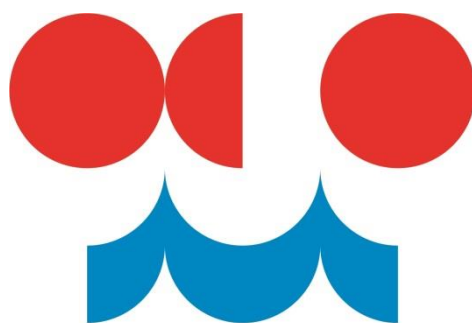


Český hydrometeorologický ústav
Úsek ochrany čistoty ovzduší



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

DUBEN 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 dubnu 2017	4
III.2 Denní koncentrace PM ₁₀ na venkovských stanicích v dubnu 2017	5
III.3 Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v dubnu 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 dubnu 2017	9
IV.2 Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na venkovských stanicích v dubnu 2017	10
IV.3 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O ₃ v dubnu 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

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

Kvalita ovzduší a rozptylové podmínky na území ČR v dubnu 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.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

Duben 2017 byl na území ČR teplotně normální, průměrná měsíční teplota 6,9 °C byla o 0,3 °C nižší než normál 1961-1990. V první polovině měsíce se průměrná denní teplota vzduchu na území ČR pohybovala většinou nad hodnotami normálu 1961-1990. V polovině dubna nastalo výrazné ochlazení, v druhé polovině měsíce se teploty již pohybovala výrazně pod hodnotami normálu. Srážkově byl duben nadnormální, průměrný srážkový úhrn 75 mm představuje 160 % normálu 1961-1990. Nejvíce v průměru napršelo v Moravskoslezském kraji (více jak 120 mm), nejméně naopak na severozápadě Čech v kraji Ústeckém a Karlovarském a v kraji Jihomoravském (méně než 50 mm). Srážky se vyskytovaly v průběhu celého měsíce, v druhé polovině měsíce se vyskytovaly i ve formě sněžení. Průměrná délka slunečního svitu na území ČR byla pro tento měsíc 116 hodin, což činí 73 % normálu 1961-1990.

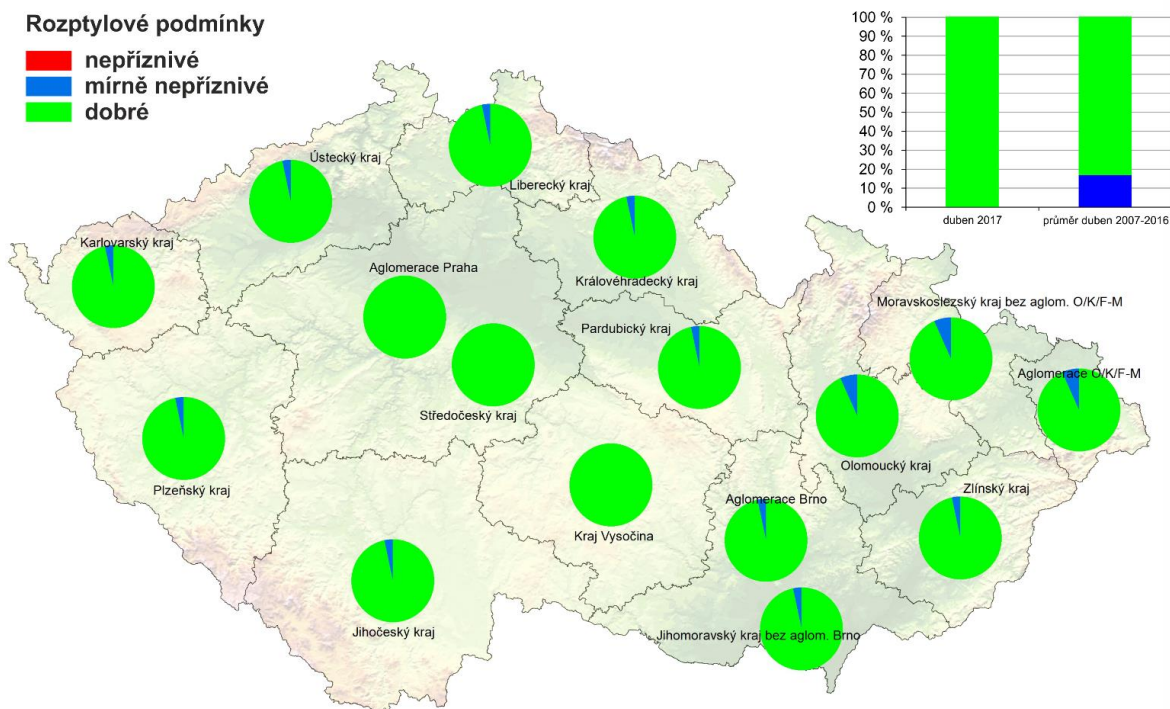
V dubnu 2017 panovaly v porovnání s dlouhodobým průměrem 2007–2016 **zlepšené rozptylové podmínky** (obr. 1). Dobré rozptylové podmínky se vyskytovaly ve 100 % případů, což je o 17 % více, než je dlouhodobý průměr. Nepříznivé podmínky se v dubnu nevyskytovaly v žádném kraji ani aglomeraci. Dobré rozptylové podmínky se vyskytly ve Středočeském kraji, kraji Vysočina a v aglomeraci Praha (100 %). K nejvýraznějšímu zlepšení rozptylových podmínek oproti dlouhodobému normálu došlo ve Středočeském kraji a v aglomeraci Praha.

