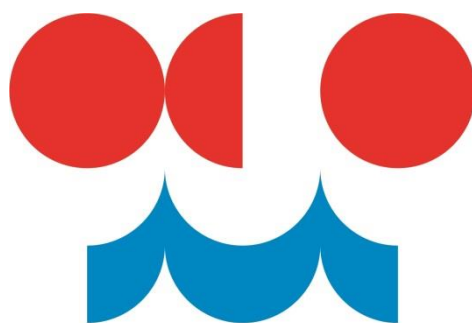


Český hydrometeorologický ústav
Úsek ochrany čistoty ovzduší



**Kvalita ovzduší a rozptylové podmínky
na území ČR**

ČERVENEC 2017

Obsah

I. ÚVOD	2
II. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY	3
III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀	4
III.1 Denní koncentrace PM ₁₀ na městských a předměstských stanicích v červenci 2017	4
III.2 Denní koncentrace PM ₁₀ na venkovských stanicích v červenci 2017	5
III.3 Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v červenci 2017	6
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM ₁₀ od počátku roku 2017.....	6
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)	9
IV.1 Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na městských a předměstských stanicích v červenci 2017	9
IV.2 Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na venkovských stanicích v červenci 2017	10
IV.3 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O ₃ v červenci 2017.....	11
IV.4 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ od počátku roku 2015.....	11
V. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ.....	14
VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)	14

Zpracovaly:

Mgr. Lea Paličková, Oddělení informační systém kvality ovzduší, ČHMÚ Praha-Komořany

Bc. Hana Škáchová, Oddělení modelování a expertíz, ČHMÚ Praha-Komořany

RNDr. Lenka Crhová, Oddělení všeobecné klimatologie, ČHMÚ Praha-Komořany

Kvalita ovzduší a rozptylové podmínky na území ČR v červenci 2017

I. ÚVOD

Úsek ochrany čistoty ovzduší Českého hydrometeorologického ústavu (ČHMÚ) vydává od listopadu 2014 zprávy hodnotící znečištění ovzduší a rozptylové podmínky v České republice za předchozí měsíc. Jejich účelem je poskytnout veřejnosti co nejnovější informace o kvalitě ovzduší.

Hodnocení vychází zejména z naměřených koncentrací suspendovaných částic PM₁₀, které představují jeden z hlavních problémů kvality ovzduší. Pokud v hodnoceném měsíci došlo i k výskytu neobvykle vysokých až nadlimitních koncentrací oxidu siřičitého, dusičitého a uhelnatého, budou ve zprávě vyhodnoceny i koncentrace těchto látek. Vyhodnocení znečištění ovzduší přízemním ozonem, tedy tzv. „letní“ znečišťující látky, je součástí zpráv za duben až září. Koncentrace ostatních látek s imisním limitem, tj. benzo[*a*]pyrenu a těžkých kovů, nelze vzhledem k procesu získání a zpracování odebraných vzorků zahrnout do měsíčních zpráv.

Z důvodů procesu zpracování dat jsou **do těchto hodnocení zahrnuta pouze neverifikovaná data ze stanic automatizovaného imisního monitoringu (AIM)¹ ČHMÚ a dalších přispěvatelů.** Verifikované koncentrace naměřené na stanicích AIM a koncentrace naměřené na manuálních stanicích jsou vyhodnoceny v rámci tabulární a grafické ročenky ČHMÚ, které vychází vždy během léta až podzimu následujícího roku.

Hodnocení meteorologických podmínek uvedené v kapitole II je prováděné na základě měření v meteorologické síti ČHMÚ. Výjimkou jsou rozptylové podmínky – ventilační index používaný k jejich hodnocení je počítán předpovědním modelem ALADIN. Celorepublikové průměrné a maximální teploty a průměry ventilačního indexu uvedené v obr. 4 jsou také výstupem modelu ALADIN.

Suspendované částice PM₁₀

Suspendované částice PM₁₀ jsou tvořeny směsí pevných a kapalných částic o aerodynamickém průměru menším než 10 μm. Suspendované částice mohou být tvořeny různými chemickými složkami a jejich vliv na lidské zdraví a životní prostředí se odvíjí od jejich složení. Jejich součástí mohou být i polycyklické aromatické uhlovodíky a těžké kovy².

Hodnota imisního limitu pro průměrnou 24hodinovou koncentraci PM₁₀ je 50 μg.m⁻³. Legislativa připouští na dané lokalitě maximálně 35 překročení hodnoty imisního limitu za rok; při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.

VLIV NA ZDRAVÍ

„Krátkodobé zvýšení denních koncentrací suspendovaných částic frakce PM₁₀ se podílí na nárůstu celkové nemocnosti i úmrtnosti, zejména na onemocnění srdce a cév, na zvýšení počtu osob hospitalizovaných pro onemocnění dýchacího ústrojí, zvýšení kojenecké úmrtnosti, zvýšení výskytu kašle a ztíženého dýchání – zejména u astmatiků a na změnách plicních funkcí při spirometrickém vyšetření. Dlouhodobě zvýšené koncentrace mohou mít za následek snížení plicních funkcí u dětí i dospělých, zvýšení nemocnosti na onemocnění dýchacího ústrojí, výskyt symptomů chronického zánětu průdušek a zkrácení délky života zejména z důvodu vyšší úmrtnosti na choroby srdce a cév (zvláště u starých a nemocných osob) a pravděpodobně i na rakovinu plic. Tyto účinky bývají uváděny i u průměrných ročních koncentrací nižších než 30 μg.m⁻³. Při chronické expozici suspendovaným částicím frakce PM_{2,5} se redukce očekávané délky života začíná projevovat již od průměrných ročních koncentrací 10 μg.m⁻³.“

SZÚ 2016. Zdravotní důsledky a rizika znečištění ovzduší Odborná zpráva za rok 2015. Dostupné z WWW: http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ovzdusi/dokumenty_zdravi/rizika_CRI_2015.pdf.

¹ Neverifikovaná data z automatizovaných monitorovacích stanic mohou obsahovat chybné údaje a mohou být neúplná.

² EEA, 2013b. Every breath we take. Improving air quality in Europe. Copenhagen: EEA. [online]. [cit. 11. 11. 2014]. Dostupné z WWW: <http://www.eea.europa.eu/publications/eea-signals-2013>.

II. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY

Červenec 2017 byl na území ČR teplotně normální, průměrná měsíční teplota 18,5 °C byla o 0,7 °C vyšší než normál 1981–2010. V průběhu měsíce se střídala teplejší a chladnější období, průměrná denní teplota vzduchu na území ČR se tak střídavě pohybovala pod a nad hranicí hodnot normálu. Teplá byla období 5.–10. 7., 18.–23. 7. a poslední dva dny měsíce, kdy maximální denní teplota vzduchu překračovala na některých stanicích hodnotu 30 °C. Srážkově byl červenec na území ČR normální, průměrný měsíční úhrn srážek 90 mm představuje 102 % normálu 1981–2010. Srážky byly během měsíce často spojené s přeháňkami a bouřkami. Plošné rozložení srážek bylo nerovnoměrné. Ve Zlínském a Plzeňském kraji spadlo v průměru méně než 70 mm srážek, naopak v krajích Libereckém, Královéhradeckém, Pardubickém, Vysočina a Olomouckém spadlo v průměru přes 100 mm. Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla pro tento měsíc 208 hodin, což činí 90 % normálu 1981–2010.

V červenci 2017 panovaly v porovnání s dlouhodobým průměrem 2007–2016 zlepšené rozptylové podmínky (obr. 1). Dobré rozptylové podmínky se vyskytovaly ve 100 % případů, což představuje 117 % dlouhodobého průměru.

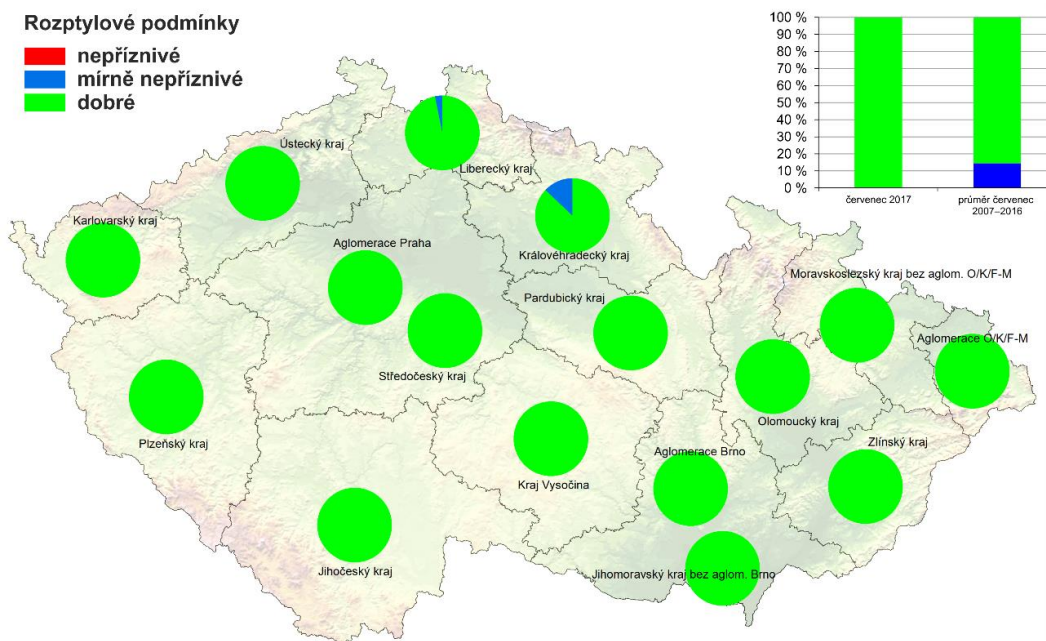
Nepříznivé podmínky se v červenci nevyskytovaly v žádném kraji ani aglomeraci. Pouze dobré rozptylové podmínky se vyskytly ve všech krajích s výjimkou kraje Libereckého a Královéhradeckého. K nejvýraznějšímu zlepšení rozptylových podmínek oproti dlouhodobému normálu došlo v Plzeňském kraji a v aglomeraci O/K/F-M³.

VENTILAČNÍ INDEX

Kvalitu ovzduší určují kromě vlastních zdrojů znečišťování také rozptylové podmínky, které jsou určeny především rychlostí proudění a stabilitou atmosféry, úzce související s teplotním zvrstvením vzduchu. Při nejstabilnějších situacích teplota vzduchu s výškou roste (inverzní zvrstvení), naopak při nestabilním zvrstvení klesá teplota vzduchu s výškou rychleji, než je běžné. Čím je větší stabilita atmosféry, tím hůře dochází k vertikálnímu promíchávání a naopak.

Jedním ze způsobů číselného vyjádření rozptylových podmínek je ventilační index, který je definován jako součin výšky směšovací vrstvy a průměrné rychlosti větru uvnitř směšovací vrstvy. Směšovací vrstva je vrstva ovzduší, přiléhající k zemskému povrchu, kde probíhá promíchávání vzduchové hmoty v důsledku mechanické a termické turbulence. Čím intenzivnější je turbulentní promíchávání, tím větší je výška směšovací vrstvy. V podmínkách ČR nabývá ventilační index zpravidla hodnot od stovek do 30 000 m².s⁻¹. Hodnoty ventilačního indexu pod 1 100 m².s⁻¹ indikují nepříznivé rozptylové podmínky, hodnoty mezi 1 100 a 3 000 m².s⁻¹ mírně nepříznivé a hodnoty nad 3 000 m².s⁻¹ indikují příznivé rozptylové podmínky.

Situace s nepříznivými rozptylovými podmínkami neznámá nutně vysoké koncentrace znečišťujících látek. Obráceně ale můžeme říci, že k výraznému a plošně rozsáhlému překračování imisních limitů dochází téměř výhradně za mírně nepříznivých a nepříznivých rozptylových podmínek a za spolupůsobení dalších meteorologických faktorů (v případě PM₁₀ např. nízké teploty).



