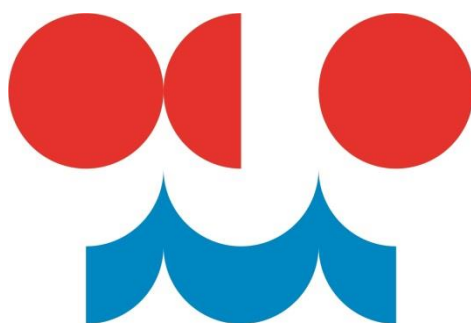


**Český hydrometeorologický ústav
Úsek ochrany čistoty ovzduší**



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

ČERVEN 2018

Obsah

I.	ÚVOD	2
II.	METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY	3
III.	ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀	5
III.1	Denní koncentrace PM ₁₀ na městských a předměstských stanicích v červnu 2018	5
III.2	Denní koncentrace PM ₁₀ na venkovských stanicích v červnu 2018	6
III.3	Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v červnu 2018.....	7
III.4	Překročení hodnoty imisního limitu PM ₁₀ od počátku roku 2018	7
IV.	ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)	10
IV.1	Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na městských a předměstských stanicích v červnu 2018.....	10
IV.2	Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na venkovských stanicích v červnu 2018.....	11
IV.3	Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O ₃ v červnu 2018.....	12
IV.4	Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ od počátku roku 2016	12
V.	KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ	15
VI.	SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)	15

Zpracovaly:

Mgr. Lea Baláková, Oddělení informační systém kvality ovzduší, ČHMÚ Praha-Komořany
Bc. Hana Škáchová, Oddělení modelování a expertiz, ČHMÚ Praha-Komořany
RNDr. Lenka Crhová, Oddělení všeobecné klimatologie, ČHMÚ Praha-Komořany

Kvalita ovzduší a rozptylové podmínky na území ČR v červnu 2018

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 tabelární 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 redukuje 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.szuz.cz/uploads/documents/chzp/ovzduisi/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

Červen 2018 byl na území ČR **teplotně silně nadnormální**, průměrná měsíční teplota 17,5 °C byla o 1,7 °C vyšší než normál 1981–2010. Výrazně teple byla první červnová dekáda, kdy se teplota pohybovala až 5 °C nad dlouhodobým normálem. V poslední dekádě měsíce došlo k výraznému poklesu teploty pod hodnoty normálu. Zatímco dne 21. 6. byla průměrná denní teplota na území ČR 19,7 °C, následující den to bylo pouze 10,4 °C. Nejvyšší teplota v tomto měsíci byla zaznamenána dne 21. 6., kdy byla na devíti stanicích naměřena teplota 33 °C a více. **Srážkově** byl červen na území ČR **normální**, průměrný měsíční úhrn srážek 74 mm představuje 94 % normálu 1981–2010. Plošné rozložení srážek bylo však nerovnoměrné. Nízké úhrny srážek (méně než 60 mm) byly zaznamenány v Ústeckém, Karlovarském a Pardubickém kraji. Naopak v Jihočeském a Moravskoslezském kraji byly průměrné úhrny srážek vyšší než 100 mm. Srážky v tomto měsíci byly převážně spojené s přeháňkami a bouřkami. Největší úhrny spadly ve třech epizodách, a to 1.–3. 6., 9.–12. 6. a 28. 6. V těchto dnech byly na území ČR zaznamenány denní srážkové úhrny 50 mm a více. Průměrná délka **slunečního svitu** byla na území ČR pro tento měsíc 190 hodin, což činí 92 % normálu 1981–2010.

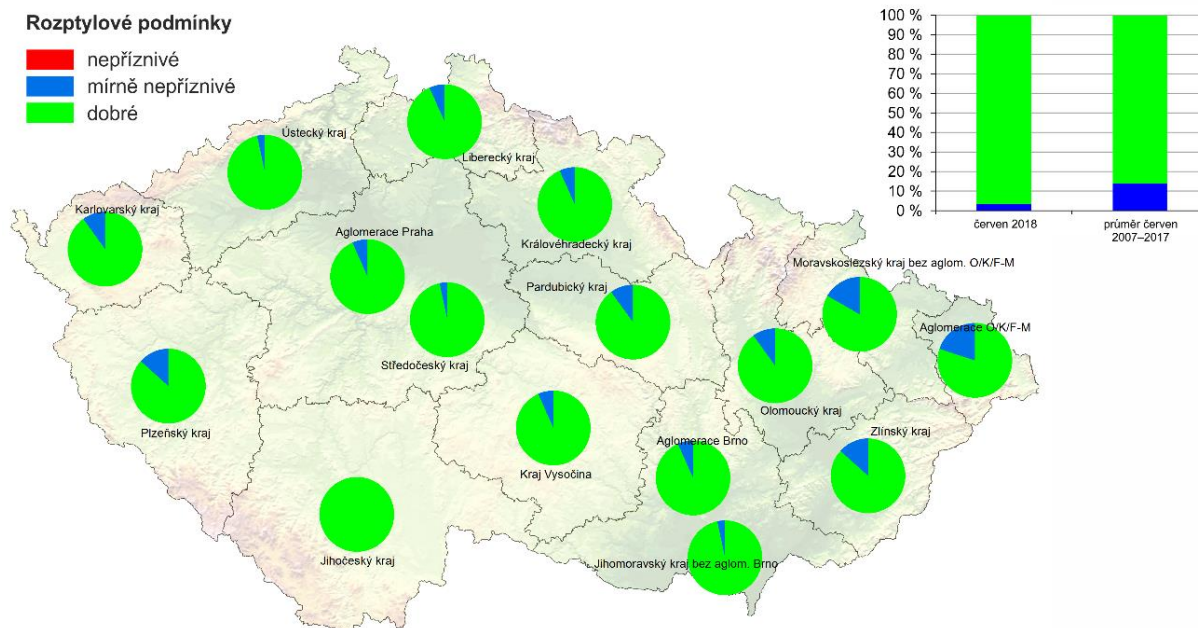
VENTILAČNÍ INDEX

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).