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).



Zdroj: ČHMÚ

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

III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

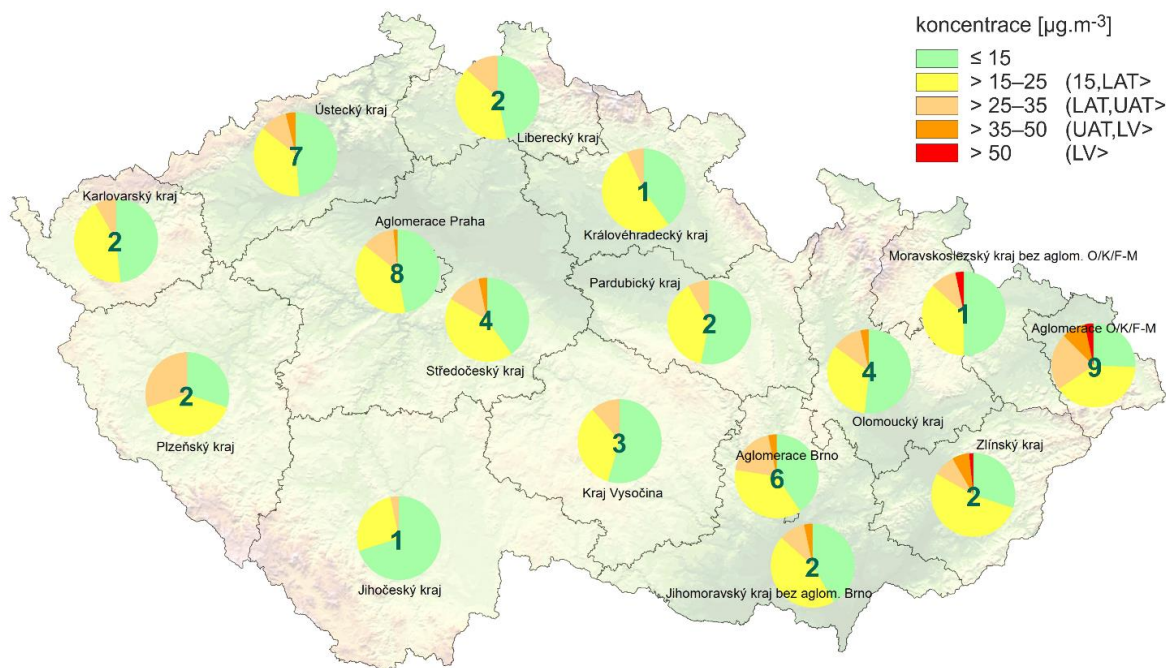
V roce 2015 došlo k zásadní inovaci Státní sítě imisního monitoringu (SSIM), největší od vybudování celorepublikového automatizovaného imisního monitoringu v první polovině 90. let minulého století. Vzhledem k zajištění kvality dat bylo nutné u nereferenčních metod provést test ekvivalence ve shodě s 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. Na základě provedených nových testů ekvivalence bude koeficient pro rok 2017 upraven a naměřené hodnoty budou zpětně přepočteny. V dalších zprávách Vás budeme informovat o následném postupu. Z tohoto důvodu považujte hodnoty PM₁₀ od ledna 2017 za předběžné a může dojít k jejich přepočtu.

K překračování hodnoty imisního limitu průměrné denní koncentrace PM₁₀ došlo v dubnu pouze na průmyslových stanicích. Rozptylové podmínky byly během měsíce příznivé, celorepublikový průměr ventilačního indexu neklesl pod hranici 3 000 m².s⁻¹. 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.1 Denní koncentrace PM₁₀ na městských a předměstských stanicích v dubnu 2017

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ přesáhly v dubnu hodnotu imisního limitu (LV) **na městských a předměstských stanicích** v kraji Zlínském, Moravskoslezském bez aglomerace O/K/F-M a v aglomeraci O/K/F-M (obr. 2). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Jihočeském kraji (průměrná koncentrace 13 µg.m⁻³, medián koncentrací 12 µg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 23 µg.m⁻³, medián koncentrací 21 µg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (62 µg.m⁻³) byla naměřena dne 4. 4. na městské pozad'ové stanici Rychvald v aglomeraci O/K/F-M, minimální denní koncentrace PM₁₀ (4 µg.m⁻³) byla naměřena dne 26. 4. na městské pozad'ové stanici Olomouc-Šmeralova. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na městských a předměstských stanicích v dubnu 2017 je 18 µg.m⁻³; medián činí 17 µg.m⁻³.



