyskytovaly situace s velmi dobrou až dobrou kvalitou ovzduší (60 %) a zhruba 40 % s přijatelnou kvalitou ovzduší.

Na stanicích Mladá Boleslav a Kladno (Středočeský kraj) byl v roce 2019 výskyt četností indexů kvality ovzduší 1A a 1B 57–64 %, 2A a 2B 36–43 %.

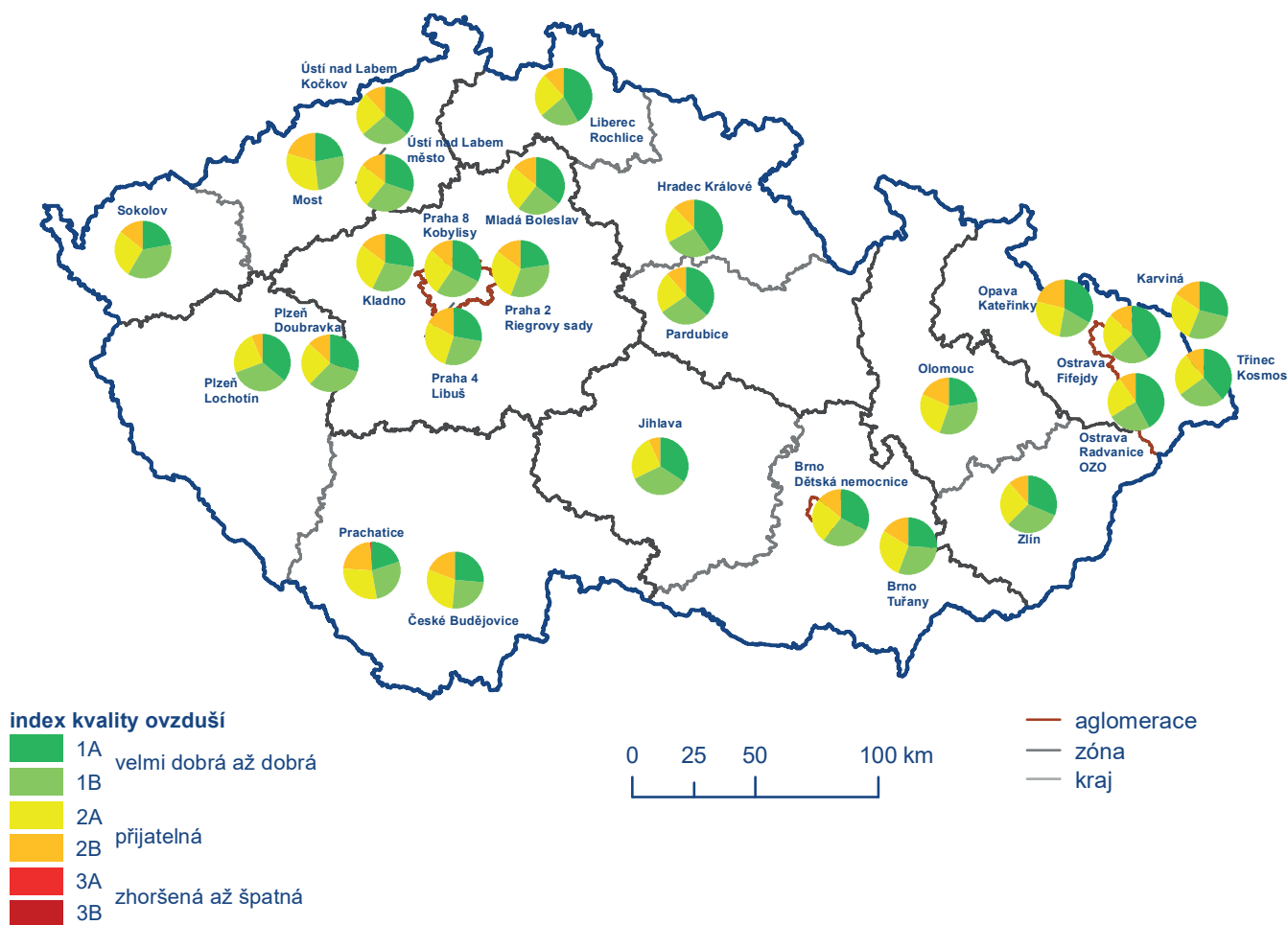
V Praze se v roce 2019 ve většině případů vyskytovala kvalita ovzduší velmi dobrá až dobrá (Praha-Libuš 60 %, Praha-Riegrovy sady a Praha-Kobylisy 56 %). Četnost výskytu přijatelné kvality ovzduší v Praze-Libuši byla 40 %, na stanici Praha-Riegrovy sady a Praha-Kobylisy 44 %.