V červnu 2018 panovaly v porovnání s dlouhodobým průměrem 2007–2017 **zlepšené rozptylové podmínky** (obr. 1). V celorepublikovém průměru se dobré rozptylové podmínky vyskytovaly v 97 % případů, což představuje 112 % dlouhodobého průměru. Hodnoceno na základě ventilačního indexu zprůměrovaného pro jednotlivé kraje a aglomerace, se nepříznivé rozptylové podmínky nevyskytovaly v žádném kraji či aglomeraci. Nejvíce dobrých rozptylových podmínek se vyskytovalo v Jihočeském kraji (100 %) a dále ve Středočeském, Ústeckém a Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno (97 %). K nejvýraznějšímu zlepšení rozptylových podmínek oproti dlouhodobému normálu došlo v Jihočeském a Ústeckém kraji.



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 1 Skladba denních průměrů ventilačního indexu v krajích a aglomeracích České republiky, červen 2018

III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

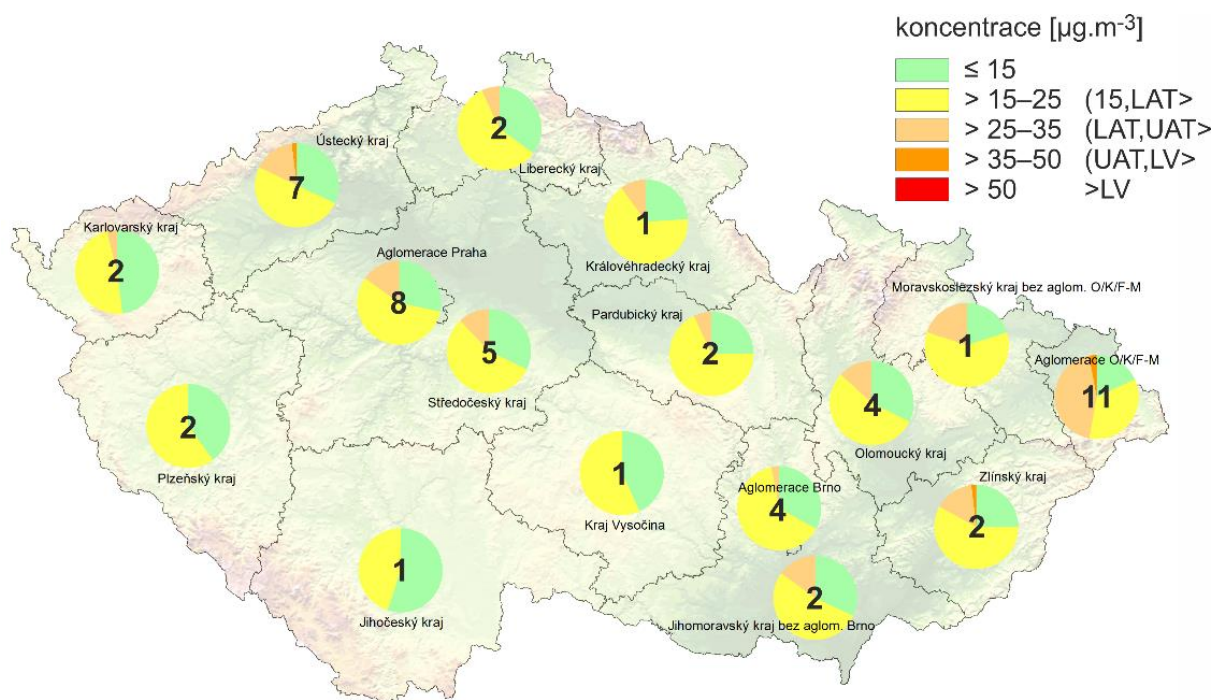
V roce 2015 došlo k zásadní inovaci Státní sítě imisního monitoringu (SSIM), největší od vybudování celorepublikového automatizovaného imisního monitoringu v první polovině 90. let minulého století. Vzhledem k zajištění kvality dat bylo nutné u nereferenčních metod provést test ekvivalence ve shodě s 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. Rozptylové podmínky byly během měsíce dobré, celorepublikový průměr ventilačního indexu klesl pod hranici 3 000 m².s⁻¹ pouze v jednom dni.

