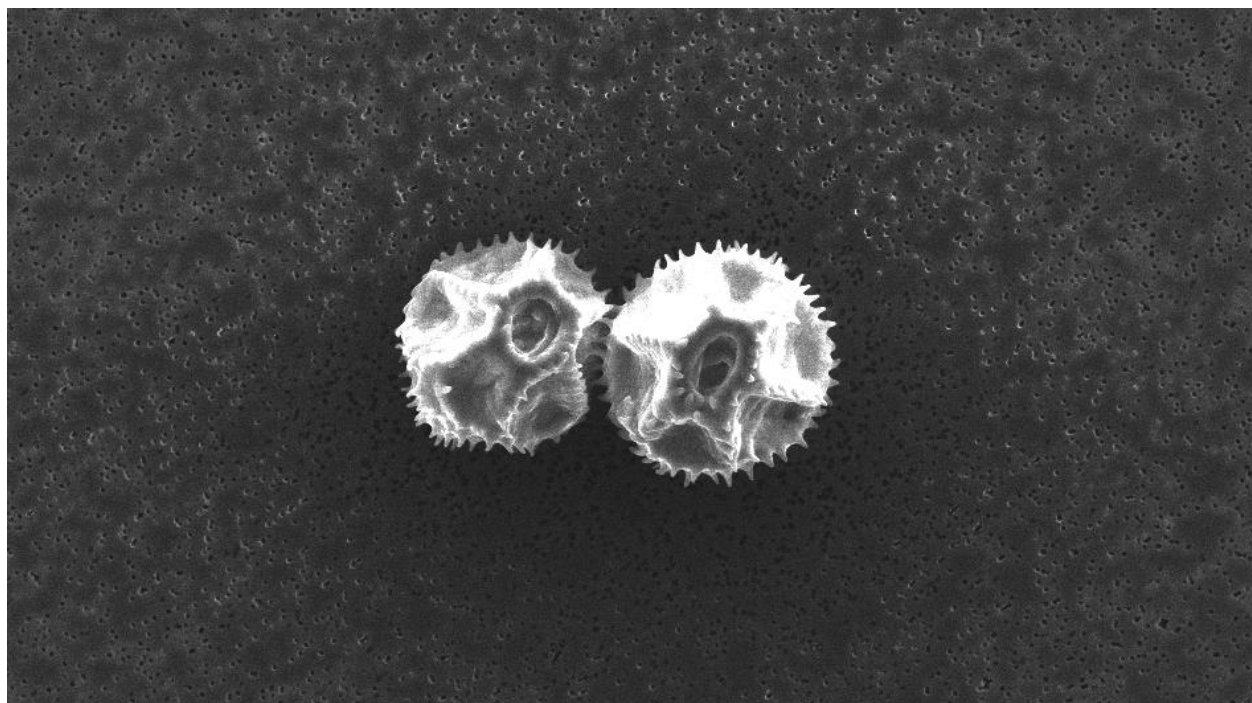


KVALITA OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY KVĚTEN 2022



Obsah

SOUHRN	3
I. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY	4
I.1 Synoptická situace	4
I.2 Klimatologické podmínky	4
I.3 Rozptylové podmínky	6
I.4 Pylová situace	7
II. INDEX KVALITY OVZDUŠÍ	8
II.1 Index kvality ovzduší na městských a předměstských stanicích v květnu 2022.....	8
II.2 Index kvality ovzduší na venkovských stanicích v květnu 2022	9
II.3 Index kvality ovzduší na dopravních stanicích v květnu 2022	10
III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀	11
III.1 Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v květnu 2022.....	11
III.2 Překročení hodnoty imisního limitu PM ₁₀ od počátku roku 2022	11
III.3 Průměrné měsíční koncentrace PM ₁₀ v květnu 2012–2022	11
IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM_{2,5}	15
IV.1 Průběh denních koncentrací PM _{2,5} v květnu 2022	15
IV.2 Překročení doporučené hodnoty WHO pro PM _{2,5} na stanicích AIM v květnu 2022	15
IV.3 Průměrné měsíční koncentrace PM _{2,5} v květnu 2012–2022.....	15
V. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM O₃	19
V.1 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O ₃ v květnu 2022	19
V.2 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O ₃ (v průměru za tři roky) od počátku roku 2022.....	19
V.3 Průměrné měsíční 8hod. maximální koncentrace O ₃ v květnu 2012–2022	19
VI. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ	23
VII. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)	23
VIII. KONTAKTY	24

