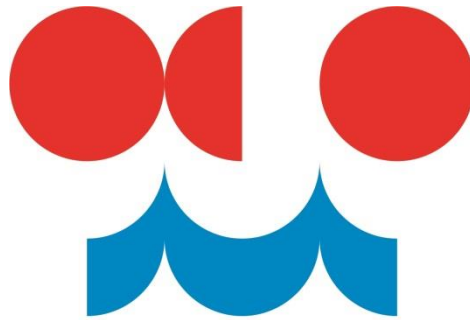


Český hydrometeorologický ústav
Úsek ochrany čistoty ovzduší



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

DUBEN 2016

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 2016	4
III.2 Denní koncentrace PM ₁₀ na venkovských stanicích v dubnu 2016.....	5
III.3 Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v dubnu 2016	6
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM ₁₀ od počátku roku 2016.....	6
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)	9
IV.1 Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na městských a předměstských stanicích v dubnu 2016.....	9
IV.2 Maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ na venkovských stanicích v dubnu 2016	10
IV.3 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O ₃ v dubnu 2016	11
IV.4 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ od počátku roku 2014.	11
V. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ	14
VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM	14

Zpracovali:

Mgr. Lucie Kolářová, Oddělení informačních systémů 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 2016

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 přizemním 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 příspěvatelů.** 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 redukce očekávané délky života začíná projevovat již od průměrných ročních koncentrací 10 μg.m⁻³.“

SZÚ 2014. Zdravotní důsledky a rizika znečištění ovzduší Odborná zpráva za rok 2013. Dostupné z WWW:

http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ovzduši/dokumenty_zdravi/rizika_CR_2013.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 2016 byl na území ČR teplotně normální, průměrná měsíční teplota 7,7 °C byla o 0,4 °C vyšší než normál 1961–1990. Teplejší byla první polovina měsíce, kdy se průměrná denní teplota vzduchu na území ČR vyskytovala převážně nad hodnotami normálu. Výrazně teplé bylo období okolo 5. 4., kdy byla průměrná teplota na území ČR o více než 8 °C vyšší než normál. Naopak v poslední dekádě došlo k výraznému ochlazení a průměrná teplota se 24.–28. 4. pohybovala i o více než 7 °C pod hodnotami normálu. Také srážkově byl duben **normální**, průměrný srážkový úhrn 39 mm představuje 83 % normálu 1961–1990. Srážky byly v průběhu měsíce přibližně rovnoměrně rozloženy. Nejvíce v průměru napršelo na východě republiky ve Zlínském, Moravskoslezském a Olomouckém kraji, a to více jak 60 mm. Průměrná délka **slunečního svitu** na území ČR byla pro tento měsíc 156 hodin, což činí **98 % normálu** 1961–1990.

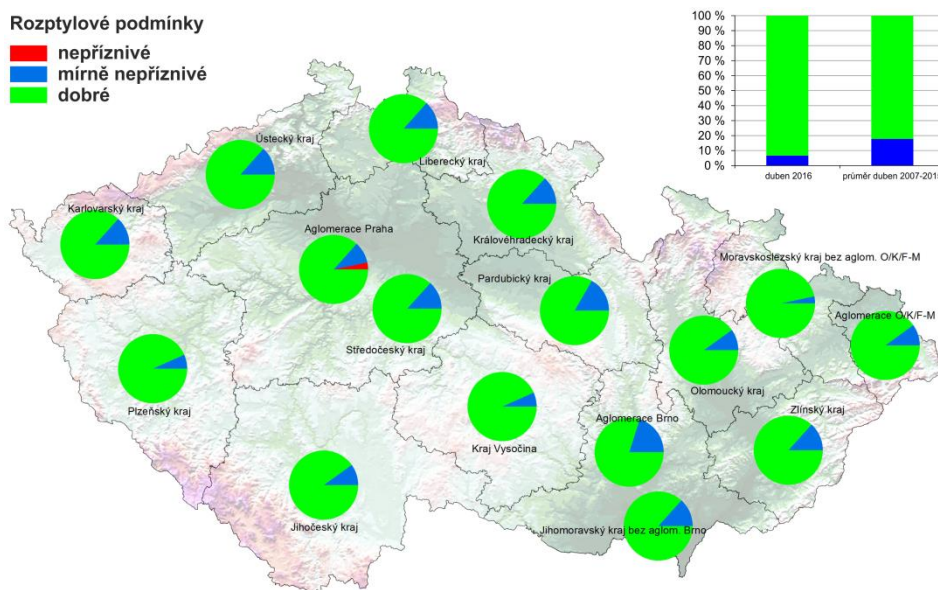
V dubnu 2016 panovaly v porovnání s dlouhodobým průměrem 2007–2015 **zlepšené rozptylové podmínky** (obr. 1). Dobré rozptylové podmínky se vyskytovaly v 93 % případů, což je o 11 % více, než je dlouhodobý průměr. Nepříznivé podmínky se v dubnu vyskytly pouze v aglomeraci Praha. Nejvíce dobrých rozptylových podmínek se vyskytlo v Moravskoslezském kraji (97 %) a v krajích Plzeňském a Vysočina (93 %). K nejvýraznějšímu zlepšení rozptylových podmínek oproti dlouhodobému normálu došlo v Jihočeském a Plzeňském kraji.

