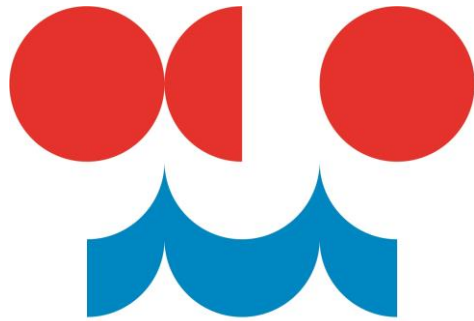


Český hydrometeorologický ústav
Úsek ochrany čistoty ovzduší



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

KVĚTEN 2015

Obsah

I. ÚVOD	2
II. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY	4
III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀	5
III.1 Denní koncentrace PM ₁₀ na městských a předměstských stanicích v květnu 2015	5
III.2 Denní koncentrace PM ₁₀ na venkovských stanicích v květnu 2015.....	6
III.3 Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v květnu 2015	7
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM ₁₀ od počátku roku 2015.....	7
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)	10
IV.1 Maximální denní 8hod. koncentrace O ₃ na městských a předměstských stanicích v květnu 2015.....	10
IV.2 Maximální denní 8hod. koncentrace O ₃ na venkovských stanicích v květnu 2015	11
IV.3 Průběh maximálních denních 8hod. koncentrací O ₃ v květnu 2015	12
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 květnu 2015

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 a 8 jsou také výstupem modelu ALADIN.

¹ neverifikovaná data z automatizovaných monitorovacích stanic mohou obsahovat chybné údaje a mohou být neúplné.

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 daném místě (měřicí stanici) maximálně 35 překročení 24hodinové koncentrace (denního průměru) za rok.

Přízemní ozon

Ozon (O₃) je sekundární znečišťující látka bez vlastního emisního zdroje, vzniká jako součást fotochemického smogu. Vzniká za účinku slunečního záření soustavou reakcí zejména mezi NO_x, VOC a kyslíkem. Ozon může být transportován na velké vzdálenosti, kumulovat se a dosáhnout vysokých koncentrací daleko od míst svého vzniku³.

Hodnota imisního limitu pro maximální denní 8hodinovou průměrnou koncentraci O₃ je 120 µg.m⁻³. Legislativa připouští na daném místě (měřicí stanici) nejvíce 25 překročení maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ v průměru za tři roky.

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/ovzdusi/d>*

VLIV NA ZDRAVÍ

Přízemní O₃ má značný vliv na lidské zdraví. Negativními účinky dlouhodobého působení koncentrací ozonu na lidské zdraví je zvýšený výskyt a zhoršení astmatu. Nedávné studie hovoří i o větších účincích na úmrtnost než byly původní předpoklady. Krátkodobé vystavení se letním koncentracím O₃ vyskytujících se v Evropě má nepříznivé účinky na funkci plic vedoucí k jejich zánětu a respiračním problémům. Tyto příznaky vedou ke zvýšenému používání léků, hospitalizaci až předčasné úmrtnosti.

*WHO, 2013. Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP. WHO Regional Office for Europe. [online]. [cit. 6. 5. 2015]. Dostupné z WWW:
http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0020/182432/e96762-final.pdf.*

*EEA, 2014. Air quality in Europe — 2014 report. EEA Report No 5/2014. Copenhagen: EEA. [online]. [cit. 6. 5. 2015]. Dostupné z WWW:
<http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014>.*

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>.

³ EEA, 2014. Air quality in Europe — 2014 report. EEA Report No 5/2014. Copenhagen: EEA. [online]. [cit. 6. 5. 2015]. Dostupné z WWW: <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014>.

II. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY

Květen 2015 byl na území ČR **teplotně normální**, průměrná měsíční teplota 12,4 °C byla pouze o 0,1 °C vyšší než dlouhodobý průměr 1961–1990. Průměrná denní teplota vzduchu během května značně kolísala. Začátkem měsíce se pohybovala spíše nad dlouhodobým průměrem, v druhé polovině měsíce pak spíše pod hodnotou dlouhodobého průměru. Měsíc květen byl **srážkově normální**, průměrný měsíční úhrn srážek 49 mm představuje 66 % dlouhodobého průměru 1961–1990. Srážky byly během měsíce přibližně rovnoměrně rozloženy. Průměrná délka **slunečního svitu** na území ČR byla pro tento měsíc 173 hodin, což činí **86 % dlouhodobého průměru** 1961–1990.