Na stanicích České Budějovice a Prachatice (Jihočeský kraj) byla úroveň kvality ovzduší v roce 2019 z 66 až 70 % případů velmi dobrá až dobrá. Z 30 až 34 % případů pak dosáhla přijatelného indexu kvality ovzduší.

V kraji Vysočina na stanici Jihlava dosáhla velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší četnosti 64 % a kategorie přijatelné kvality ovzduší četnosti 36 %.

V Hradci Králové v Královéhradeckém kraji byl počet situací s indexy kvality ovzduší 1A a 1B 61 % a 2A až 2B necelých 39 %.

V Pardubicích (Pardubický kraj) byla v roce 2019 nejčastěji dosažena kvalita ovzduší velmi dobrá až dobrá (četnost výskytu 67 %) a dále přijatelná (33 %).



Obr. V.4.1 Poměrné zastoupení indexu kvality ovzduší na vybraných městských a předměstských stanicích, 2019

Na stanici Brno-Dětská nemocnice v Jihomoravském kraji byl dosažen index kvality ovzduší 1A až 1B v asi 59 % případů, 2A a 2B v asi 41 % případů. Na stanici Brno-Tuřany byla nejčastěji (62 %) dosažena kvalita ovzduší velmi dobrá až dobrá, dále pak přijatelná v 38 % případů za rok 2019.

Na stanici Olomouc-Hejčín v Olomouckém kraji byla v roce 2019 nejčastěji dosažena kvalita ovzduší velmi dobrá až dobrá (četnost výskytu 55 %). Situace s indexem přijatelné kvality ovzduší dosáhly četnosti zhruba 44 %.

Na stanici Zlín ve Zlínském kraji dosáhly nejvyšší četnosti výskytu stupně kvality ovzduší velmi dobré až dobré (62 %). Četnost 37 % dosáhl index s přijatelnou kvalitou ovzduší.

V Moravskoslezském kraji na stanici Karviná a Ostrava-Radvanice OZO dosáhla nejvyšší četnosti kategorie indexu 2A a 2B s přijatelnou kvalitou ovzduší (51 a 52 %). Index 1A a 1B byl dosažen v 48 % případů na stanici Karviná a 47 % v Ostravě-Radvanicích OZO. V Ostravě-Fifejdách byl index 1A a 1B dosažen v 51 % a 2A a 2B 48 % případů. Rozdíl v četnosti indexů pro velmi dobrou až dobrou a přijatelnou kvalitu ovzduší v Opavě-Kateřinkách dosáhl téměř 20 %, přičemž index 2A a 2B byl zhruba ve 40 % případů. U Třince-Kosmosu dosáhl tento rozdíl téměř 30 %, z čehož asi 64 % připadl na index 1A a 1B.

V roce 2019 byla na všech posuzovaných městských stanicích nízká četnost výskytu indexu 3A a 3B (zhoršená až špatná kvalita ovzduší) a nedosahovala ani 2 %. Nejvyšší četnost těchto indexů byla dosažena v Moravskoslezském kraji na stanici Karviná a Ostrava-Radvanice OZO (1,6 %) a na stanici Ostrava-Fifejdy (1,2 %).