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 neznamená 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 2016

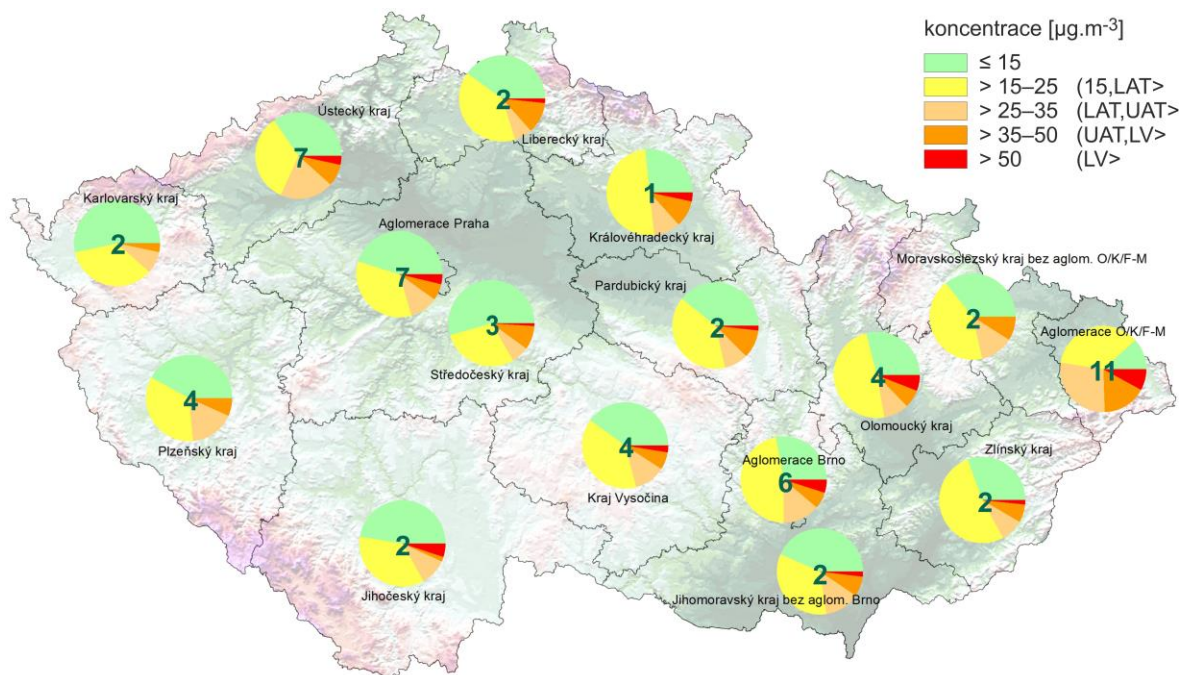
III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

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 došlo od dubna 2016 ke změně koeficientu pro korekci dat z dříve používané hodnoty 1,05 na hodnotu 1,21. Průměrné denní koncentrace PM₁₀ hodnocené v obr. 5 byly pro leden–březen 2016 zpětně přepočítány, uvedené počty překročení hodnoty imisního limitu proto mohou být odlišné, než bylo uvedeno v měsíčních zprávách za leden–březen 2016.

III.1 Denní koncentrace PM₁₀ na městských a předměstských stanicích v dubnu 2016

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ přesáhly v dubnu hodnotu imisního limitu (LV) **na městských a předměstských stanicích** ve všech hodnocených krajích a aglomeracích s výjimkou Karlovarského, Plzeňského a Moravskoslezského kraje bez aglomerace O/K/F-M (obr. 2). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Karlovarském kraji (průměrná koncentrace 16 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 14 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M³ (průměrná koncentrace 29 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 25 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (106 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 11. 4. na městské pozad'ové stanici Orlová v aglomeraci O/K/F-M. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na městských a předměstských stanicích v dubnu 2016 je 21 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 19 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