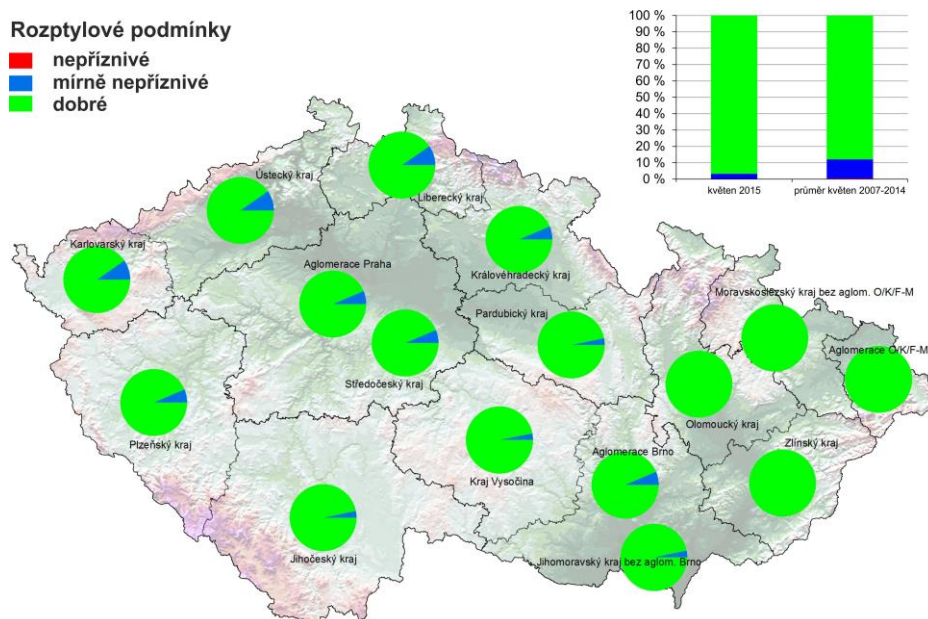
V květnu 2015 panovaly v porovnání s dlouhodobým průměrem 2007–2014 **zlepšené rozptylové podmínky** (obr. 1). Dobré rozptylové podmínky se vyskytovaly v 97 % případů, což znamená cca o 20 % více, než je dlouhodobý průměr. Nepříznivé podmínky se v květnu nevyskytovaly v žádném kraji ani aglomeraci. Nejvíce příznivých podmínek (100 %) se vyskytlo v kraji Olomouckém, Zlínském, Moravskoslezském bez aglomerace O/K/F-M⁴ a v aglomeraci O/K/F-M. Naopak nejméně příznivých podmínek (90 %) v kraji Karlovarském, Ústeckém a Libereckém. K nejvýraznějšímu zlepšení rozptylových podmínek došlo v aglomeraci O/K/F-M.

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 ventilačního indexu v krajích a aglomeracích České republiky, květen 2015

Zdroj: ČHMÚ

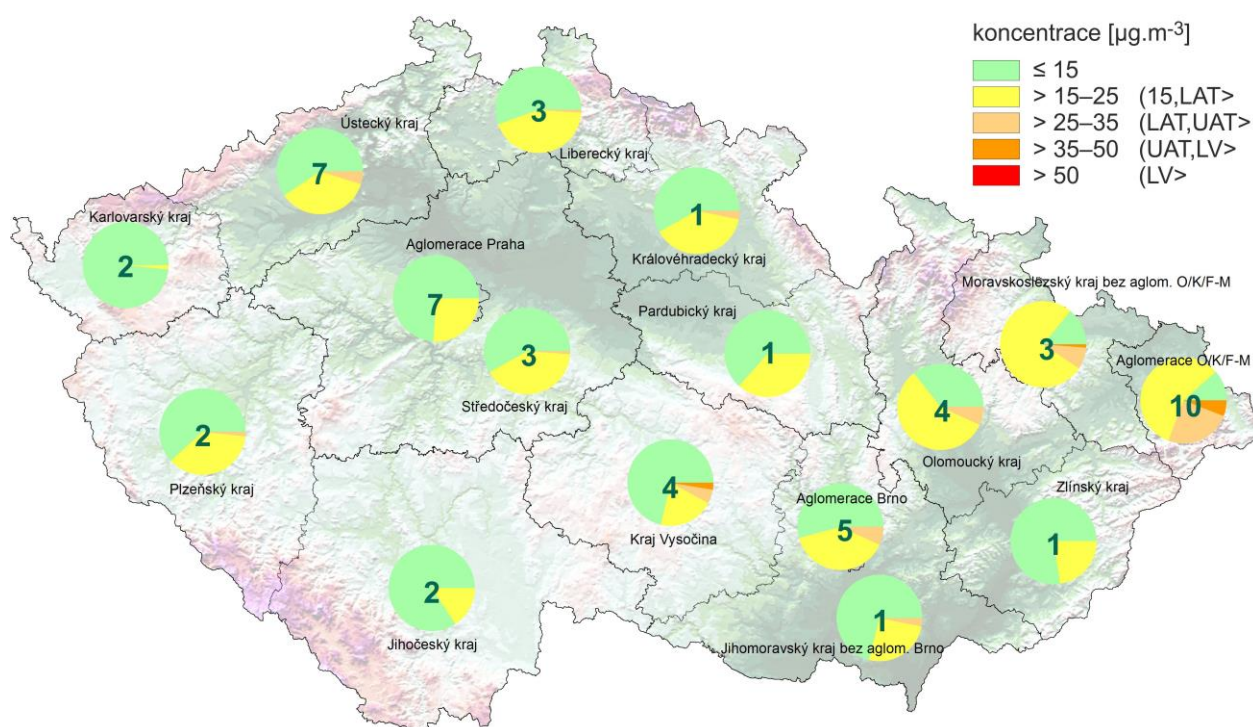
⁴ Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