Obr. 1 Skladba denních průměrů ventilačního indexu v krajích a aglomeracích České republiky, červenec 2017

Zdroj: ČHMÚ

³ Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

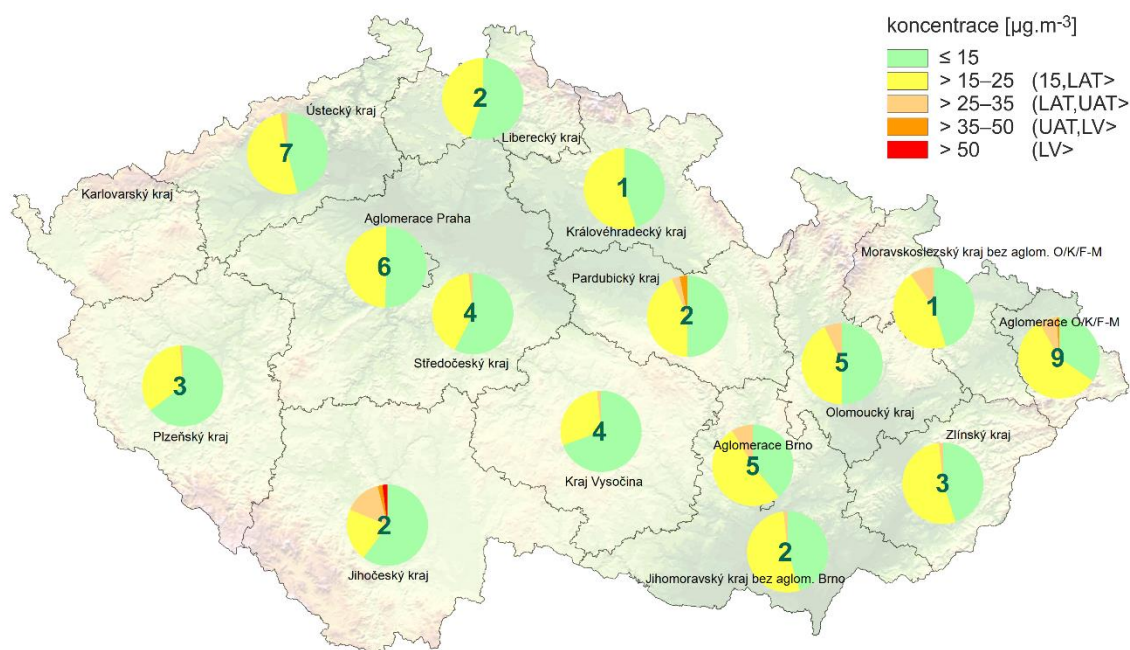
V roce 2015 došlo k zásadní inovaci Státní sítě imisního monitoringu (SSIM), největší od vybudování celorepublikového automatizovaného imisního monitoringu v první polovině 90. let minulého století. Vzhledem k zajištění kvality dat bylo nutné u nereferenčních metod provést test ekvivalence ve shodě s evropskou legislativou, technickými normami a pokyny. Na základě výsledků testů ekvivalence jsou nastavovány parametry měřidel, což se může odrazit v korekci dat. V případě koncentrací PM₁₀ u kontinuálního měření byl koeficient pro korekci dat nastaven na hodnotu 1,21. Tento koeficient platí v celé síti ČHMÚ od 1. 1. 2016.

K překračování hodnoty imisního limitu průměrné denní koncentrace PM₁₀ v červnu nedocházelo (obr. 4). Rozptylové podmínky byly během měsíce příznivé, celorepublikový průměr ventilačního indexu neklesl pod hranici 3 000 m².s⁻¹.

III.1 Denní koncentrace PM₁₀ na městských a předměstských stanicích v červenci 2017

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ přesáhly v červenci hodnotu imisního limitu (LV) **na městských a předměstských stanicích** pouze v Jihočeském kraji (obr. 2). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Plzeňském kraji (průměrná koncentrace 13 μg.m⁻³, medián koncentrací 13 μg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 18 μg.m⁻³, medián koncentrací 18 μg.m⁻³; hodnoty shodné s červnem 2017).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (57 μg.m⁻³) byla naměřena dne 20. 7. na městské pozad'ové stanici České Budějovice, minimální denní koncentrace PM₁₀ (1 μg.m⁻³) byla naměřena dne 9. 7. na téže stanici. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na městských a předměstských stanicích v červenci 2017 je 16 μg.m⁻³; medián činí 15 μg.m⁻³.



Poznámka k obr. 2: Počet městských a předměstských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu. Pro Karlovarský kraj nebyl na žádné stanici naměřen platný měsíční průměr.

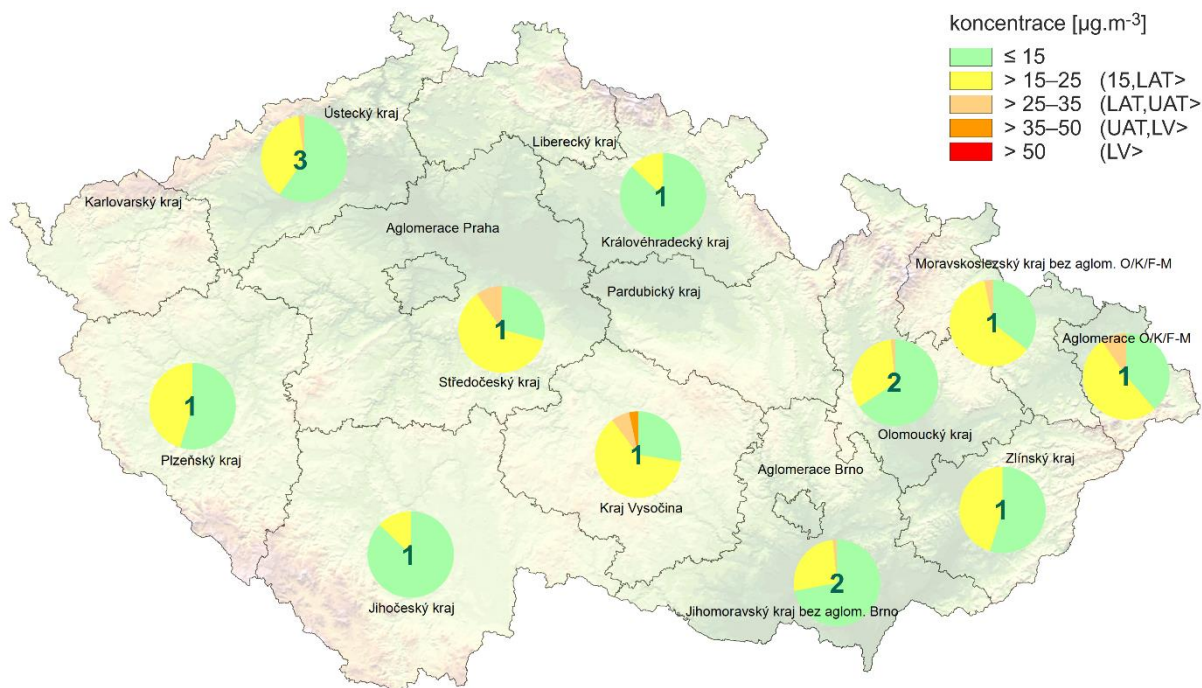
Zdroj: ČHMÚ

Obr. 2 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na městských a předměstských pozad'ových měřících stanicích, červenec 2017

III.2 Denní koncentrace PM₁₀ na venkovských stanicích v červenci 2017

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ nepřesáhly v červenci hodnotu imisního limitu (LV) na venkovských⁴ stanicích v žádném kraji ani aglomeraci (obr. 3). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Jihočeském kraji (průměrná koncentrace 10 μg.m⁻³, medián koncentrací 10 μg.m⁻³), nejvyšší v kraji Vysočina (průměrná koncentrace 18 μg.m⁻³, medián koncentrací 18 μg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (35 μg.m⁻³) byla naměřena dne 20. 7. na stanici Košetice v kraji Vysočina, minimální denní koncentrace PM₁₀ (3 μg.m⁻³) byla naměřena dne 26. 7. na stanici Mokrá v Jihomoravském kraji. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na venkovských stanicích v červenci 2017 je 14 μg.m⁻³; medián činí 14 μg.m⁻³.