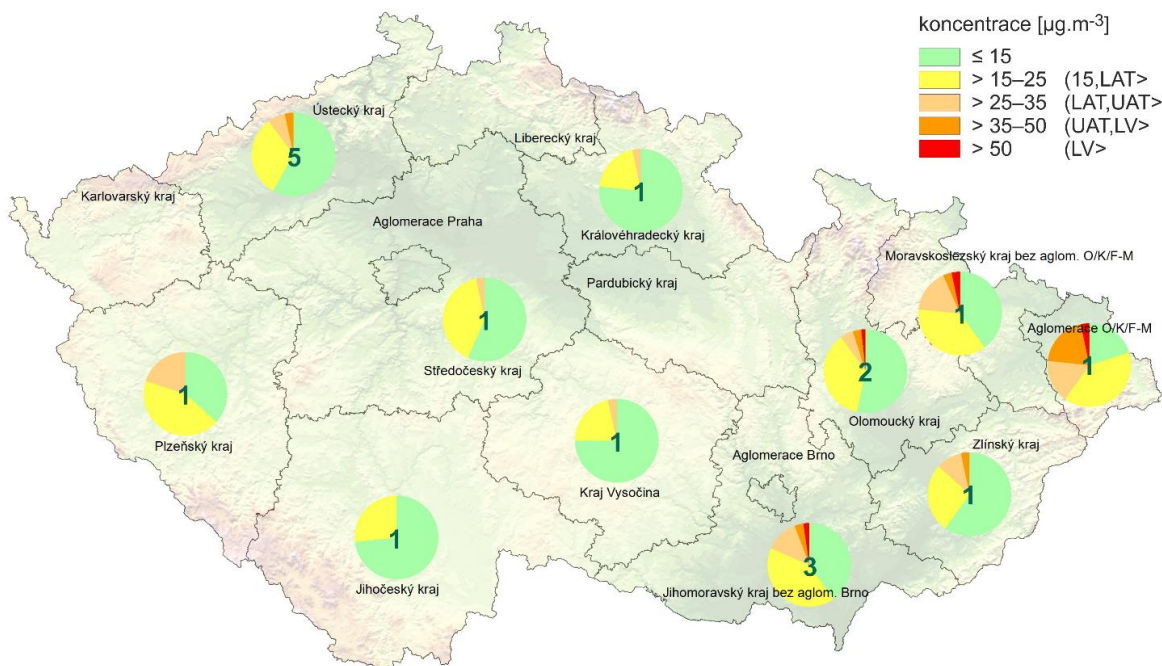
Poznámka k obr. 2: Počet městských a předměstských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu.
Zdroj: ČHMÚ

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

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

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ přesáhly v dubnu hodnotu imisního limitu (LV) **na venkovských³ stanicích** v kraji Jihomoravském bez aglomerace Brno, Moravskoslezském bez aglomerace O/K/F-M, Olomouckém a v aglomeraci O/K/F-M (obr. 3). K překročení dále došlo i v Ústeckém kraji, jednalo se však pouze o méně než 1 % případů. Nejnižší koncentrace byly naměřeny v kraji Vysočina (průměrná koncentrace 11 µg.m⁻³, medián koncentrací 10 µg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 26 µg.m⁻³, medián koncentrací 23 µg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (64 µg.m⁻³) byla naměřena dne 4. 4. na stanici Sivice v Jihomoravském kraji, minimální denní koncentrace PM₁₀ (1 µg.m⁻³) byla naměřena dne 15. 4. na stanici Košetice v kraji Vysočina. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na venkovských stanicích v dubnu 2017 je 16 µg.m⁻³; medián činí 15 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 venkovské stanice AIM měřící PM₁₀ nejsou.

Zdroj: ČHMÚ

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

³ 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 dubnu 2017

Průběh denních koncentrací PM₁₀ průměrovaných přes jednotlivé typy stanic je zobrazen na obrázku č. 4. Na začátku dubna proudil do Česka po zadní straně tlakové výše teplý vzduch od jihu. S tím byly spojené zhoršené rozptylové podmínky. Průměrné denní koncentrace PM₁₀ se pohybovaly kolem poloviny hodnoty denního imisního limitu, v případě průmyslových stanic byla hodnota denního imisního limitu překročena. Po přechodu zvláště studené fronty přes střední Evropu v polovině první dekády poklesly průměrné denní koncentrace PM₁₀ pod polovinu hodnoty denního imisního limitu. Na začátku druhé dubnové dekády se do střední Evropy rozšířil ve studeném vzduchu výběžek vyššího tlaku vzduchu, což způsobilo krátkodobé zvýšení průměrných denních koncentrací PM₁₀. Druhá polovina měsíce byla ve znamení chladného a občas větrnějšího počasí, což znamenalo nižší průměrné denní koncentrace PM₁₀. Závěrem měsíce se do střední Evropy rozšířil nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu, což vedlo k mírnému zvýšení průměrných denních koncentrací PM₁₀ k polovině hodnoty denního imisního limitu.