III.1 Denní koncentrace PM₁₀ na městských a předměstských stanicích v květnu 2015

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ přesáhly v květnu hodnotu imisního limitu (LV>) **na městských a předměstských stanicích** velice ojediněle, a to pouze v Olomouckém kraji (méně než 1 % případů) a v Ústeckém kraji (méně než 1 % případů) (obr. 2). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Karlovarském kraji (průměrná koncentrace 10 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 22 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 21 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (55 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 4. 5. na městské pozad'ové stanici Prostějov v Olomouckém kraji; minimální denní koncentrace PM₁₀ (3 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 9. 5. na městské pozad'ové stanici Havlíčkův Brod-Smetanovo náměstí v Kraji Vysočina. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na městských a předměstských stanicích v květnu 2015 je 16 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 15 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



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

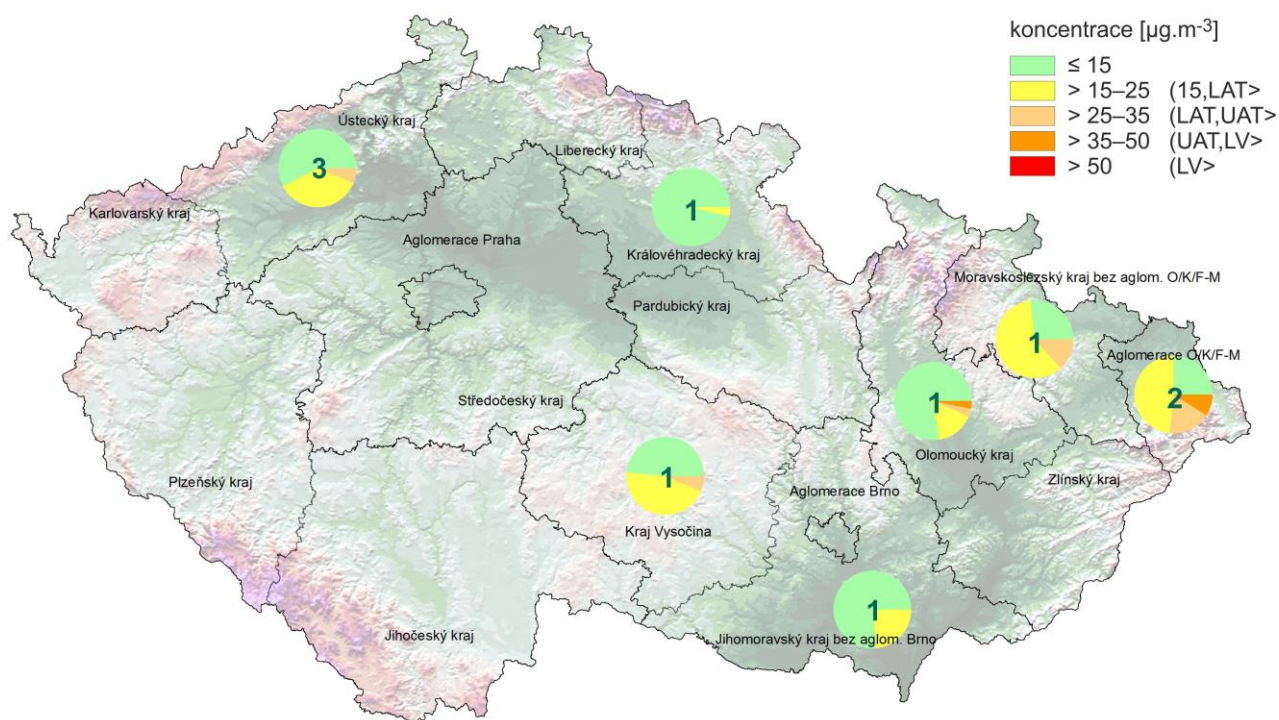
Zdroj: ČHMÚ

Obr. 2 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, květen 2015

III.2 Denní koncentrace PM₁₀ na venkovských stanicích v květnu 2015

Průměrné denní koncentrace PM₁₀ v květnu nepřesáhly hodnotu imisního limitu (LV>) **na žádné z venkovských⁵ stanic** (obr. 3). Nejnižší koncentrace byly naměřeny v Královéhradeckém kraji (průměrná koncentrace 11 µg.m⁻³, medián koncentrací 11 µg.m⁻³), nejvyšší v aglomeraci O/K/F-M (průměrná koncentrace 21 µg.m⁻³, medián koncentrací 18 µg.m⁻³).

Maximální denní koncentrace PM₁₀ (49 µg.m⁻³) byla naměřena dne 2. 5. na stanici Věřovice v aglomeraci O/K/F-M; minimální denní koncentrace PM₁₀ (5 µg.m⁻³) byla naměřena dne 26. 5. na stanici Krupka v Ústeckém kraji. Průměr všech denních koncentrací PM₁₀ naměřených na venkovských stanicích v květnu 2015 je 16 µg.m⁻³; medián činí 14 µg.m⁻³.