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

Zdroj: ČHMÚ

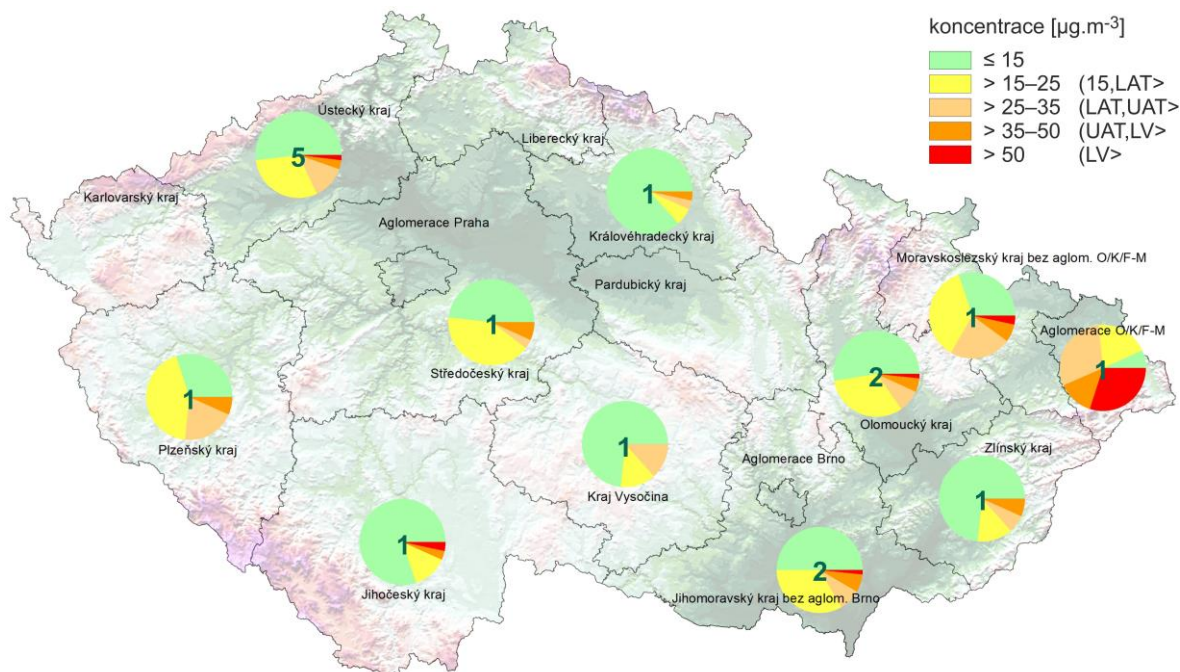
Obr. 2 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, duben 2016

³ Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

III.2 Denní koncentrace PM₁₀ na venkovských stanicích v dubnu 2016

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ přesáhly v dubnu hodnotu imisního limitu (LV) **na venkovských⁴ stanicích** v aglomeraci O/K/F-M a v krajích Jihočeském, Jihomoravském bez aglomerace Brno, Moravskoslezském bez aglomerace O/K/F-M, Ústeckém a Olomouckém (obr. 3). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Královéhradeckém kraji (průměrná koncentrace 12 µg.m⁻³, medián koncentrací 10 µg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 36 µg.m⁻³, medián koncentrací 33 µg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (68 µg.m⁻³) byla naměřena dne 11. 4. na stanici Věřňovice v aglomeraci O/K/F-M. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na venkovských stanicích v dubnu 2016 je 18 µg.m⁻³; medián činí 15 µg.m⁻³.



Poznámka k obr. 3: Počet venkovských pozad'ových 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 pozad'ových měřicích stanicích, duben 2016

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 dubnu 2016

K překračování hodnoty imisního limitu průměrné denní koncentrace PM₁₀ docházelo v první polovině dubna. Rozptylové podmínky byly během měsíce dobré, ventilační index klesl pod hranici 3 000 m².s⁻¹ ve dvou dnech.

Na začátku dubna ovlivňovala Českou republiku tlaková výše postupující přes střední Evropu k východu. Příliv teplého vzduchu, který proudil do ČR po zadní straně této výše, přinesl zhoršení rozptylových podmínek. Výrazný pokles hodnot ventilačního indexu a postupné zvyšování průměrných denních koncentrací PM₁₀ pro jednotlivé typy stanic až nad hodnotu imisního limitu ukončil v polovině první dekády přechod studené fronty.

Na začátku druhé dubnové dekády do Česka zasahoval nevýrazný výběžek vyššího tlaku vzduchu od severu. Ventilační index klesl pod hranici 3 000 m².s⁻¹ a průměrné denní koncentrace PM₁₀ vystoupaly k hodnotě imisního limitu, průměr denních koncentrací PM₁₀ pro průmyslové stanice hodnotu imisního limitu překročil. V polovině dekády začal kolem oblasti nízkého tlaku vzduchu nad východní a severovýchodní Evropou postupně proudit na území ČR chladnější vzduch od severozápadu až západu, který přinesl výrazné zvýšení hodnot ventilačního indexu a pokles průměrných denních koncentrací PM₁₀.

Hřeben vyššího tlaku vzduchu nad Českem zapříčinil na počátku třetí dubnové dekády dočasný pokles ventilačního indexu pod hranici 3 000 m².s⁻¹ a zvýšení průměrných denních koncentrací PM₁₀ k polovině hodnoty imisního limitu. Ve druhé polovině dekády přecházelo území ČR několik frontálních systémů, což způsobilo mírný pokles teploty a výrazné zlepšení rozptylových podmínek. Konec měsíce byl ve znamení přílivu teplého vzduchu od jihu po přední straně brázd nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou, a tedy poklesu hodnot ventilačního indexu a nárůstu průměrných denních koncentrací PM₁₀ k polovině hodnoty imisního limitu.