Celková redakce

Ing. Hana Škáchová

Autoři

Ing. Hana Škáchová, Mgr. Klára Sedláková, Mgr. Jiřina Švábenická,

Ing. Lenka Hájková, Ph.D., RNDr. Leona Vlasáková, Ph.D., RNDr. Markéta Schreiberová

Fotografie na první straně

pyl smetánky lékařské, květen 2022

autor: Martina Brenčíč

Úsek kvality ovzduší ČHMÚ vydává od listopadu 2014 zprávy hodnotící znečištění ovzduší a rozptylové podmínky v České republice za předchozí měsíc. Jejich účelem je poskytnout veřejnosti aktuální informace o kvalitě ovzduší. Podrobné informace o datech používaných k předběžnému hodnocení a o hodnocených látkách, stejně jako archiv dosud vydaných zpráv jsou k nahlédnutí na webové stránce ČHMÚ¹.

SOUHRN

Na základě hodnocení situace s využitím indexu kvality ovzduší (IKO) lze konstatovat, že kvalita ovzduší byla během května na měřicích stanicích převážně přijatelná. Na městských a předměstských stanicích byla velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší nejčastěji zaznamenána v Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno, nejméně často v Ústeckém kraji. Na venkovských stanicích se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Libereckém kraji, nejméně často v Královéhradeckém kraji.

Květen byl na území ČR v porovnání s dlouhodobým normálem 1991–2020 teplotně nadnormální a srážkově normální. V porovnání s desetiletým průměrem 2012–2021 panovaly v květnu standardní rozptylové podmínky, z hlediska rozptylových podmínek se jedná o nejlepší měsíc za hodnocené období 2012–2022, spolu s roky 2012, 2018, 2020 a 2021.

V květnu 2022 byl zaznamenán zvýšený výskyt pylu v ovzduší.

Hodnota denního imisního limitu PM₁₀ (50 µg·m⁻³) byla v květnu překročena na 9 stanicích ze 109. Povolený počet překročení (35×) nebyl do konce května překročen na žádné stanici.

Suspendované částice PM_{2,5} mají stanoven pouze roční imisní limit. Pro hodnocení krátkodobých koncentrací byla využita doporučená hodnota WHO (15 µg·m⁻³) pro průměrnou denní koncentraci PM_{2,5}, která byla v květnu překročena na 82 stanicích ze 84.

Hodnota imisního limitu pro denní maximum klouzavého 8hodinového průměru O₃ (120 µg·m⁻³) byla v květnu překročena na 30 stanicích ze 62. Povolený počet překročení (25× v průměru za tři roky) nebyl do konce května překročen na žádné stanici.

Celorepublikové měsíční průměry koncentrací suspendovaných částic PM₁₀ a 8hod. maximální koncentrace O₃ dosáhly v květnu šesté nejnižší hodnoty za hodnocené období 2012–2022. Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl za toto období čtvrtý nejnižší.

Koncentrace ostatních látek znečišťujících ovzduší (SO₂, NO₂ a CO) nepřekročily v květnu hodnoty imisních limitů.

V květnu nebyla vyhlášena žádná smogová situace.

¹ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/mes_zpravy/mesprehledy.html

I. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY

I.1 Synoptická situace²

V první dekádě ovlivňovala proudění mezi kontinenty mohutná Azorská tlaková výše, která blokovala zonalitu v jižní polovině Evropy. Zonální proudění tak probíhalo pouze v severněji položených oblastech, zatímco od 50° s. š. jižněji mělo proudění převážně severojižní směr. Střední Evropa se zpočátku nacházela v nevýrazném tlakovém poli. Po té počasí u nás částečně ovlivňovala tlaková níže nad centrálním Středomořím a koncem první dekády začala počasí nad naším územím řídit tlaková výše se středem nad Baltským mořem, kolem které k nám začal proudit teplý vzduch od jihozápadu.