Poznámka k obr. 3: Počet venkovských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 3 Rozdělení průměrných denních koncentrací PM₁₀ na venkovských pozad'ových měřicích stanicích, květen 2015

⁵ 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 květnu 2015

K překročení hodnoty imisního limitu průměrné 24hodinové koncentrace PM₁₀ v květnu nedocházelo (obr. 4; z důvodu nedostatečného počtu stanic s platným měsíčním průměrem nebyly v květnu zahrnuty průmyslové stanice). Rozptylové podmínky byly během měsíce převážně dobré, ventilační index klesl pod hranici 3 000 m².s⁻¹ pouze v jednom dni.

Výraznější změnu přinesl přechod zvlněné studené fronty v polovině první dekády, který způsobil výrazné zlepšení rozptylových podmínek a mírný pokles průměrných 24hodinových koncentrací PM₁₀. Na počátku druhé dekády postupovala přes střední Evropu k východu tlaková výše, která přinesla dočasné významné zhoršení rozptylových podmínek (až pod hranici 3 000 m².s⁻¹) a mírný vzestup 24hodinových koncentrací PM₁₀. Krátké období zhoršení rozptylových podmínek spojené s mírným vzestupem 24hodinových koncentrací PM₁₀ v polovině třetí dekády způsobil výběžek vyššího tlaku vzduchu a bylo ukončeno přechodem studené fronty přecházející naše území k východu.

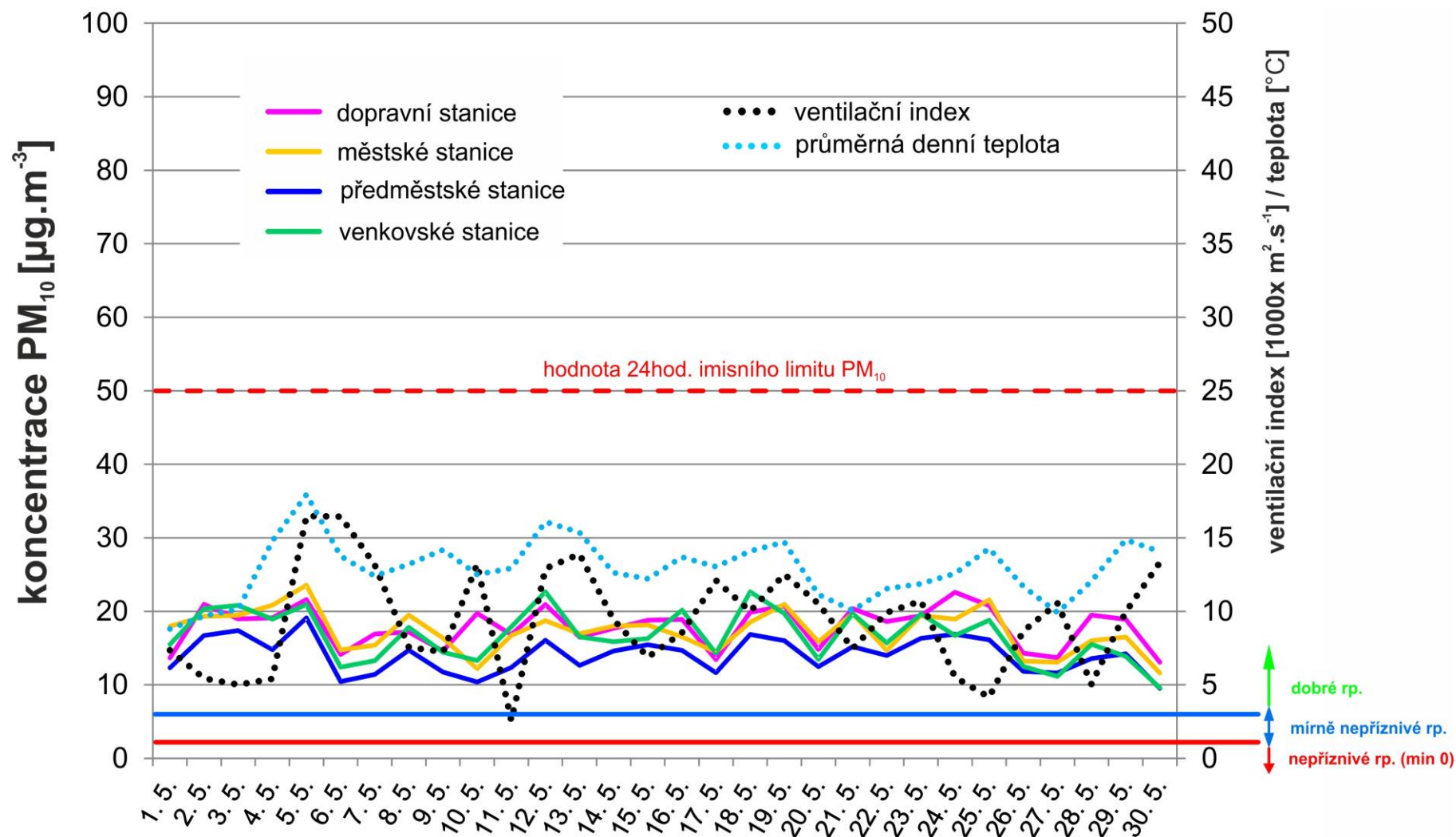
III.4 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2015

Během května došlo alespoň jednou k překročení hodnoty denního imisního limitu PM₁₀ 50 µg.m⁻³ na 5 stanicích z 92 (obr. 5; hodnoceny stanice, pro které jsou údaje za všechny měsíce od počátku roku 2015).