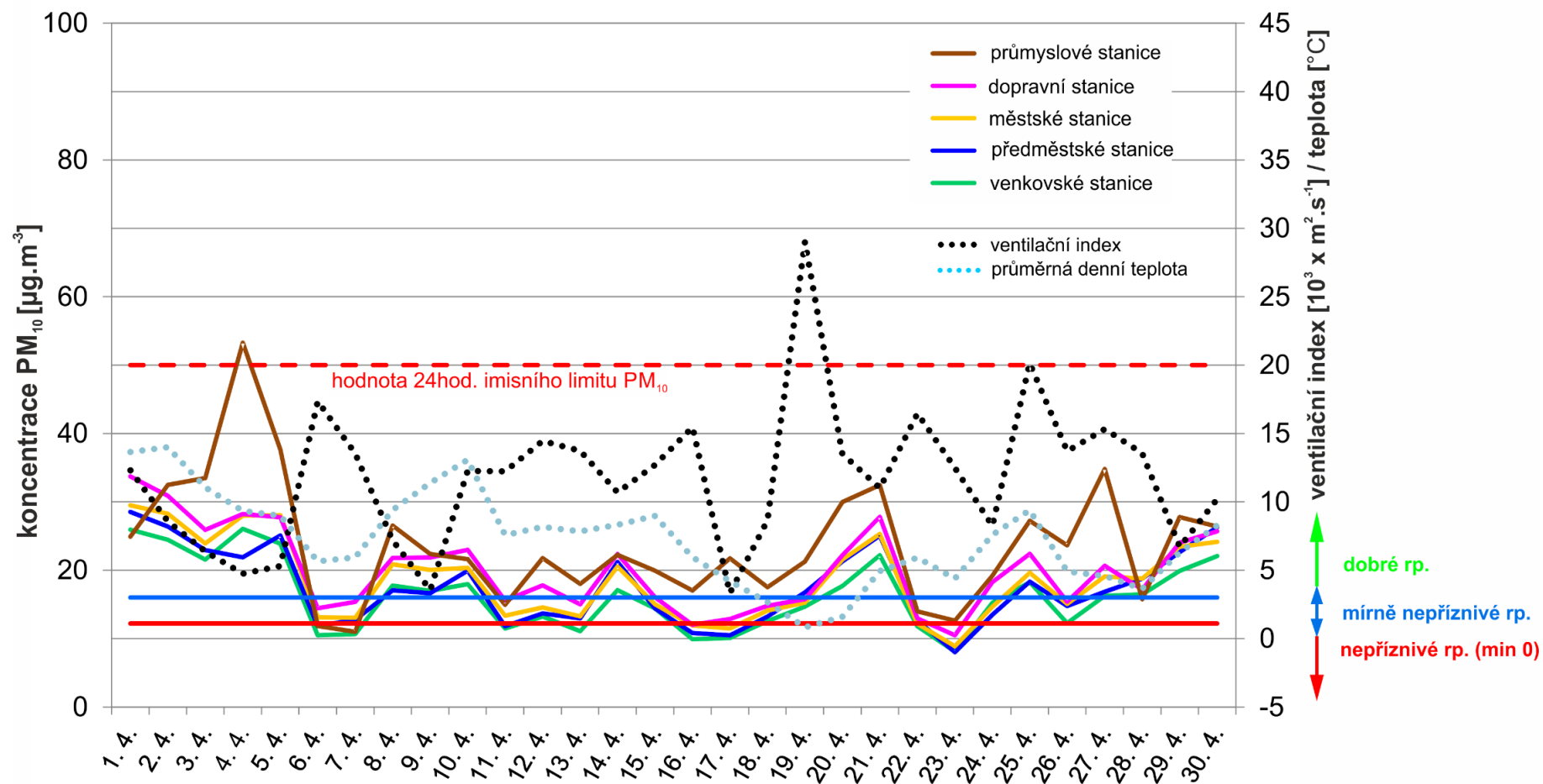
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2017

Během dubna došlo alespoň jednou k překročení hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ 50 µg.m⁻³ na 21 stanicích ze 108 (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 dubna překročen na 26 stanicích.

Nejvyšší počet překročení hodnoty imisního limitu byl v dubnu zaznamenán na stanicích Ostrava-Radvanice OZO (SUB), Rychvald (UB), Třinec-Kosmos (UB), Praha 10-Vršovice (T), Praha 8-Karlín (T) a Sivice (R)⁴ (uvedeny stanice s počtem překročení vyšším nebo rovným 2).