III.1 Denní koncentrace PM₁₀ na městských a předměstských stanicích v červnu 2018

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ nepřesáhly v červnu hodnotu imisního limitu (LV) **na městských a předměstských stanicích** v žádném kraji ani aglomeraci (obr. 2). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Jihočeském kraji (průměrná koncentrace 15 µg.m⁻³, medián koncentrací 15 µg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M³ (průměrná koncentrace 23 µg.m⁻³, medián koncentrací 24 µg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (40 µg.m⁻³) byla naměřena dne 8. 6. na městské pozad'ové stanici Most v Ústeckém kraji, minimální denní koncentrace PM₁₀ (2 µg.m⁻³) byla naměřena dne 22. 6. na městské pozad'ové stanici Chomutov rovněž v Ústeckém kraji. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na městských a předměstských stanicích v červnu 2018 je 19 µg.m⁻³; medián činí 19 µg.m⁻³.



Poznámka k obr. 2: Počet městských a předměstských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu.

Zdroj: ČHMÚ

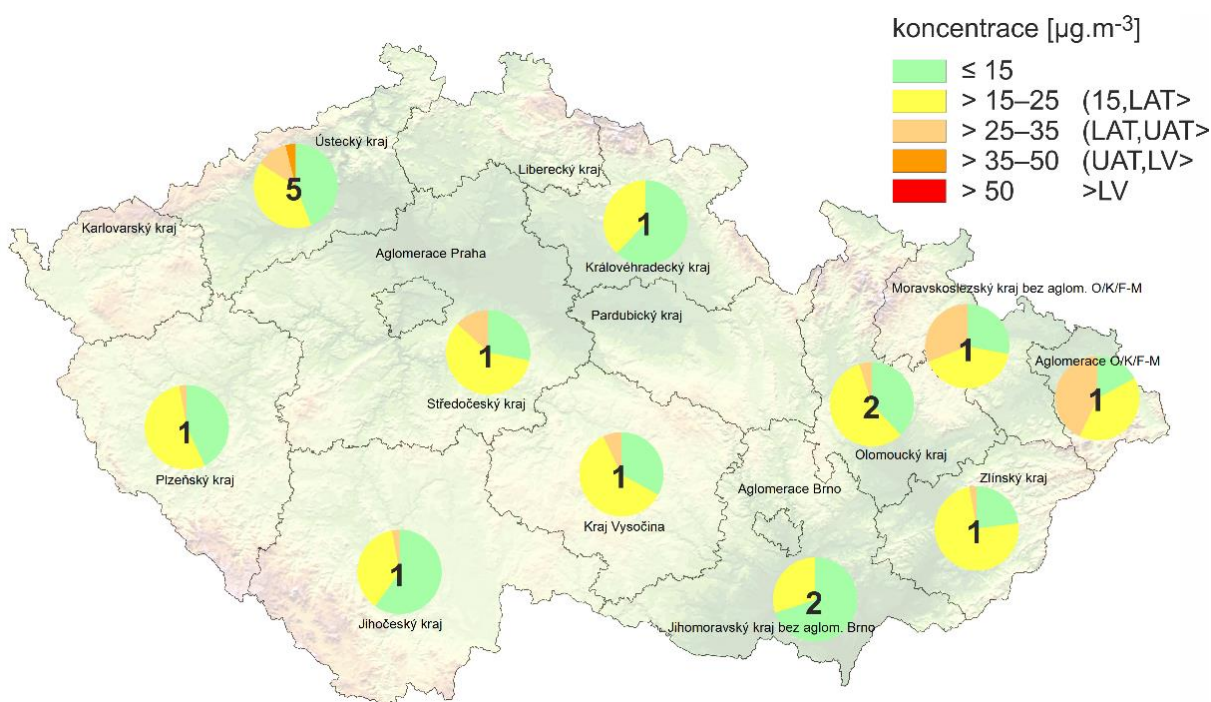
Obr. 2 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, červen 2018

³ Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

III.2 Denní koncentrace PM₁₀ na venkovských stanicích v červnu 2018

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ nepřesáhly v červnu hodnotu imisního limitu (LV) **na venkovských⁴ stanicích** v žádném kraji ani aglomeraci (obr. 3). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno (průměrná koncentrace 13 μg.m⁻³, medián koncentrací 12 μg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 22 μg.m⁻³, medián koncentrací 24 μg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (41 μg.m⁻³) byla naměřena dne 8. 6. na stanici Lom v Ústeckém kraji, minimální denní koncentrace PM₁₀ (2 μg.m⁻³) byla naměřena dne 22. 6. na stanici Sivice v Jihomoravském kraji. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na venkovských stanicích v červnu 2018 je 17 μg.m⁻³; medián činí 17 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 Karlovarském, Libereckém a Pardubickém kraji venkovské stanice AIM měřící PM₁₀ nejsou.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 3 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na venkovských pozadových měřicích stanicích, červen 2018