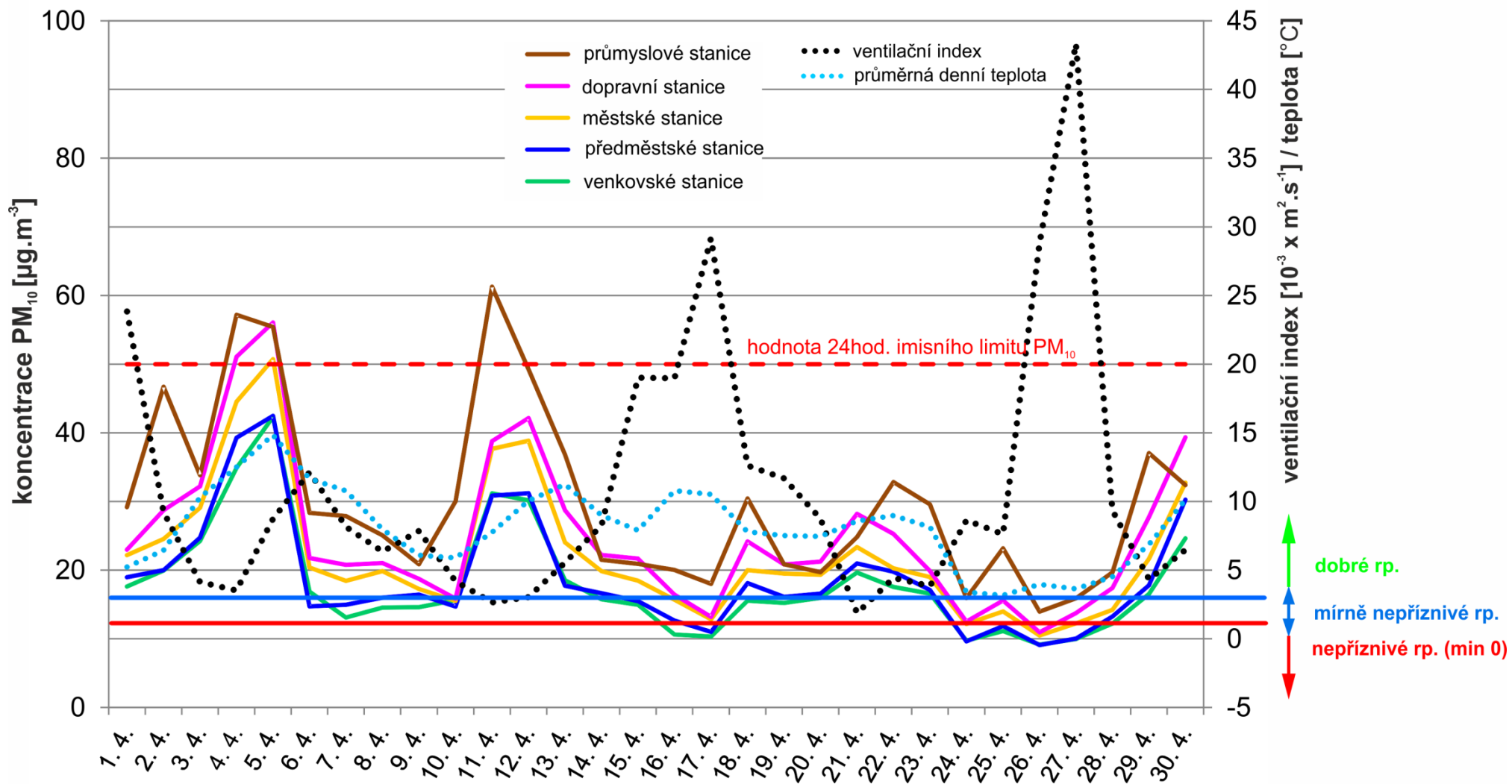
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2016

Během dubna došlo alespoň jednou k překročení hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ 50 µg.m⁻³ na 70 ze 110 stanic (obr. 5).

Maximální povolený počet překročení (35x za kalendářní rok) hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ (50 µg.m⁻³) byl na konci dubna 2016 překročen na pěti stanicích ze 110 (5 % stanic AIM). Za hodnocené období leden–duben 2016 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu nejvíce podílel měsíc leden, a to 71 % v průměru pro všechny stanice.

Nejvyšší počet překročení (uvádíme stanice s počtem překročení vyšším nebo rovným 5) hodnoty imisního limitu byl v dubnu naměřen na stanicích Věřňovice (R), Bohumín (T), Orlová (UB), Ostrava-Českobratrská (T) a Šunýchl (I)⁵.