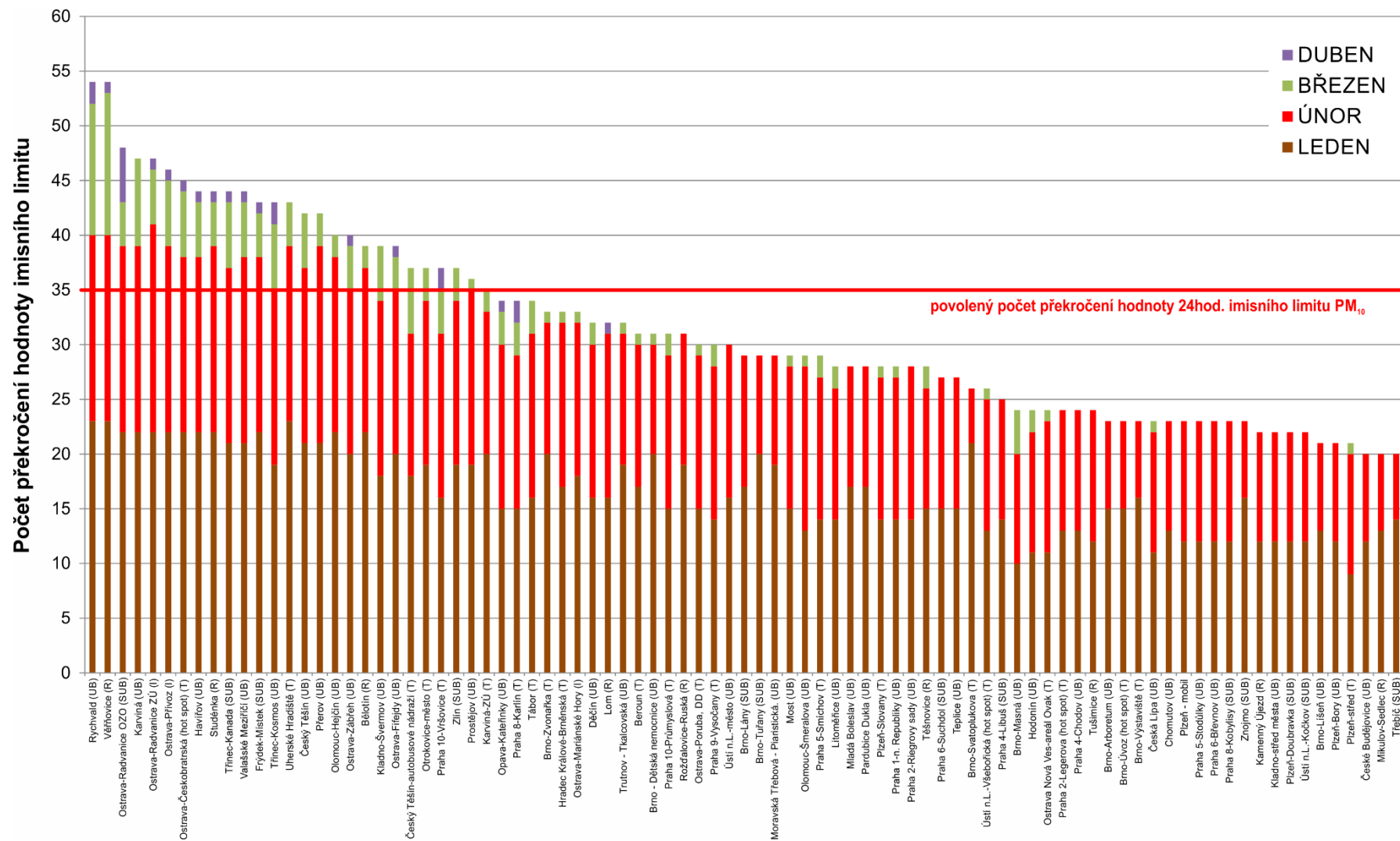
⁴ I – průmyslová stanice; T – dopravní stanice; UB – městská pozad'ová stanice; SUB – předměstská pozad'ová stanice; R – venkovská stanice



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), duben 2017



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 5 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu svého imisního limitu (50 µg.m⁻³) na stanicích AIM, duben 2017

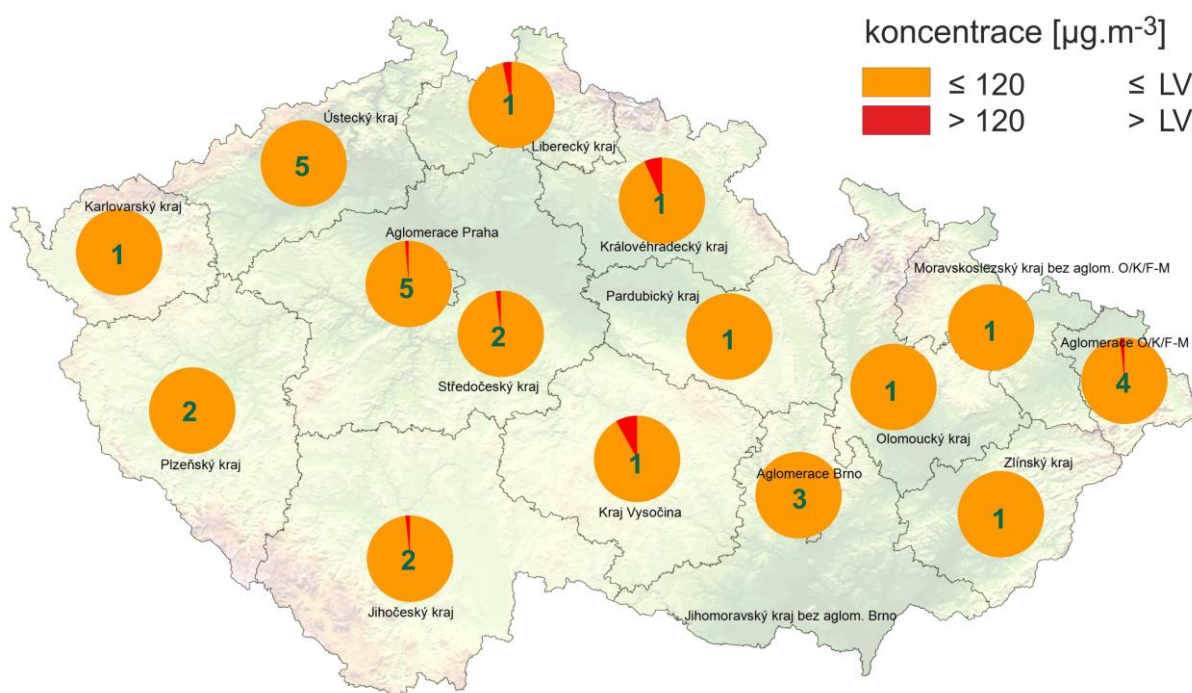
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)