Maximální povolený počet překročení (35x za kalendářní rok) denního imisního limitu PM₁₀ (50 µg.m⁻³) byl na konci května 2015 již překročen na 7 stanicích z 92 (8 % stanic AIM; obr 5). Za hodnocené období leden–květen 2015 se na počtu překročení hodnoty imisního limitu zatím nejvíce podílel měsíc únor, a to téměř 45 % v průměru pro všechny stanice.

V květnu nebyla hodnota imisního limitu na žádné stanici překročena více než jednou. Jedno překročení hodnoty imisního limitu bylo zaznamenáno na stanicích Prostějov (UB), Ústí n. L.-město (UB), Praha 5-Smíchov (T), Plzeň-střed (T) a Ústí n.L.-Kočkov (SUB)⁶.

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

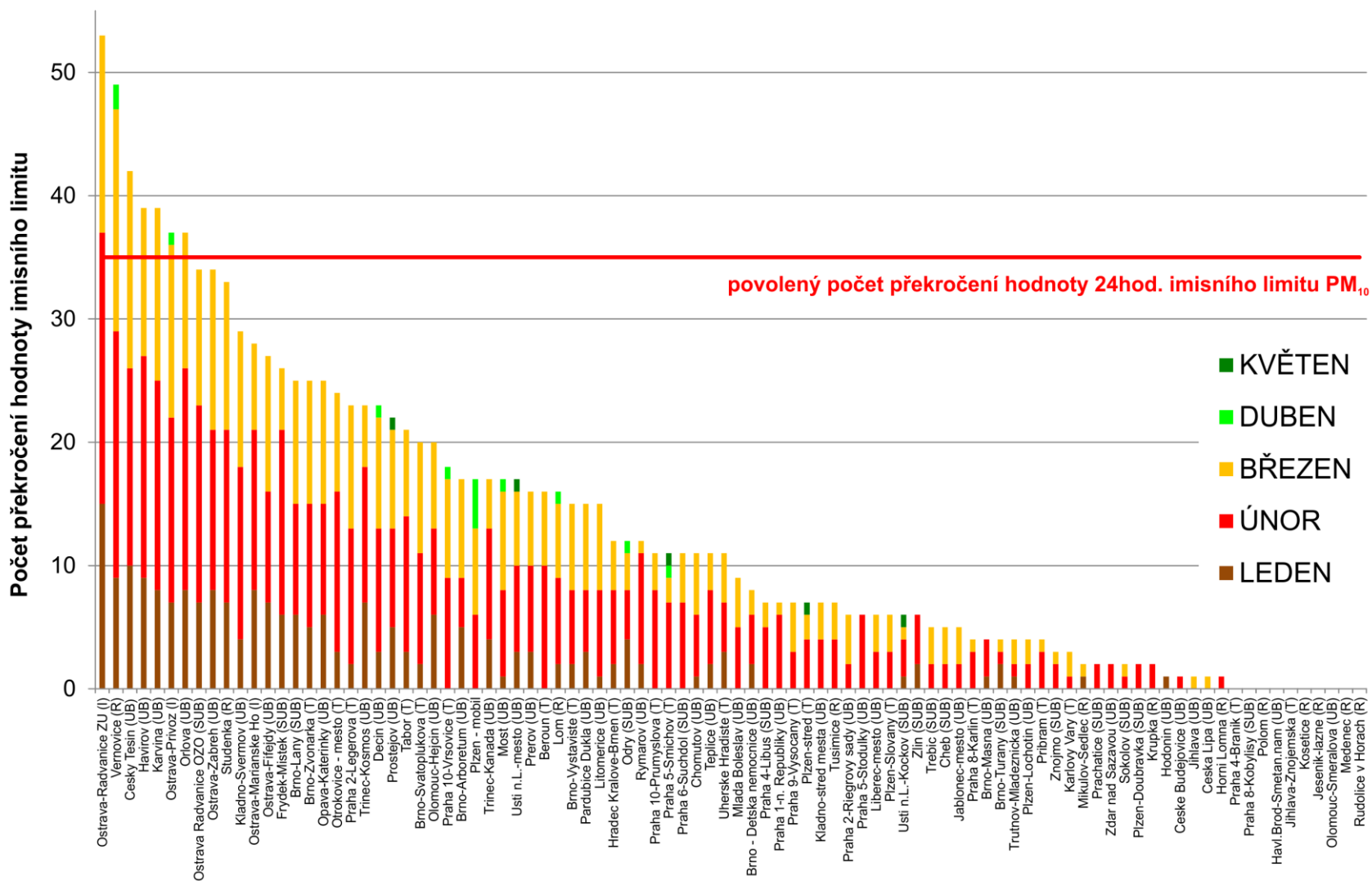


Poznámka k obr. 4: rp. = rozptylové podmínky.