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 červnu 2018

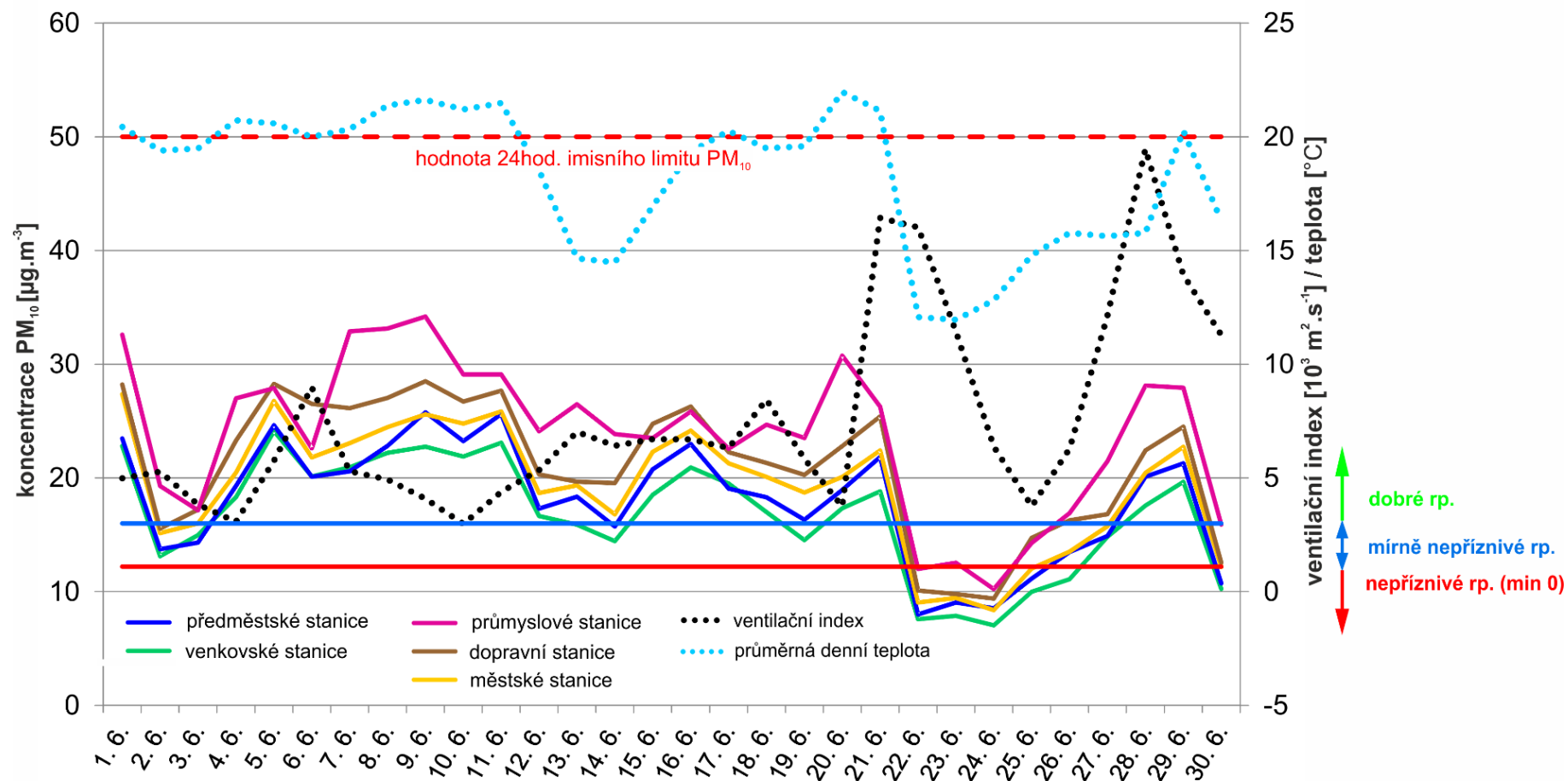
V této kapitole a na Obr. 4 jsou hodnoceny denní koncentrace PM₁₀ zprůměrované pro Českou republiku přes jednotlivé typy stanic. Vzhledem k malému počtu průmyslových stanic se měsíční chod koncentrací naměřených na těchto stanicích může v některých dnech výrazně lišit od koncentrací naměřených na ostatních typech stanic, protože tyto jsou v rámci ČR lépe početně zastoupeny a pokrývají rovnoměrně plochu ČR. Průmyslové stanice se vyskytují pouze na Ostravsku.

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ se během června pohybovaly kolem poloviny hodnoty imisního limitu. K výraznému poklesu průměrných koncentrací na všech typech stanic došlo na začátku třetí dekády, kdy počasí v Česku ovlivňovala tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry se středem nad Pobaltím.

III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2018

Během června nedošlo k překročení hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ 50 µg.m⁻³ na žádné měřicí stanici ze 110 (hodnoceny jsou ty stanice, pro které jsou údaje za všechny měsíce od počátku roku 2018). Na obrázku č. 5 jsou uvedeny stanice, kde celkový počet překročení od začátku roku je 10 a více.