Maximální denní teplota během měsíce nepřekročila hranici 30 °C (tropický den).

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

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v dubnu hodnotu imisního limitu (>LV) na městských a předměstských stanicích v kraji Vysočina, Jihočeském, Královéhradeckém, Libereckém, Středočeském a v aglomeracích Praha a O/K/F-M (obr. 6). K překročení dále došlo i v Ústeckém kraji, jednalo se však pouze o méně než 1 % případů. Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Plzeňském kraji (průměrná koncentrace 73 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 70 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v Královéhradeckém kraji (průměrná koncentrace 90 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 88 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v kraji Vysočina (8 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (129 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 1. 4. na městské pozad'ové stanici Liberec Rochlice. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na městských a předměstských stanicích v dubnu 2017 je 81 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 81 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



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.

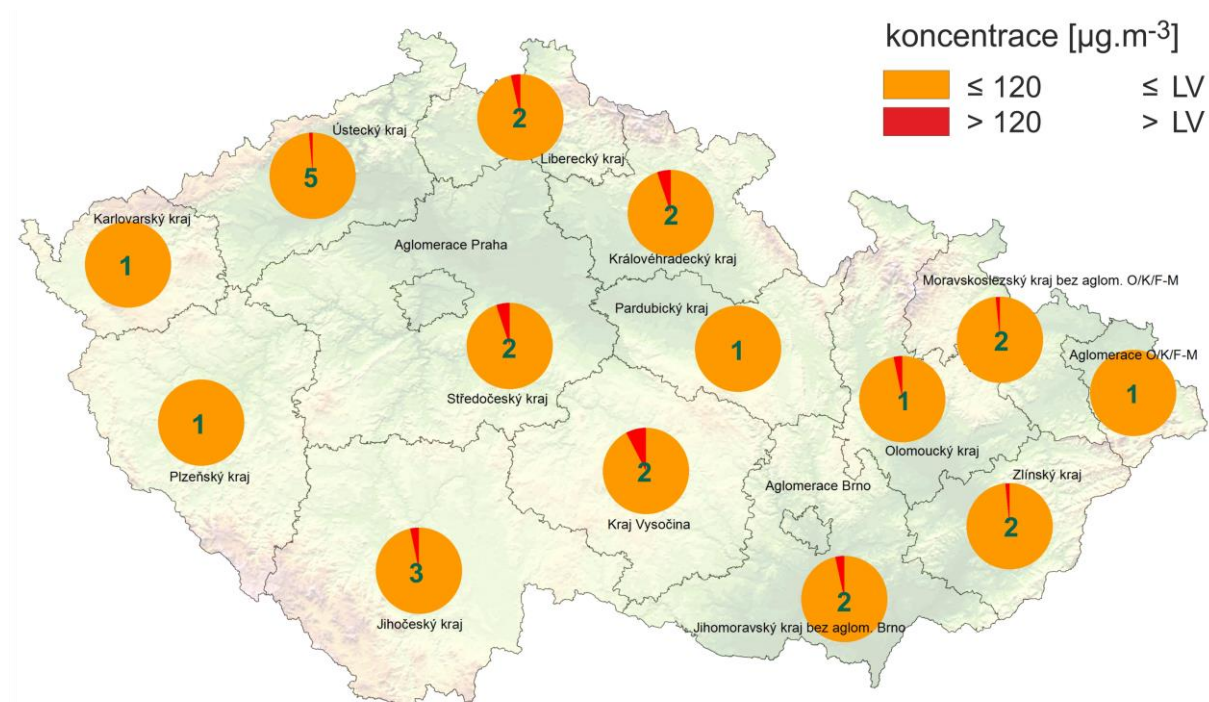
Zdroj: ČHMÚ

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

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

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v dubnu hodnotu imisního limitu (>LV) **na venkovských stanicích** ve všech hodnocených krajích a aglomeracích s výjimkou krajů Pardubického, Karlovarského, Plzeňského a aglomerace O/K/F-M (obr. 7). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 82 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v Královéhradeckém kraji (průměrná koncentrace 93 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 90 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v kraji Vysočina (8 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (133 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 1. 4. na venkovské pozad'ové stanici Košetice v kraji Vysočina. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na venkovských stanicích v dubnu 2017 je 87 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 86 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



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, duben 2017

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

Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ průměrovaných přes jednotlivé typy stanic je zobrazen na obrázku č. 8. Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ se během celého měsíce pohybovaly nad polovinou hodnoty imisního limitu. Nejvýznamnější pokles nastal v polovině třetí dekády, kdy počasí v České republice ovlivňovala výrazná zvlněná studená fronta a maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ klesly na polovinu hodnoty imisního limitu. Koncem měsíce se do střední Evropy rozšířil nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu, což se projevilo zvýšením maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ k hodnotě imisního limitu.