Z důvodu nedostatečného počtu stanic s platným měsíčním průměrem nebyly v květnu do obr. 4 zahrnuty průmyslové stanice.

Zdroj: ČHMÚ

Obr. 4 Vývoj průměrných denních koncentrací PM₁₀ a celorepublikového průměru teploty (model ALADIN) a ventilačního indexu (model ALADIN), květen 2015



Zdroj: ČHMÚ

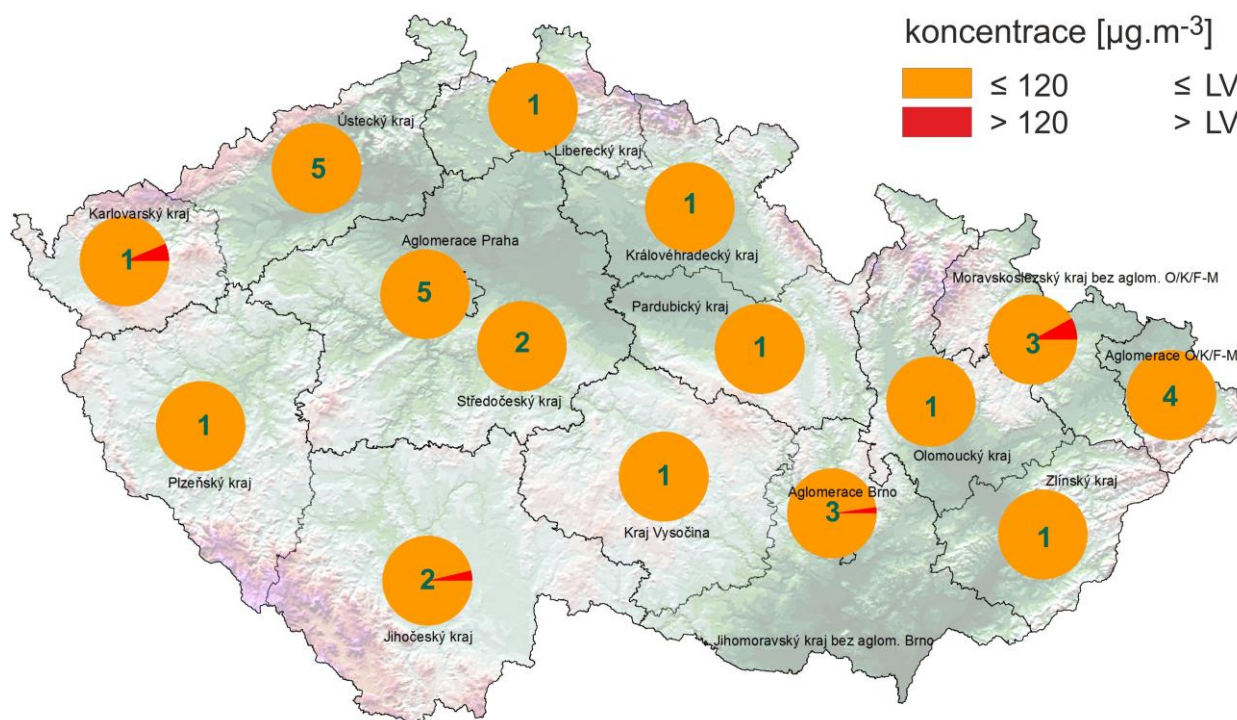
Obr. 5 Počet dní, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu svého imisního limitu (50 µg.m⁻³) na stanicích AIM, květen 2015

IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM (O₃)

IV.1 Maximální denní 8hod. koncentrace O₃ na městských a předměstských stanicích v květnu 2015

Maximální denní 8hod. koncentrace O₃ překročily v květnu hodnotu imisního limitu (LV>) **na městských a předměstských stanicích** pouze v aglomeraci Brno, v Jihočeském, Karlovarském, Ústeckém a Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M (obr. 6). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Plzeňském kraji (průměrná koncentrace 78 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 77 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M (průměrná koncentrace 99 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 102 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M (8 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hod. koncentrace O₃ (133 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 29. 5. na předměstské pozad'ové stanici Brno-Tuřany; nejnižší maximální denní 8hod. koncentrace O₃ (23 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 26. 5. na městské pozad'ové stanici Kladno-střed města ve Středočeském kraji. Průměr všech maximálních denních 8hod. koncentrace O₃ naměřených na městských a předměstských stanicích v květnu 2015 je 88 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 90 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