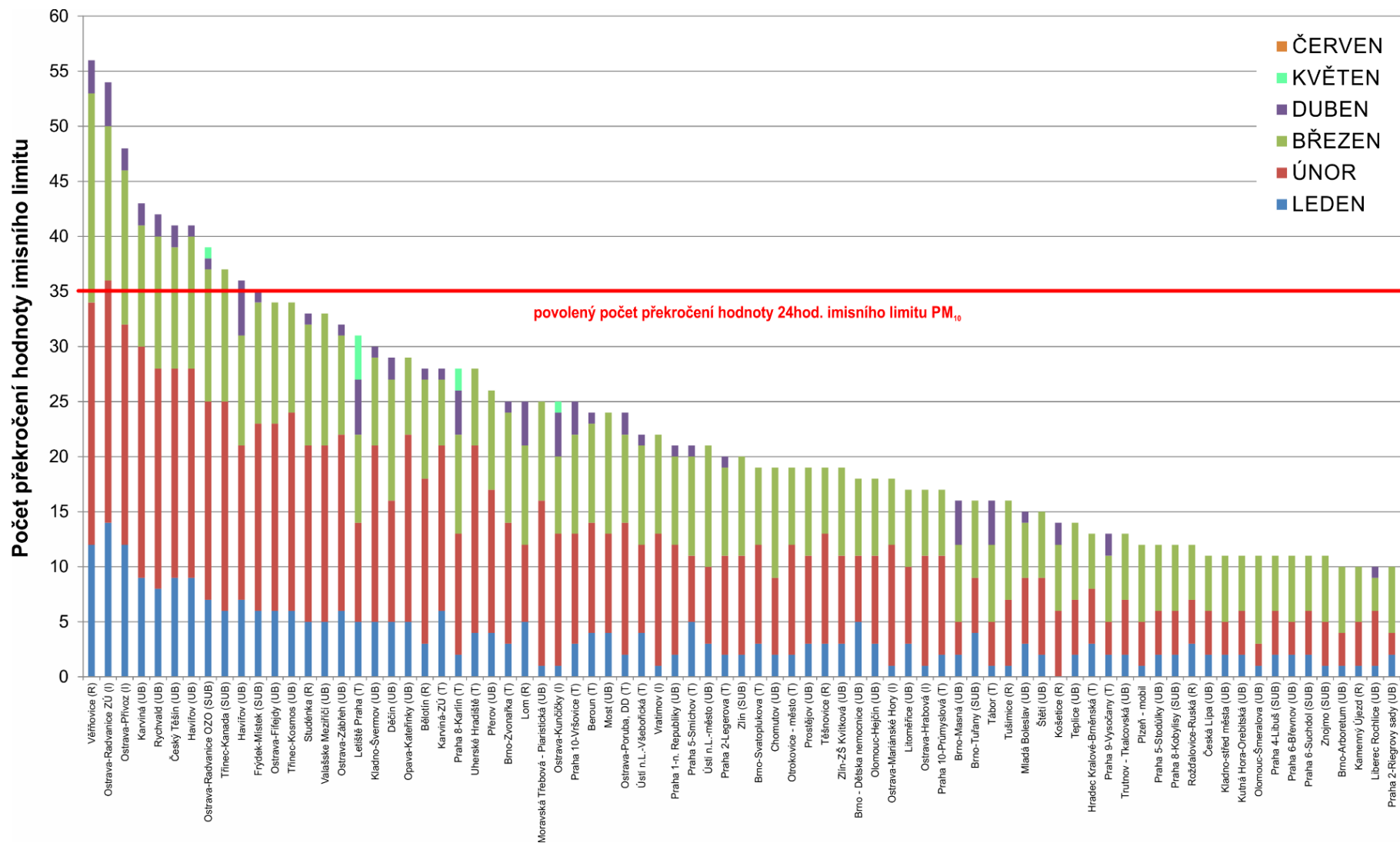
Maximální povolený počet překročení (35x za kalendářní rok) hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ (50 µg.m⁻³) byl na konci června překročen na 10 stanicích ze 110 (9 % stanic). Za hodnocené období leden–červen 2018 se na počtu překročení nejvíce podílel měsíc březen, a to více jak 44 % v průměru pro všechny 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), červen 2018



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, červen 2018

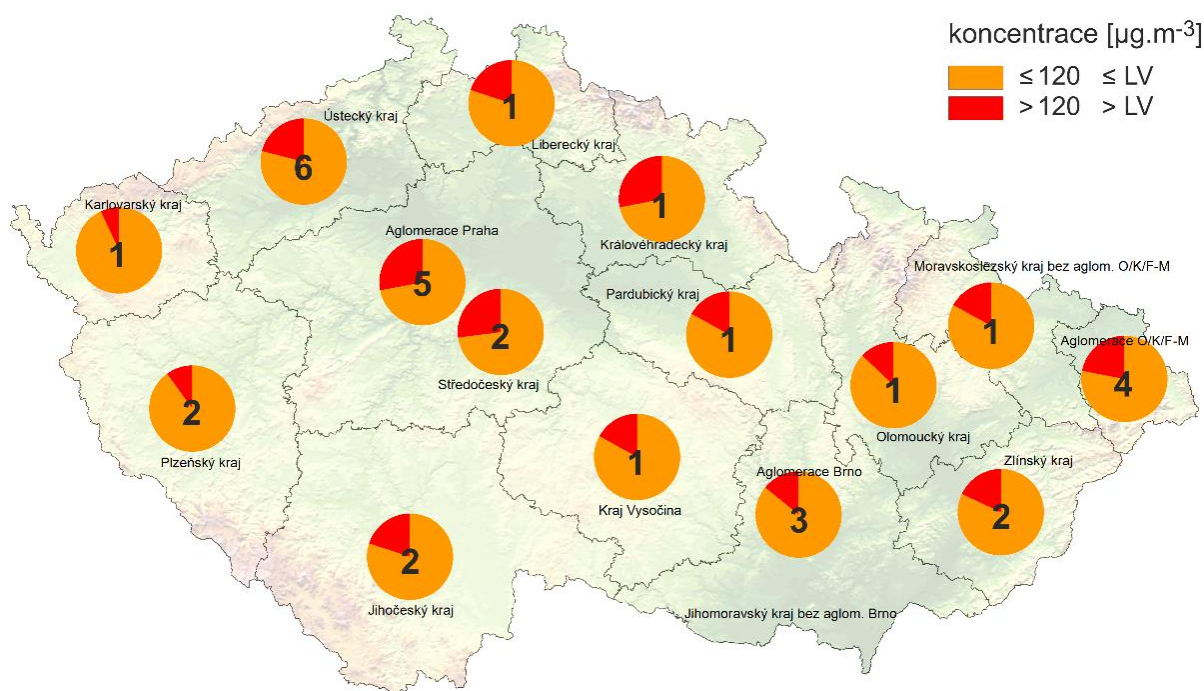
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)