Poznámka k obr. 3: Počet venkovských pozadových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu. V aglomeraci Praha a Brno stejně jako v Karlovarské, Libereckém a Pardubickém kraji venkovské stanice AIM měřící PM₁₀ nejsou.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 3 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na venkovských pozadových měřicích stanicích, červenec 2017

⁴ Data týkající se distribuce denních koncentrací PM₁₀ na venkovských stanicích jsou k dispozici pouze z části krajů a aglomerací České republiky. Důvodem je vyšší zastoupení manuálních stanic ve venkovských oblastech, jejichž data jsou prezentována až po jejich verifikaci, jak bylo zmíněno v úvodní kapitole zprávy.

III.3 Průběh denních koncentrací PM₁₀ v červenci 2017

Průměrné 24hodinové koncentrace PM₁₀ se v červenci pohybovaly pod polovinou hodnoty imisního limitu. Nejvyšší červencové průměrné 24hodinové koncentrace PM₁₀ se vyskytly na přelomu druhé a třetí dekády, kdy do Česka proudil teplý vzduch od jihozápadu. Nejnižší červencové průměrné 24hodinové koncentrace PM₁₀ se vyskytly v polovině třetí dekády, kdy přes Českou republiku přecházela výrazná zvlněná studená fronta spojená s brázdou nízkého tlaku vzduchu. Konec měsíce byl ve znamení mírného zvýšení průměrných 24hodinových koncentrací PM₁₀ v souvislosti s přílivem teplého vzduchu od jihozápadu po zadní straně tlakové výše nad jihovýchodní Evropou.

Vzhledem k malému počtu průmyslových stanic se měsíční chod koncentrací naměřených na těchto stanicích může v některých dnech výrazně lišit od koncentrací naměřených na ostatních typech stanic, protože tyto jsou v rámci ČR lépe početně zastoupeny a pokrývají rovnoměrně plochu ČR. Průmyslové stanice se vyskytují pouze na Ostravsku.

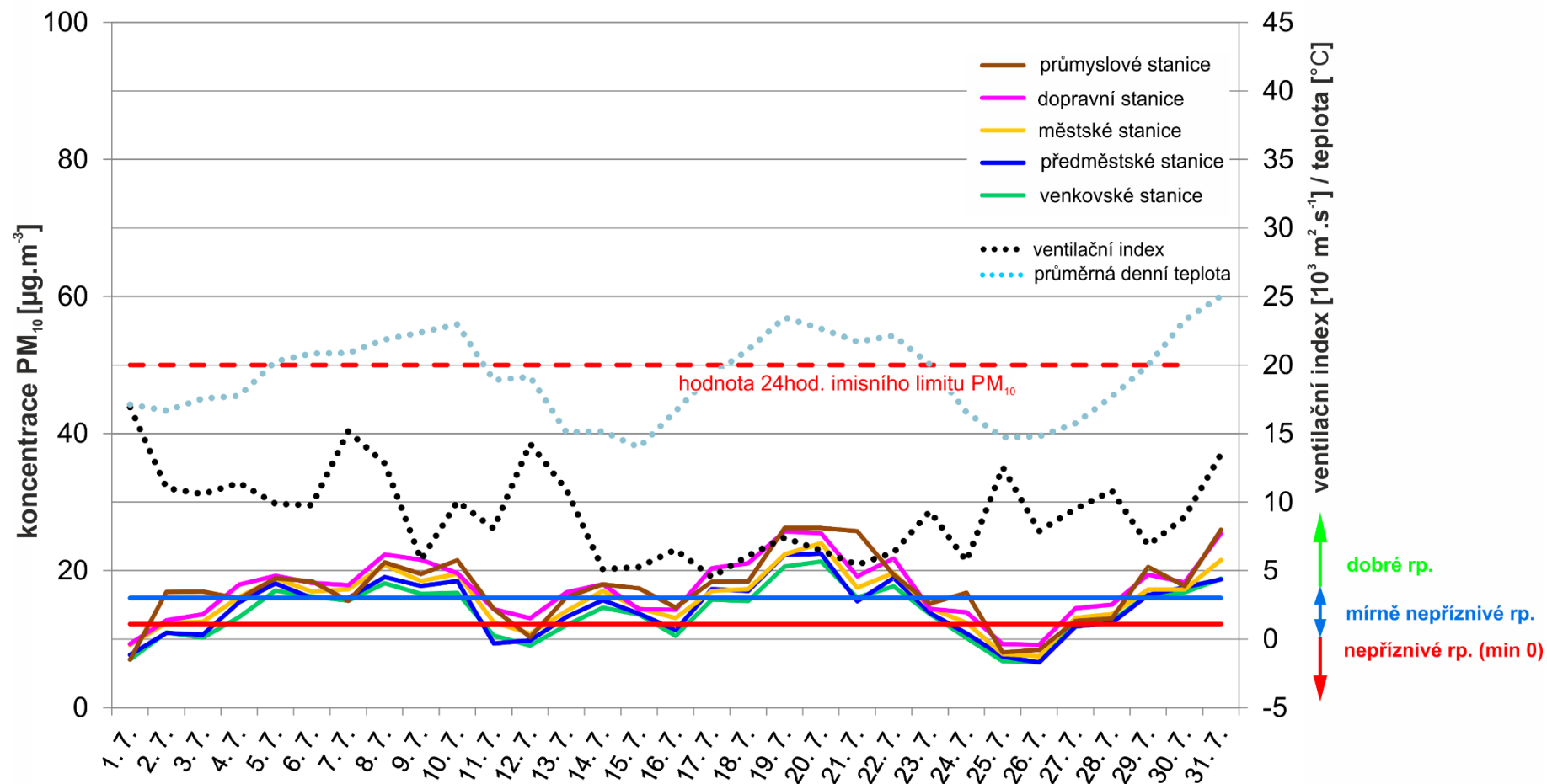
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2017

Během července došlo alespoň jednou k překročení hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ 50 µg.m⁻³ na 2 stanicích ze 104 (hodnoceny jsou ty stanice, pro které jsou údaje za všechny měsíce od počátku roku 2017). Na obrázku č. 5 jsou uvedeny stanice, kde celkový počet překročení od začátku roku je 20 a více.