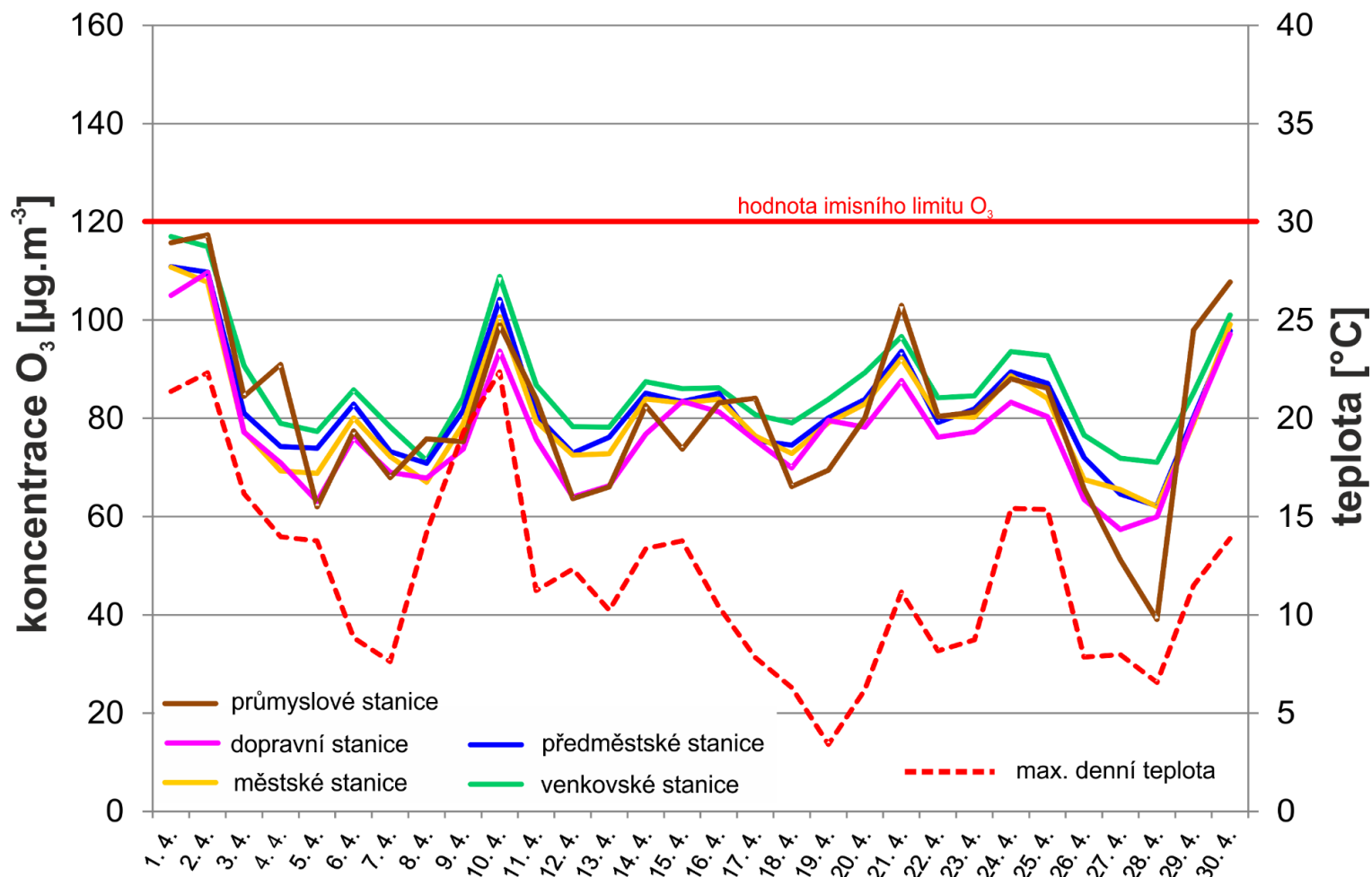
IV.4 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ od počátku roku 2015

Během dubna došlo alespoň jednou k překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ 120 µg.m⁻³ na 26 stanicích z 64 (obr. 9; hodnoceny stanice, pro které je dostatečné množství dat od počátku roku 2015). 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 dubna překročen na 4 stanicích z 64 (6 % hodnocených stanic; obr 9). Za období leden 2015 – duben 2017 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu nejvíce podílel rok 2015 (68 % v průměru pro všechny stanice). Měsíc duben 2017 se na počtu překročení podílel 1 % v průměru pro všechny stanice.