K překračování hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ docházelo v červnu během celého měsíce na všech typech stanic. Maximální denní teplota během měsíce nepřekročila hranici 30 °C (tropický den).

IV.1 Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ na městských a předměstských stanicích v červnu 2018

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ v červnu překročily hodnotu imisního limitu (>LV) **na městských a předměstských stanicích** ve všech krajích a aglomeracích (obr. 6). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Plzeňském kraji (průměrná koncentrace 93 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 93 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v aglomeraci Praha (průměrná koncentrace 104 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 105 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v aglomeraci Praha (28 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (150 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 7. 6. na městské pozad'ové stanici Kladno-střed města ve Středočeském kraji. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na městských a předměstských stanicích v červnu 2018 je 100 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 102 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



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.

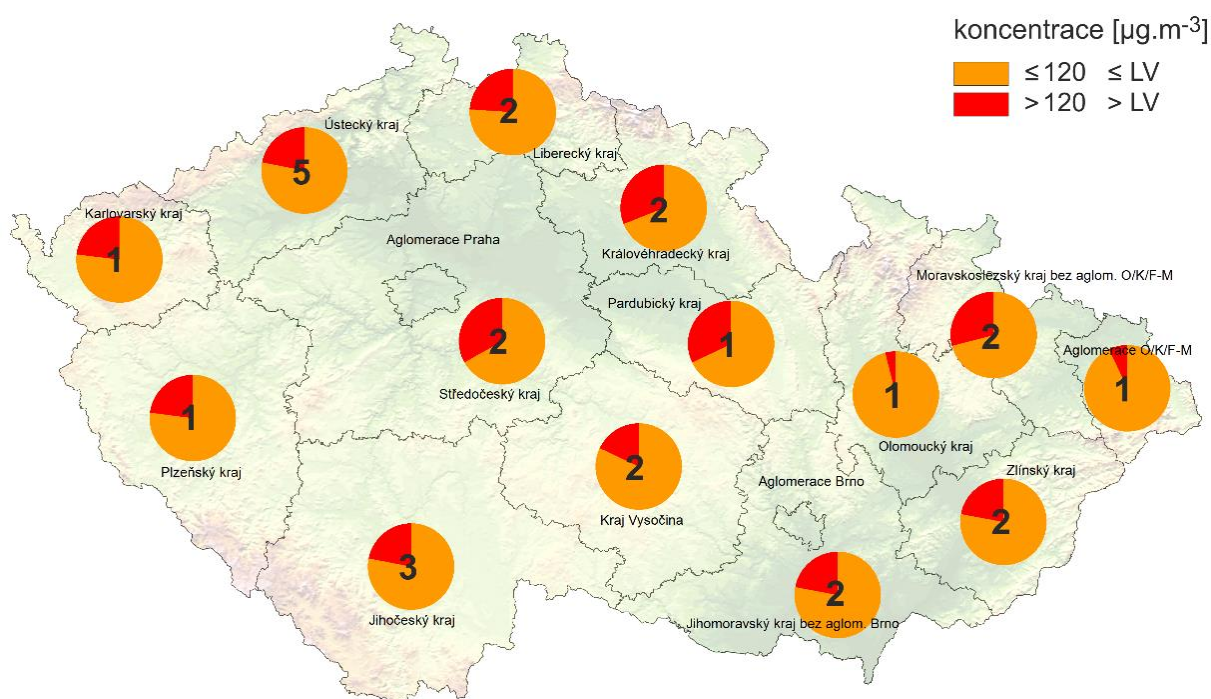
Zdroj: ČHMÚ

Obr. 6 Rozdělení maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, červen 2018

IV.2 Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ na venkovských stanicích v červnu 2018

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v červnu hodnotu imisního limitu (>LV) **na venkovských stanicích** ve všech sledovaných krajích a aglomeracích (obr. 7). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Olomouckém kraji (průměrná koncentrace 94 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 96 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v Královéhradeckém kraji (průměrná koncentrace 106 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 112 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve Středočeském kraji (33 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (152 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 7. 6. na venkovské pozad'ové stanici Tobolka-Čertovy schody ve Středočeském kraji. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na venkovských stanicích v červnu 2018 je 102 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 104 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



Poznámka k obr. 7: Počet venkovských pozad'ových 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 pozad'ových stanicích, červen 2018

IV.3 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ v červnu 2018

V této kapitole a na Obr. 8 jsou hodnoceny maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ zprůměrované pro Českou republiku přes jednotlivé typy stanic. 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.