Maximální povolený počet překročení (35x za kalendářní rok) hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ (50 µg.m⁻³) byl na konci července překročen na 27 stanicích ze 104 (28 % stanic) Za hodnocené období leden–červenec 2017 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu nejvíce podílel měsíc leden, a to téměř 25 % v průměru pro všechny stanice.

Překročení hodnoty imisního limitu bylo v červenci zaznamenáno na stanicích Opava-univerzitní zahrada (T) a České Budějovice (UB)⁵. Jednalo se o dvě, resp. jedno překročení hodnoty denního imisního limitu.

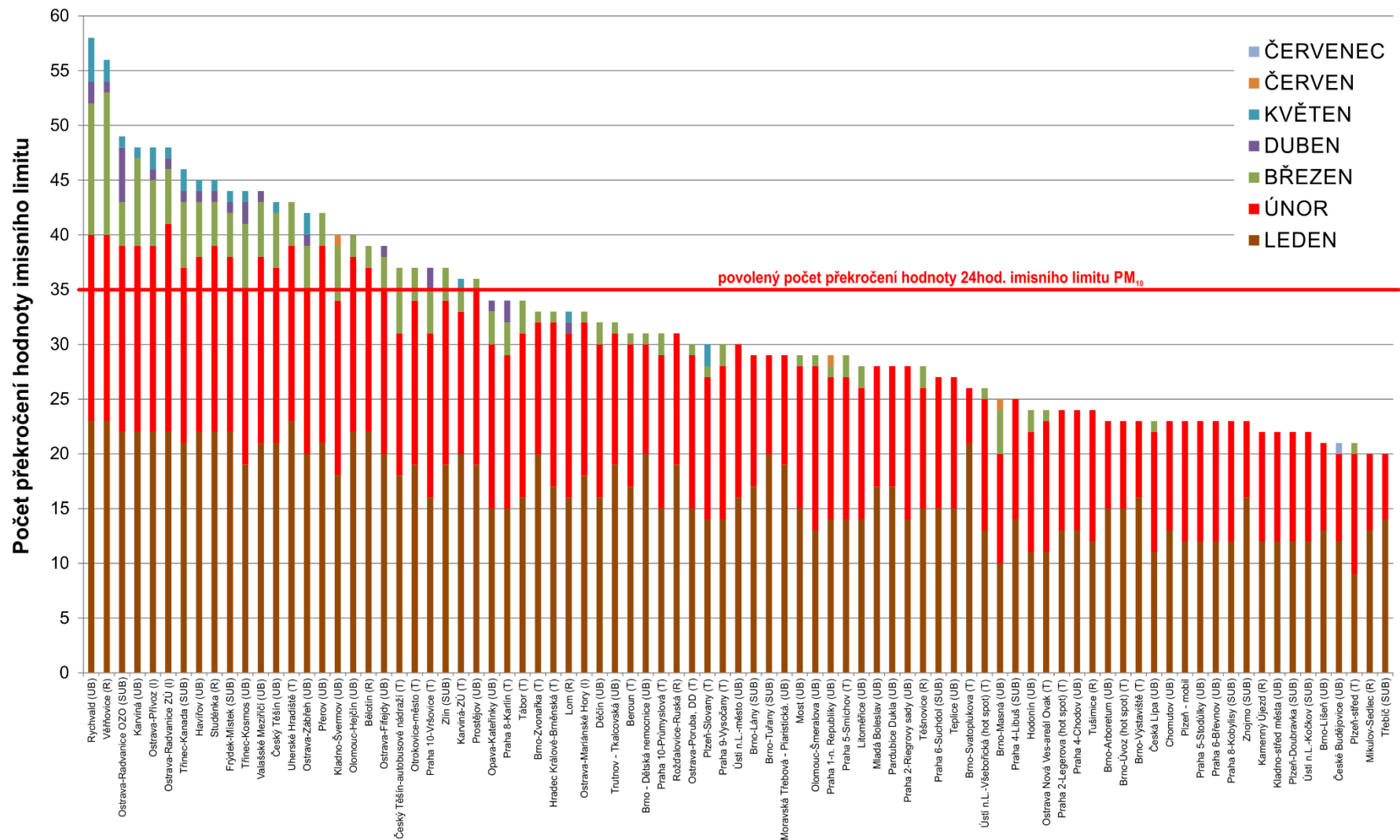
⁵ I – průmyslová stanice; T – dopravní stanice; UB – městská pozadřová stanice; SUB – předměstská pozadřová stanice; R – venkovská stanice



Poznámky k obr. 4: Vzhledem k malému počtu průmyslových stanic se měsíční chod koncentrací naměřených na těchto stanicích může v některých dnech výrazně lišit od koncentrací naměřených na ostatních typech stanic, protože tyto jsou v rámci ČR lépe početně zastoupeny a pokrývají rovnoměrně plochu ČR. Průmyslové stanice se vyskytují pouze na Ostravsku.
 rp. = rozptylové podmínky.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 4 Vývoj průměrných denních koncentrací PM₁₀ a celorepublikového průměru teploty (model ALADIN) a ventilačního indexu (model ALADIN), červenec 2017



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 5 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM_{10} překročila hodnotu svého imisního limitu ($50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) na stanicích AIM, červenec 2017