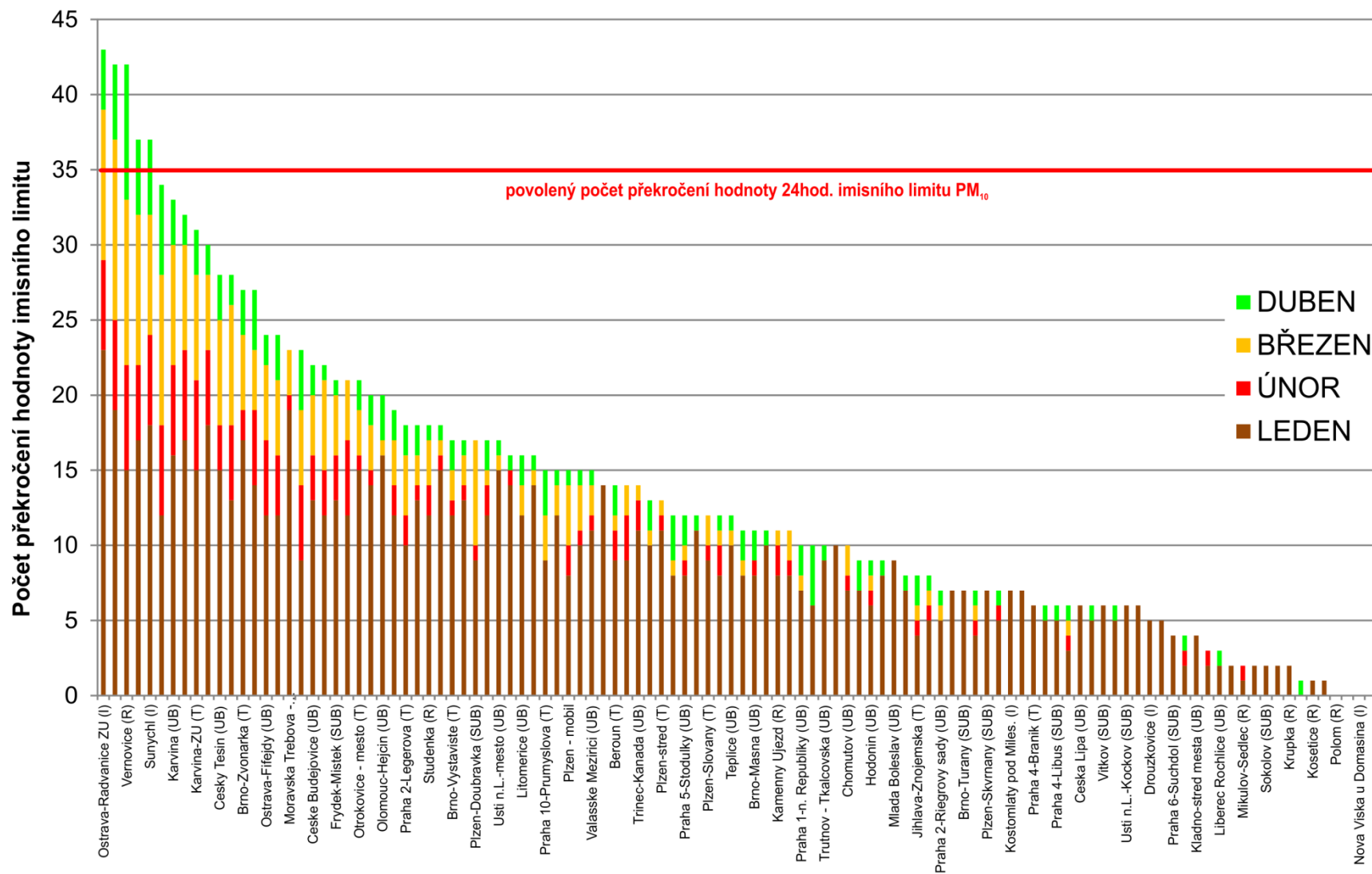
⁵ I – pŕımyslová stanice; T – dopravnı stanice; UB – mĕstská pozad'ov stanice; SUB – pŕedmĕstsk pozad'ov stanice; R – venkovsk stanice



Poznámka k obr. 4: rp. = rozptylové podmínky.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 4 Vývoj průměrných denních koncentrací PM_{10} a celorepublikového průměru teploty (model ALADIN) a ventilačního indexu (model ALADIN), duben 2016



Zdroj: ČHMÚ

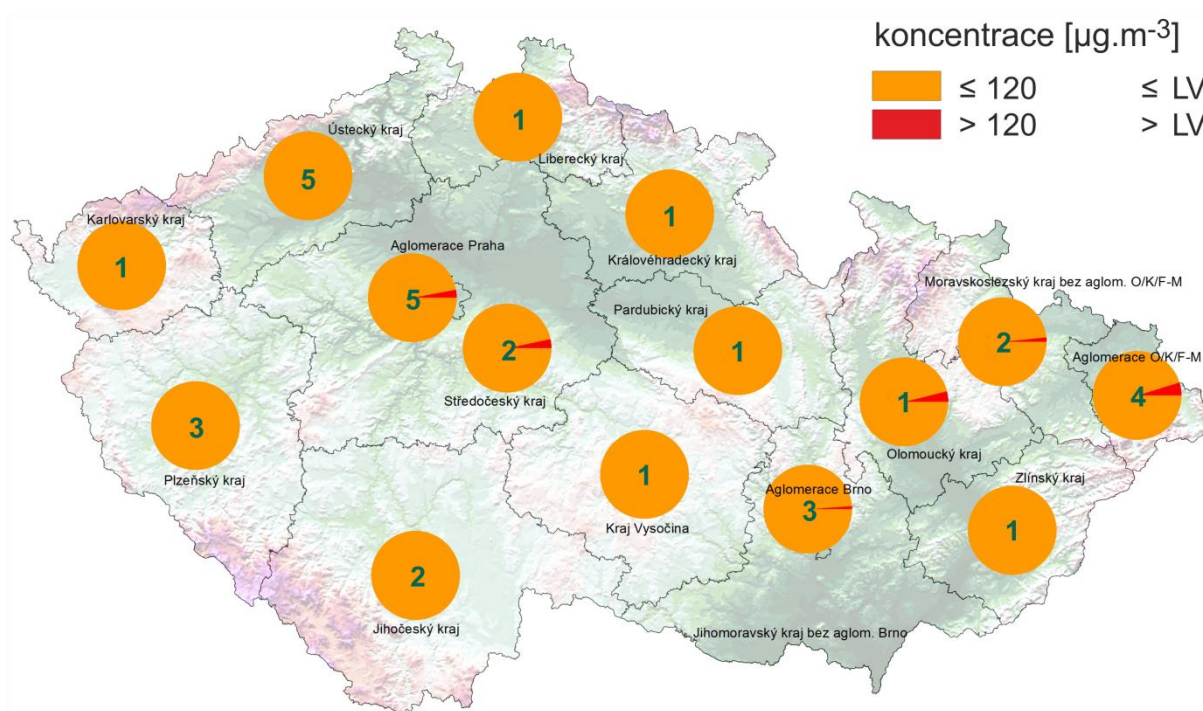
Obr. 5 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM_{10} překročila hodnotu svého imisního limitu ($50 \mu g \cdot m^{-3}$) na stanicích AIM, duben 2016

IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)

IV.1 Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ na městských a předměstských stanicích v dubnu 2016

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v dubnu hodnotu imisního limitu (>LV) na městských a předměstských stanicích v aglomeracích O/K/F-M, Praha a Brno, v Olomouckém a Středočeském kraji a v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M (obr. 6). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Plzeňském kraji (průměrná koncentrace 67 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 65 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v Karlovarském kraji (průměrná koncentrace 87 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 86 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v aglomeraci O/K/F-M (5 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (136 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 13. 4. na městské pozad'ové stanici Třinec-Kosmos v aglomeraci O/K/F-M. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na městských a předměstských stanicích v dubnu 2016 je 79 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí také 79 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



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.

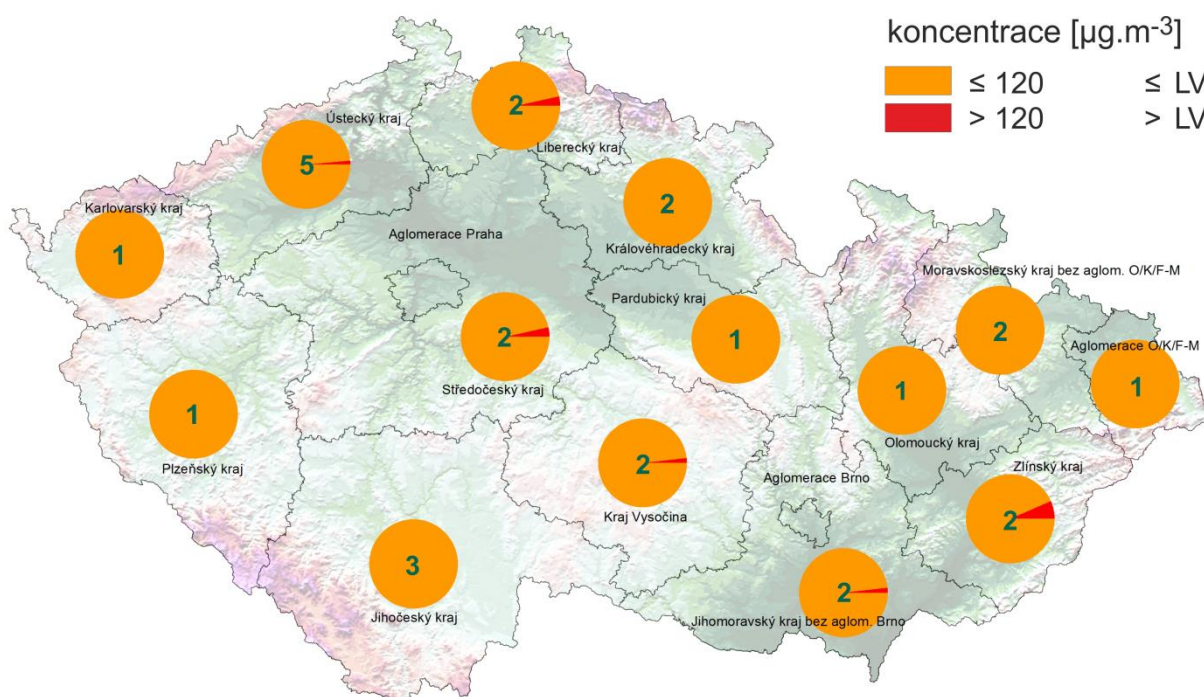
Zdroj: ČHMÚ

Obr. 6 Rozdělení maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, duben 2016

IV.2 Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ na venkovských stanicích v dubnu 2016

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ překročily v dubnu hodnotu imisního limitu (>LV) **na venkovských stanicích** v krajích Zlínském, Středočeském, Libereckém, Ústeckém, Jihomoravském bez aglomerace Brno a v Kraji Vysočina (obr. 7). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M (průměrná koncentrace 83 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 85 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší ve Zlínském kraji (průměrná koncentrace 90 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 89 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve Zlínském kraji (7 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ (131 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 30. 4. na venkovské pozad'ové stanici Štítná nad Vláří ve Zlínském kraji. Průměr všech maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ naměřených na venkovských stanicích v dubnu 2016 je 86 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 85 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



Poznámka k obr. 7: Počet venkovských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu. V aglomeraci 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 2016

IV.3 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ v dubnu 2016

K překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ došlo v dubnu na konci měsíce pouze pro průmyslové stanice. Maximální denní teplota během měsíce nepřekročila hranici 30 °C (tropický den).

Maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ se během celého měsíce pohybovaly nad polovinou hodnoty imisního limitu. Nejvýznamnější pokles nastal v druhé polovině první dekády, kdy počasí v České republice ovlivňovalo zvlněné frontální rozhraní a maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ klesly na polovinu hodnoty imisního limitu. Konec měsíce je pak charakterizován přílivem teplého vzduchu od jihu po přední straně brázdy nízkého tlaku vzduchu nad západní Evropou a současným zvýšením maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ až k hodnotě imisního limitu.

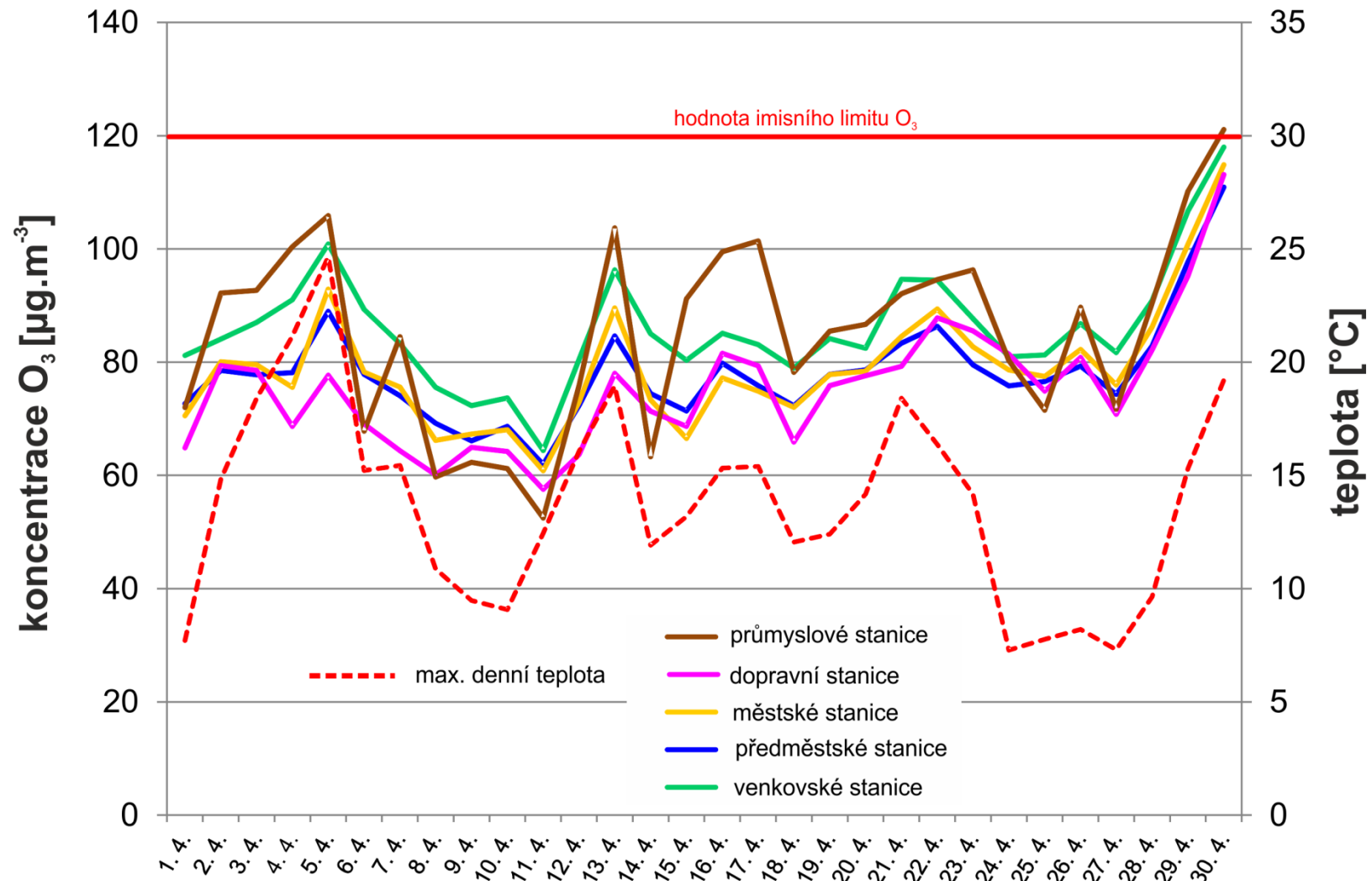
IV.4 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ od počátku roku 2014

Během dubna došlo alespoň jednou k překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ 120 µg.m⁻³ na 22 stanicích z 62 (obr. 9; hodnoceny stanice, pro které je dostatečné množství dat od počátku roku 2014). Hodnocené období začíná počátkem roku 2014 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 dvou stanicích z 62 (3 % hodnocených stanic; obr 9). Za období leden 2014 – duben 2016 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu nejvíce podílel rok 2015 (75 % v průměru pro všechny stanice). Měsíc duben 2016 se na počtu překročení podílel méně 1 % v průměru pro všechny stanice.