V první červnové dekádě ovlivňovalo ČR nevýrazné tlakové pole. Průměr maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ se pohyboval kolem hodnoty imisního limitu, přičemž na všech typech stanic docházelo i k jeho překročení. Na začátku druhé dekády se nad ČR vlnila studená fronta, za kterou se do Česka rozšířil od jihozápadu výběžek vyššího tlaku vzduchu. Po dočasném poklesu vystoupaly koncentrace O₃ opět až k hodnotě imisního limitu, s výjimkou městských stanic i nad jeho hodnotu. Na začátku třetí dekády postupovala přes území ČR výrazná studená fronta, po které ovlivňovala počasí v ČR tlaková níže ve vyšších vrstvách atmosféry se středem nad Pobaltím. Koncentrace O₃ poklesly na polovinu hodnoty imisního limitu. Konec měsíce byl ve znamení působení tlakové výše a koncentrace O₃ na všech typech stanic dosáhly opět hodnoty imisního limitu.

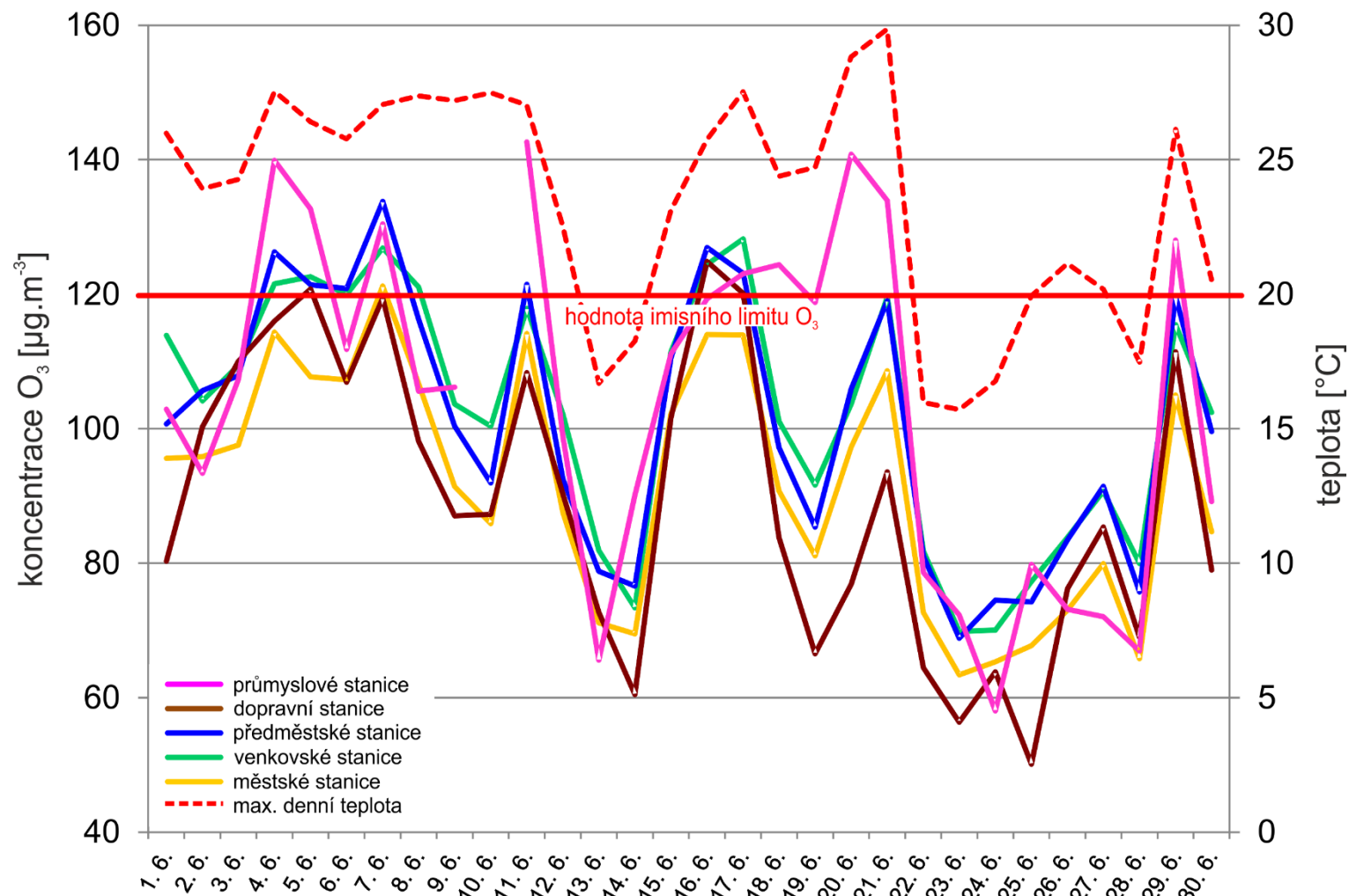
IV.4 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ od počátku roku 2016

Během června došlo alespoň jednou k překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ 120 µg.m⁻³ na všech, tj. na 63 hodnocených stanicích, pro které je dostatečné množství dat od počátku roku 2016 (obr. 9). Hodnocené období začíná počátkem roku 2016 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 června překročen na 4 stanicích z 63 (6 % stanic). Za období leden 2016–červen 2018 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu nejvíce podílel rok 2016 (více než 33 % v průměru pro všechny stanice). Měsíc červen 2018 se na počtu překročení podílel více než 14 % v průměru pro všechny stanice.