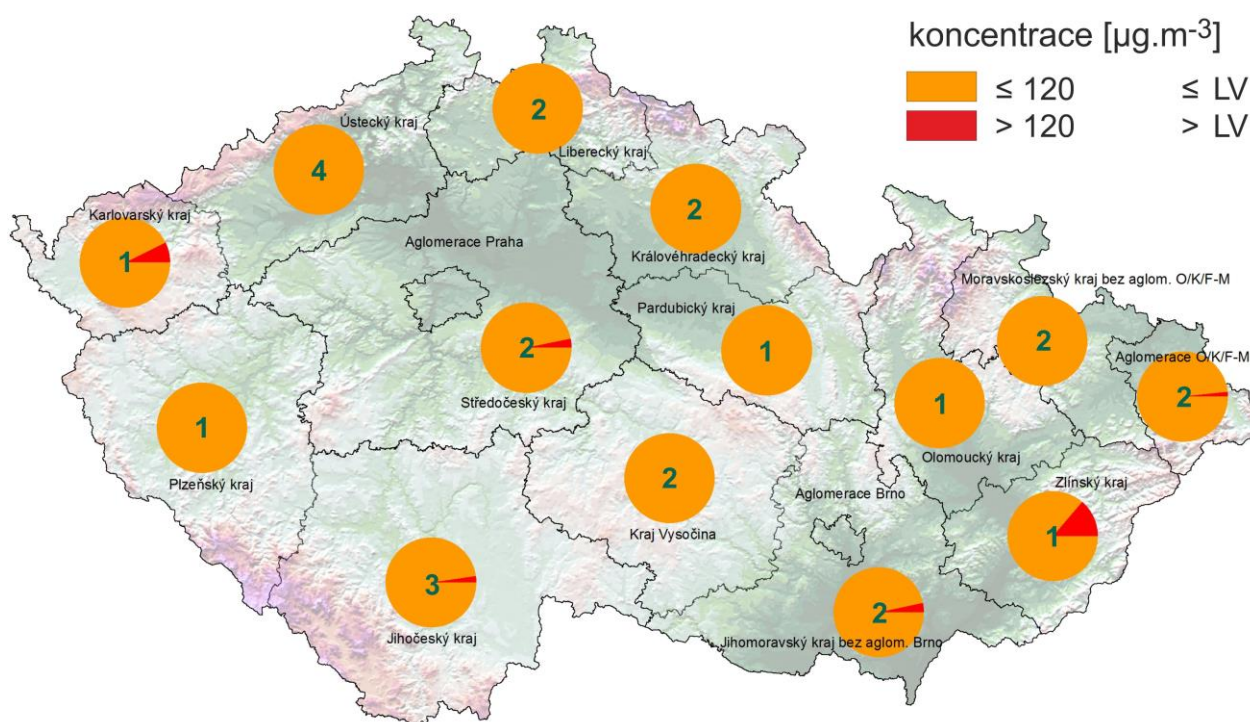
Poznámka k obr. 6: Počet městských a předměstských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu.

Obr. 6 Rozdělení maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, květen 2015

IV.2 Maximální denní 8hod. koncentrace O₃ na venkovských stanicích v květnu 2015

Maximální denní 8hod. koncentrace O₃ překročily v květnu hodnotu imisního limitu (LV>) **na venkovských stanicích** v Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno, v Jihočeském, Karlovarském, Středočeském, Ústeckém a Zlínském kraji a v aglomeraci O/K/F-M (obr. 7). Nejnížší koncentrace byly naměřeny v Kraji Vysočina (průměrná koncentrace 86 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 92 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$), nejvyšší v Karlovarském kraji (průměrná koncentrace 103 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$, medián koncentrací 100 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$). Nejčastěji došlo k výskytu koncentrací O₃ přesahujících hodnotu 120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ve Zlínském kraji (14 % případů).

Nejvyšší maximální denní 8hod. koncentrace O₃ (156 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 11. 5. na venkovské pozad'ové stanici Přebuz v Karlovarském kraji; nejnižší maximální denní 8hod. koncentrace O₃ (46 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) byla naměřena dne 21. 5. na venkovské pozad'ové stanici Kostelní Myslová v Kraji Vysočina. Průměr všech maximálních denních 8hod. koncentrace O₃ naměřených na venkovských stanicích v květnu 2015 je 94 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$; medián činí 95 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.