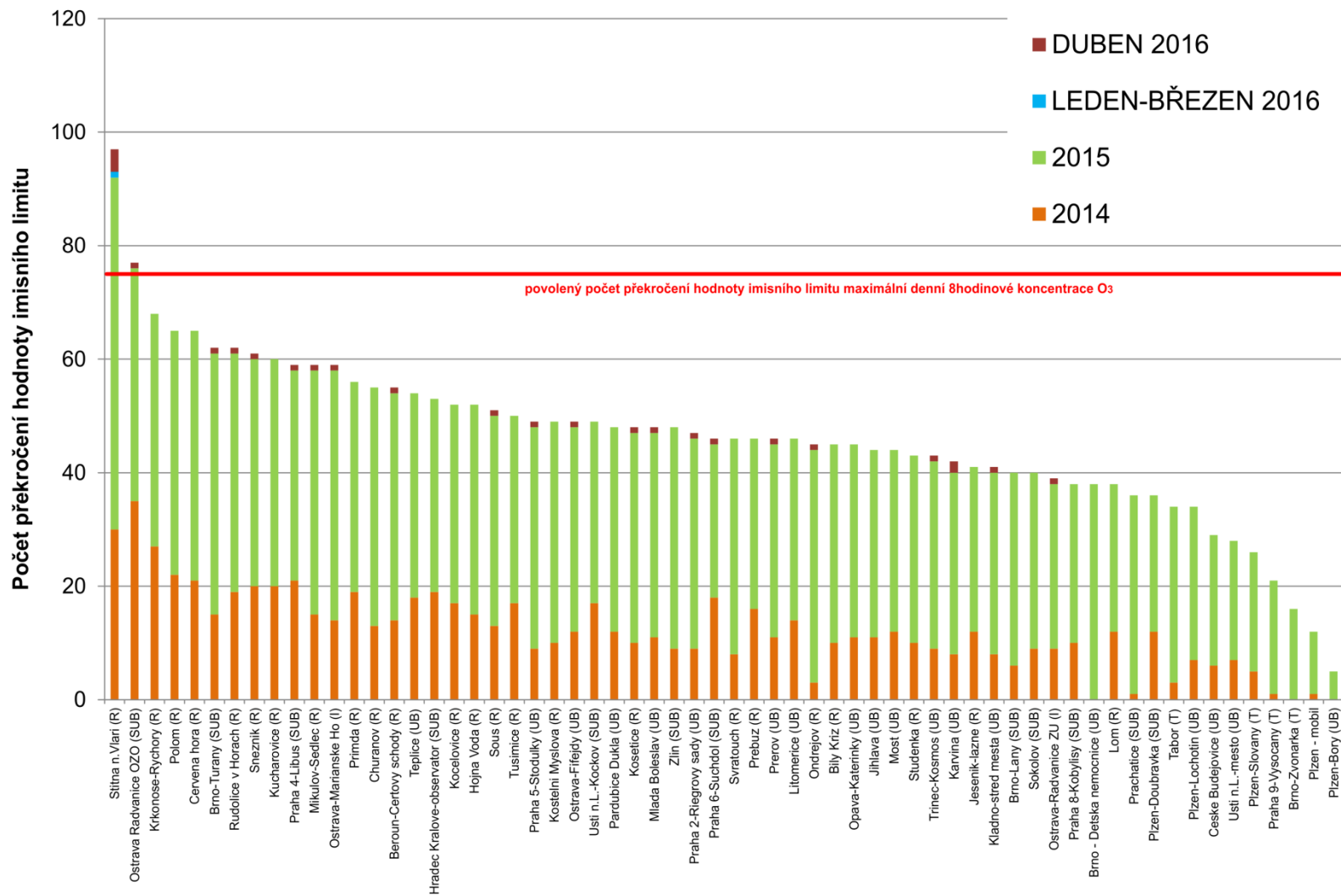
Nejvyšší počet překročení hodnoty imisního limitu (čtyři překročení) byl v dubnu 2016 zaznamenán na stanici Štítná nad Vláří (R). Dvě překročení byla zaznamenána na stanici Karviná (UB)⁶.

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



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 8 Vývoj průměrných maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ a celorepublikového průměru maximální teploty (model ALADIN), duben 2016



Zdroj: ČHMÚ

Obr. 9 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ překročila hodnotu imisního limitu (120 µg.m⁻³) na stanicích AIM, duben 2016

V. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ

Koncentrace ostatních látek znečišťujících ovzduší, které lze vzhledem k současné dostupnosti dat hodnotit (tj. hodinová koncentrace oxidu dusičitého, denní a hodinová koncentrace oxidu siřičitého a maximální denní 8hodinová koncentrace oxidu uhelnatého) nepřekročily v dubnu 2016 hodnotu svého imisního limitu.

VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM

V dubnu 2016 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): Ing. Jiří Novák, e-mail: novakj@chmi.cz, tel.: 244 033 451

ČHMÚ Ostrava: Mgr. Libor Černíkovský, e-mail: cernikov@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.: 495 705 040

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. Lucii Kolářovou, e-mail: lucie.kolarova@chmi.cz, tel.: 244 032 406.