Nejvyšší počet překročení hodnoty imisního limitu (tři překročení) byl v dubnu 2017 zaznamenán na stanici Churáňov (R). Dvě překročení pak byla zaznamenána na stanicích Polom (R), Košetice (R), Praha 6-Suchdol (SUB), Ondřejov (R), Hradec Králové-observatoř (SUB), Jihlava (UB), Kostelní Myslová (R) a Ostrava-Radvanice ZU (I)⁵

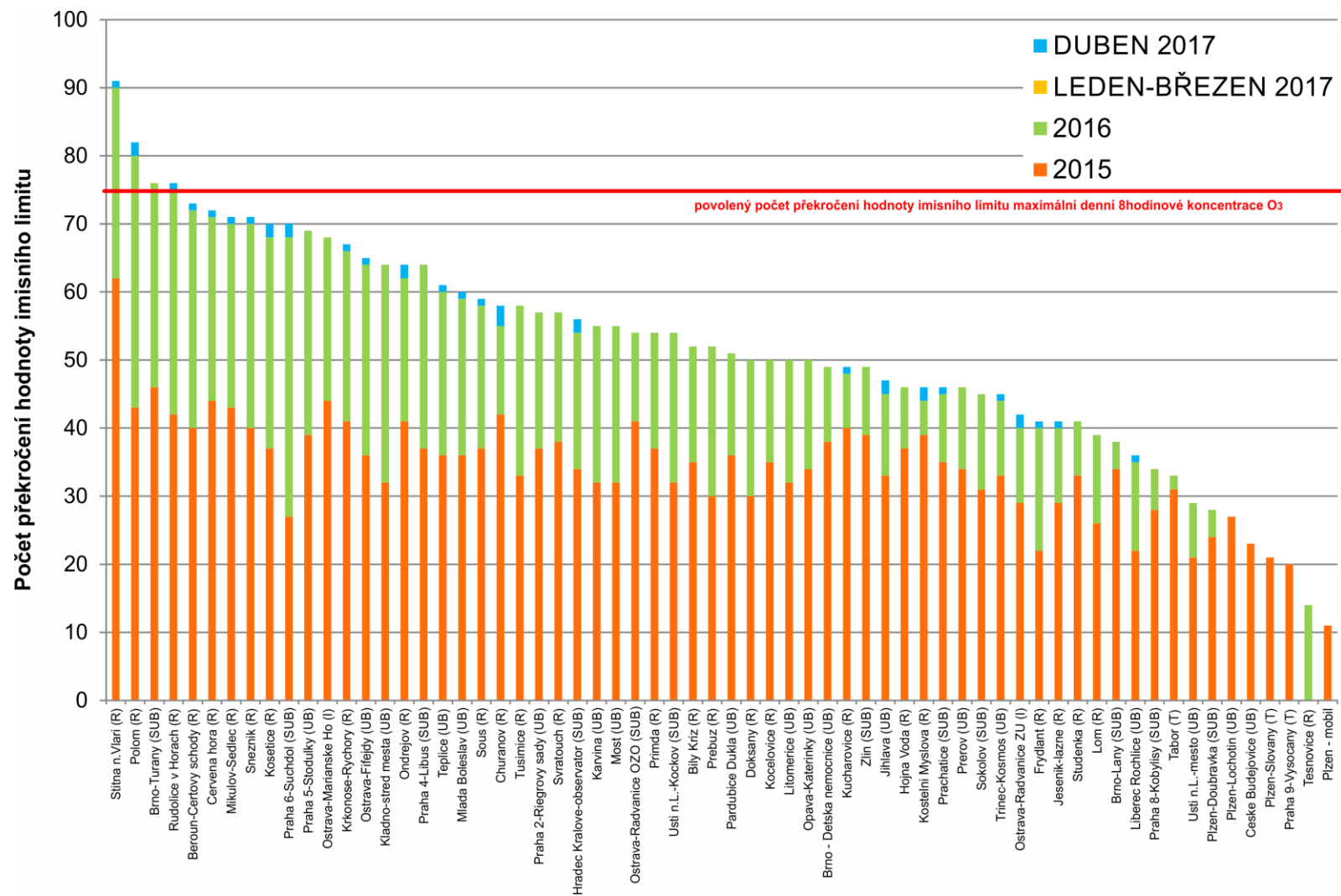
⁵ I – pŕmyslová stanice; T – dopravní stanice; UB – městská pozad'ová stanice; SUB – predmest'ská pozad'ová stanice; R – venkovská stanice



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), duben 2017



Zdroj: ČHMÚ

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

V. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ

V dubnu došlo k jednomu překročení hodnoty hodinového imisního limitu SO₂ (350 µg.m⁻³) na městské požadové stanici Plzeň-Lochotín. Povolený počet překročení hodnoty hodinového imisního limitu SO₂ je 24x krát za kalendářní rok, imisní limit tedy nebyl na výše zmíněné lokalitě překročen.

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

VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)

V dubnu 2017 nebyly vyhlášeny **žádné smogové situace**.

Prahové hodnoty PM₁₀, SO₂, NO₂ a ozonu pro vyhlášení smogové situace či regulace (resp. 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.