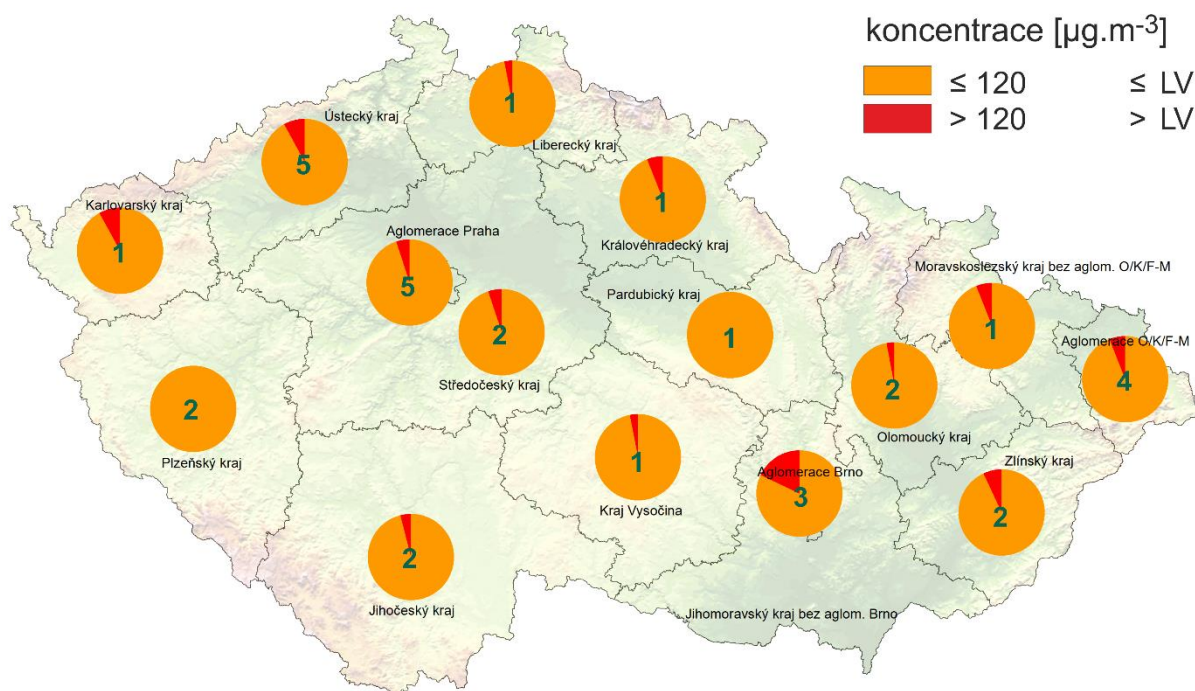
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)

K překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ v červenci docházelo na většině typů stanic (obr. 8). Maximální denní teplota na území ČR během měsíce překročila hranici 30 °C (tropický den) ve čtyřech dnech.

IV.1 Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ na městských a předměstských stanicích v červenci 2017

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v červenci hodnotu imisního limitu (>LV) na městských a předměstských stanicích ve všech krajích s výjimkou krajů Pardubického a Plzeňského (obr. 6). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Plzeňském kraji (průměrná koncentrace 75 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 72 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v aglomeraci Brno (průměrná koncentrace 97 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 96 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v Aglomeraci Brno (18 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (141 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 19. 7. na městské pozad'ové stanici Praha 5-Stodůlky. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na městských a předměstských stanicích v červenci 2017 je 91 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 89 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



Poznámka k obr. 6: Počet městských a předměstských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu. V Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno městské nebo předměstské stanice AIM měřící O₃ nejsou.

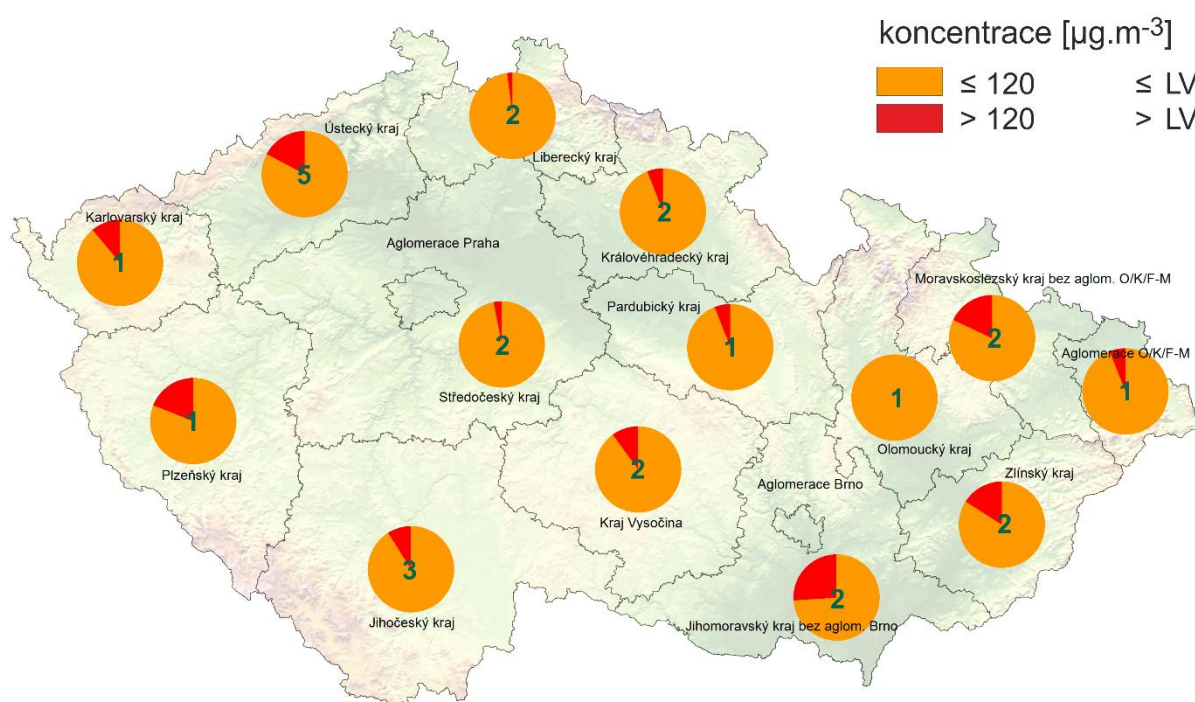
Zdroj: ČHMÚ

Obr. 6 Rozdělení maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, červenec 2017

IV.2 Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ na venkovských stanicích v červenci 2017

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v červenci hodnotu imisního limitu (>LV) **na venkovských stanicích** ve všech hodnocených krajích s výjimkou Olomouckého kraje (obr. 7). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Olomouckém kraji (průměrná koncentrace 83 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 84 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší ve Zlínském kraji (průměrná koncentrace 101 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 101 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v Jihomoravském kraji (26 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (142 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 19. 7. na venkovské pozadové stanici Kuchařovice v Jihomoravském kraji. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na venkovských stanicích v červenci 2017 je 94 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 93 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



Poznámka k obr. 7: Počet venkovských pozadových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu. V aglomeracích Praha a Brno venkovské stanice AIM měřící O₃ nejsou.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 7 Rozdělení maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ na venkovských pozadových stanicích, červenec 2017