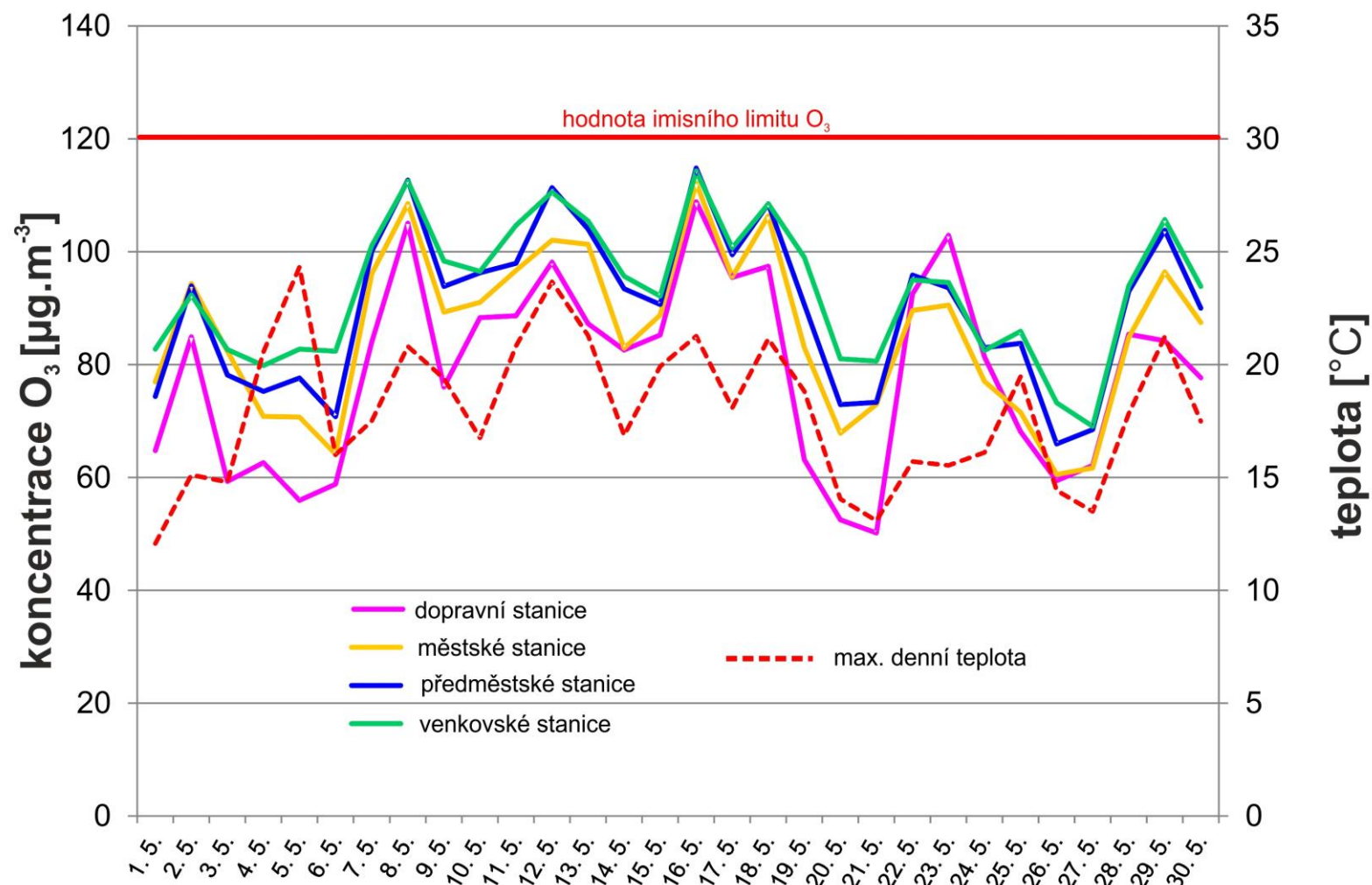
Poznámka k obr. 7: Počet venkovských pozad'ových stanic v příslušném kraji/aglomeraci je uveden číslem v koláčovém grafu.

Obr. 7 Rozdělení maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ na venkovských pozad'ových stanicích, květen 2015

IV.3 Průběh maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ v květnu 2015

K překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hod. koncentrace O₃ v květnu nedocházelo (obr. 8; z důvodu nedostatečného počtu stanic s platným měsíčním průměrem nebyly v květnu zahrnuty průmyslové stanice). Maximální denní teplota během měsíce nepřekročila hranici 30 °C (tropický den).

Na počátku první květnové dekády vyvrcholil na naše území příliv teplého vzduchu od jihu, který přinesl vysoké teploty. Na některých stanicích vystoupaly maximální denní teploty nad hranici 25 °C (letní den). Toto období bylo ukončeno přechodem studené fronty, za kterou postupovala ze západní do střední Evropy tlaková výše s následným vzestupem maximálních denních 8hod. koncentrací O₃. Následující období zvýšených maximálních denních 8hod. koncentrací O₃, místy dosahujících hodnot blízkých hodnotě imisního limitu O₃ a vysokých teplot (na některých stanicích nad hranici 25 °C) bylo přerušeno na začátku třetí dekády zvlněnou studenou frontou a následným chladnějším proměnlivějším počasím, díky kterému se maximální denní 8hod. koncentrace O₃ udržovaly na poměrně nízké úrovni.



Zdroj: ČHMÚ

Poznámka k obr. 8: Z důvodu nedostatečného počtu stanic s platným měsíčním průměrem nebyly v květnu do obr. 8 zahrnuty průmyslové stanice.

Obr. 8 Vývoj průměrných maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ a celorepublikového průměru maximální teploty (model ALADIN), květen 2015

V. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ

Koncentrace ostatních látek znečišťující 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 květnu 2015 hodnotu svého imisního limitu.

VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM

V květnu 2015 nebyly vyhlášeny **žádné smogové situace**.

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