Nejvyšší počet překročení hodnoty imisního limitu byl v červnu 2018 zaznamenán na stanicích Červená hora (R), Tobolka-Čertovy schody (R), Praha 5-Stodůlky (UB), Kladno-střed města (UB) a Krkonoše-Rýchory (R)⁵ (uvedeny stanice s počtem překročení vyšším nebo rovným 10).

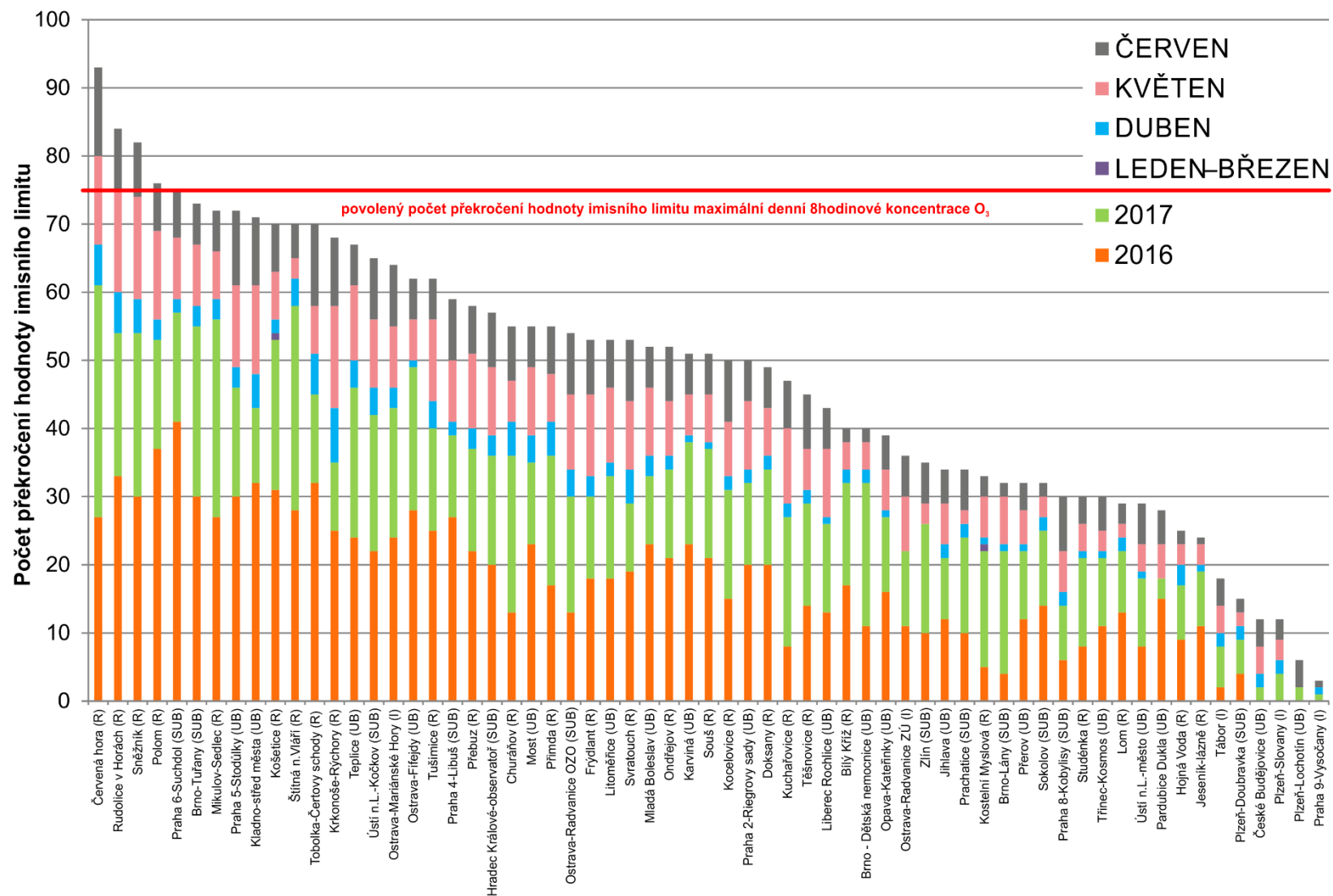
⁵ I – průmyslová stanice; T – dopravní stanice; UB – městská pozad'ová stanice; SUB – předměstská pozad'ová stanice; R – venkovská stanice



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), červen 2018



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 9 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ překročila hodnotu imisního limitu (120 µg.m⁻³) na stanicích AIM, červen 2018

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, denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého), nepřekročily v červnu 2018 hodnotu svého imisního limitu.

VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)

V červnu 2018 nebyly vyhlášeny žádné smogové situace ani regulace.

Prahové hodnoty PM₁₀, NO₂, SO₂ a 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.: 703 476 162

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. Jáchym Brzezina, e-mail: jachym.brzezina@chmi.cz, tel.: 541 421 046

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 Balákovou, e-mail: lea.balakova@chmi.cz, tel.: 244 032 418.