IV.3 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ v červenci 2017

Na začátku měsíce ovlivňovala Českou republikou tlaková níže nad Pobaltím. V druhé polovině první dekády se v nevýrazném tlakovém poli nad střední Evropou udržovalo frontální rozhraní oddělující teplejší vzduch na jihu od chladnějšího na severu. Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ vystoupaly k hodnotě imisního limitu. Po přechodu zvlněné studené fronty na přelomu první a druhé dekády klesly maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ k polovině hodnoty imisního limitu. Na přelomu druhé a třetí červencové dekády se do střední Evropy rozšířila mělká brázda nižšího tlaku, po jejíž přední straně proudil do České republiky teplý vzduch od jihozápadu až jihu. Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ vystoupaly nad hodnotu imisního limitu (s výjimkou dopravních stanic) a denní maximální teplota přesáhla hranici 30 °C. Příliv teplého vzduchu přechodně přerušila zvlněná studená fronta, ukončil ho ale až přechod výrazné zvlněné studené fronty v polovině třetí dekády. Na konci měsíce proudil po zadní straně tlakové výše nad jihovýchodní Evropou do České republiky teplý vzduch od jihozápadu a maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ opět vystoupaly až k hodnotě imisního limitu, v případě průmyslových stanic hodnotu imisního limitu i překročily.

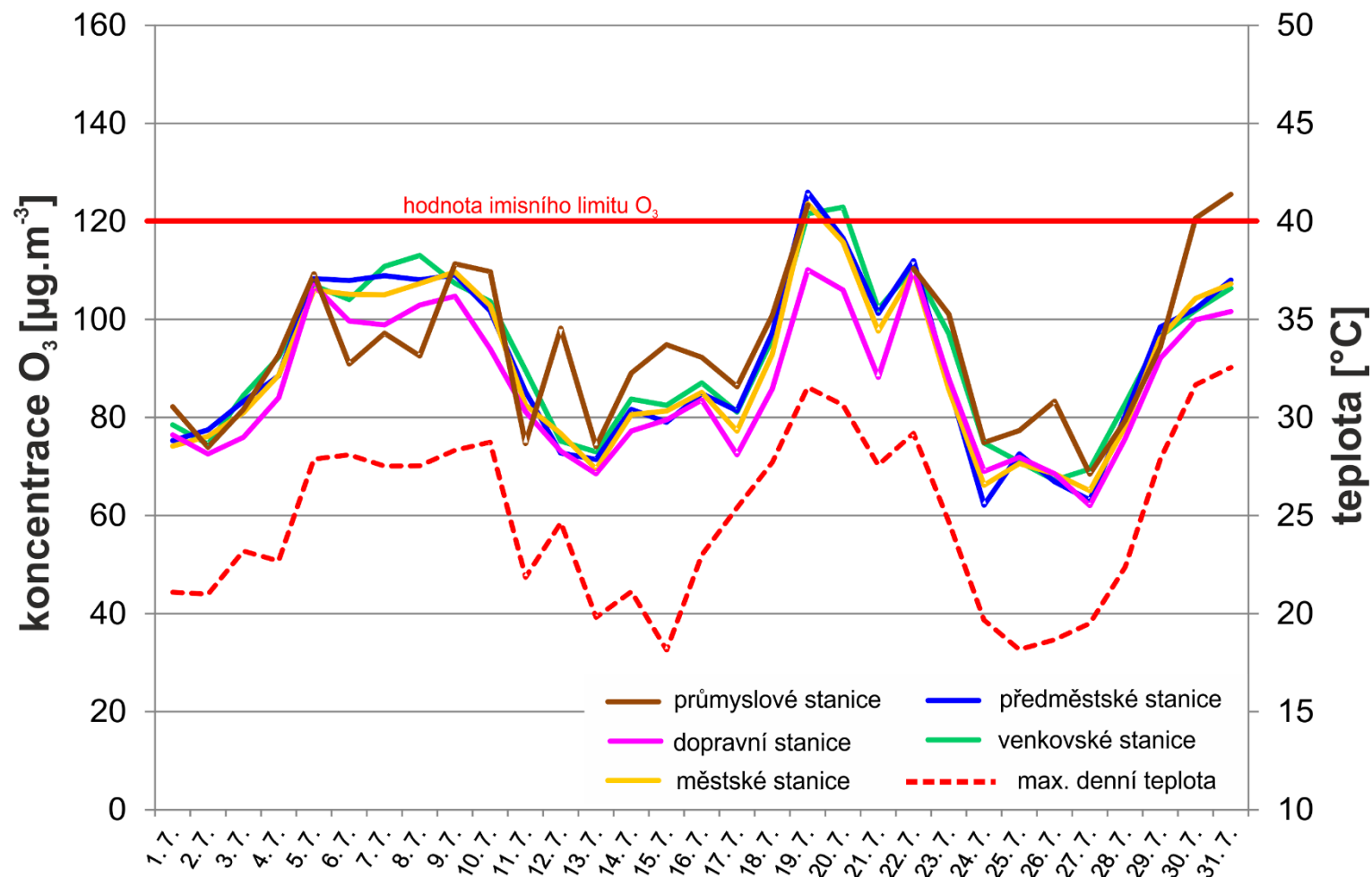
IV.4 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ od počátku roku 2015

Během července došlo alespoň jednou k překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ 120 µg.m⁻³ na 51 z 64 hodnocených stanic, pro které je dostatečné množství dat od počátku roku 2015 (obr. 9). Hodnocené období začíná počátkem roku 2015 proto, že maximální povolený počet překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ se na dané lokalitě počítá **v průměru za tři roky**.

Maximální povolený počet překročení (25x v průměru za tři roky) hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ (120 µg.m⁻³) byl na konci července překročen na 16 stanicích z 64 (25 % hodnocených stanic; obr 9). Za období leden 2015–červenec 2017 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu nejvíce podílel rok 2015 (57 % v průměru pro všechny stanice). Měsíc červenec 2017 se na počtu překročení podílel 3 % v průměru pro všechny stanice.

Nejvyšší počet překročení hodnoty imisního limitu byl v červenci 2017 zaznamenán na stanicích Červená hora (R), Mikulov-Sedlec (R), Štítná nad Vláří (R), Brno-Tuřany (SUB), Přimda (R), Brno-Dětská nemocnice (UB) a Kuchařovice (R)⁶ (uvedeny stanice s počtem překročení vyšším nebo rovným 5).

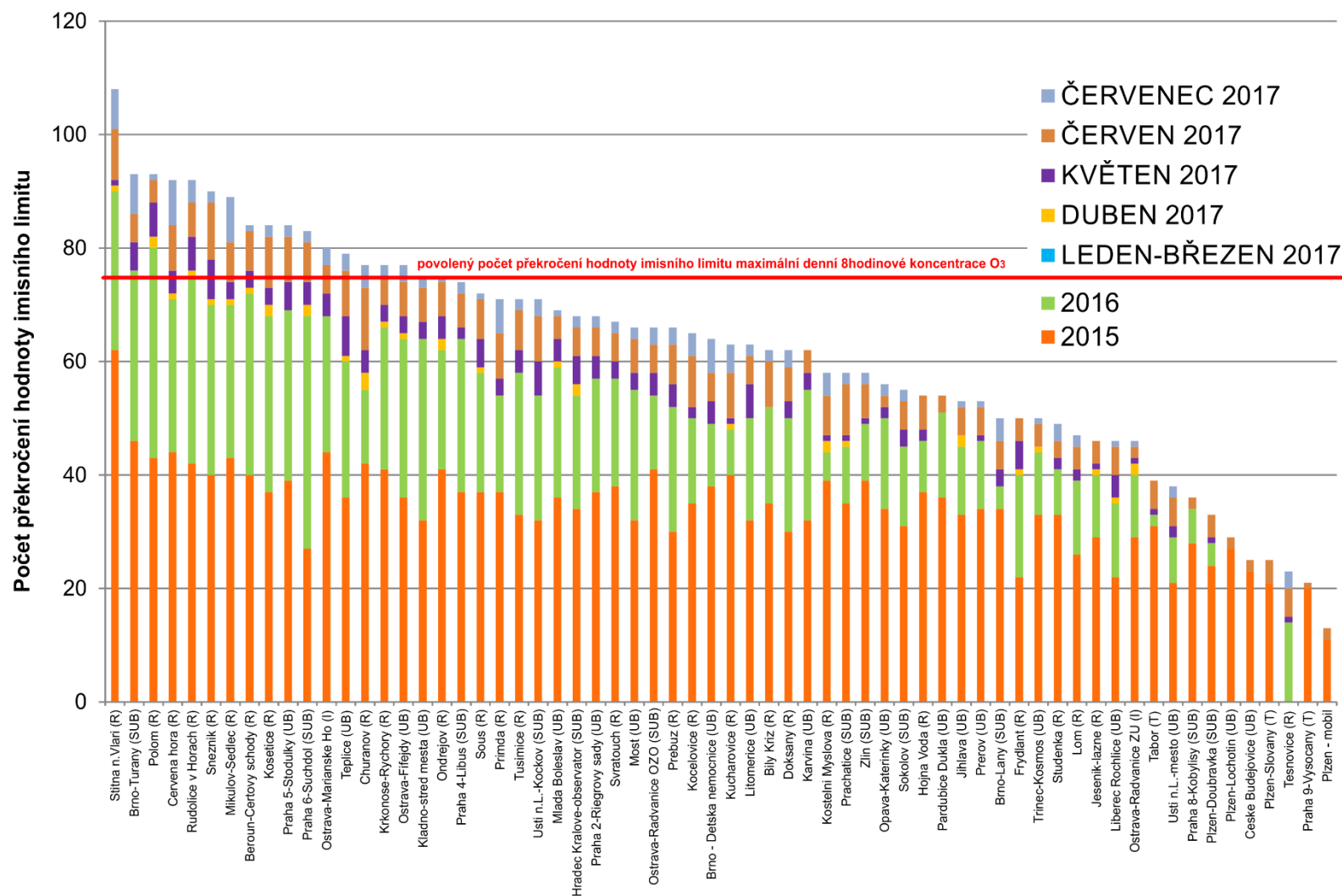
⁶ I – průmyslová stanice; T – dopravní stanice; UB – městská pozad'ová stanice; SUB – předměstská pozad'ová stanice; R – venkovská stanice



Poznámka k obr. 8: Vzhledem k malému počtu průmyslových stanic se měsíční chod koncentrací naměřených na těchto stanicích může v některých dnech výrazně lišit od koncentrací naměřených na ostatních typech stanic, protože tyto jsou v rámci ČR lépe početně zastoupeny a pokrývají rovnoměrně plochu ČR. Průmyslové stanice se vyskytují pouze na Ostravsku.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 8 Vývoj průměrných maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ a celorepublikového průměru maximální teploty (model ALADIN), červenec 2017



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 9 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ překročila hodnotu imisního limitu (120 µg.m⁻³) na stanicích AIM, červenec 2017

V. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ

Koncentrace ostatních látek znečišťující ovzduší, které lze vzhledem k současné dostupnosti dat hodnotit (tj. hodinová koncentrace oxidu dusičitého, hodinová koncentrace oxidu siřičitého, denní koncentrace oxidu siřičitého a denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého), nepřekročily v červenci 2017 hodnotu svého imisního limitu.

VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)

V červenci 2017 nebyly vyhlášeny **žádné smogové situace ani regulace**.

Prahové hodnoty PM₁₀, SO₂, NO₂ a troposférického ozónu O₃ pro vyhlášení smogové situace či regulace (varování) **nebyly** překročeny na žádné lokalitě SVRS.

KONTAKTY

ČHMÚ Praha–Komořany: Ing. Václav Novák, e-mail: vnvk@chmi.cz, tel.: 244 032 402

ČHMÚ Praha–Komořany (pro smogové situace): Mgr. Ondřej Vlček, e-mail: vlcek@chmi.cz,
tel.: 244 032 488

ČHMÚ Praha–Libuš (Centrální laboratoře imisí): Mgr. Štěpán Rychlík, e-mail: rychliks@chmi.cz,
tel.: 606 477 218

ČHMÚ Ostrava: Mgr. Blanka Krejčí, e-mail: krejci@chmi.cz, tel.: 603 511 908

ČHMÚ Brno: Mgr. Robert Skeřil, Ph.D., e-mail: robert.skeril@chmi.cz, tel.: 724 774 028

ČHMÚ Hradec Králové: Ing. Markéta Bajerová, e-mail: marketa.bajerova@chmi.cz,
tel.: 604 221 362

ČHMÚ Plzeň: Ing. Tomáš Fory, e-mail: fory@chmi.cz, tel.: 604 221 364

ČHMÚ Ústí nad Labem: Ing. Helena Plachá, e-mail: placha@chmi.cz, tel.: 724 522 390

V případě jakýchkoli dotazů či připomínek k měsíční zprávě kontaktujte Mgr. Leu Paličkovou,
e-mail: lea.palickova@chmi.cz, tel.: 244 032 418.