V prvních pár dnech druhé dekády bylo proudění v celé oblasti Atlantik–Evropa zonální, avšak již před polovinou měsíce získalo opět smíšený ráz. Zonální proudění pro změnu pokračovalo v oblasti jižně od 45° s. š., zatímco severněji od této rovnoběžky mělo proudění meridionální ráz. V souvislosti s vývojem proudění postupovaly během druhé dekády do Evropy okludující frontální systémy, které nad středem kontinentu většinou slábly a rozpadaly se. Do střední Evropy přinesla výraznější srážky okluzní fronta 16. a 17. 5. Počasí v Evropě též významně ovlivnila zvlněná studená fronta, která postupovala od západu přes území České republiky večer 20. 5. a v noci na 21. 5. Velmi výrazný bouřkový systém způsobil na velké části území zejména škody větrem. Systém vykazoval charakteristiky tzv. bow echa a během svého postupu nabíral na síle. Maximální náraz větru (necelých 35 m·s⁻¹) byl změřen na stanici v Plzni.

Také v průběhu třetí dekády převažoval smíšený charakter cirkulace. V jižní polovině Evropy pokračovalo zonální proudění, v severnějších oblastech bylo proudění meridionální. V samotném závěru měsíce pak převládá meridionální ráz počasí v celé oblasti Atlantik–Evropa. Třetí dekádu bychom mohli označit na našem území jako nejdeštivější. Rozložení frontálních systémů v Evropě zejména v posledním květnovém týdnu bylo vcelku rovnoměrné. Nejvyšší úhrny srážek v tomto období přinesla na území České republiky zvlněná studená fronta od západu 24. a 25. 5.

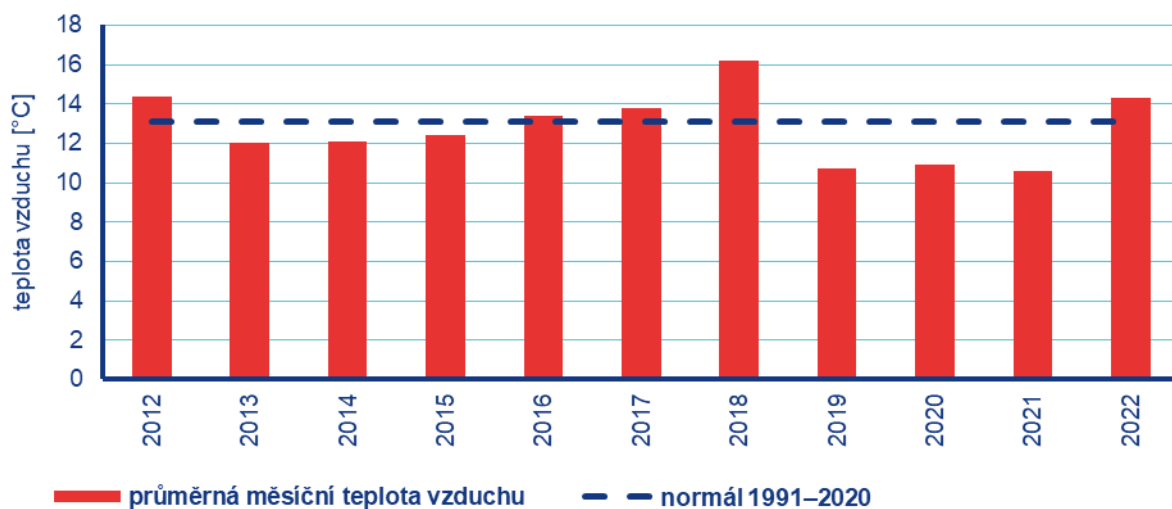
I.2 Klimatologické podmínky

Květen 2022 byl na území ČR teplotně **nadnormální**. Průměrná měsíční teplota vzduchu 14,3 °C byla o 1,2 °C vyšší než normál 1991–2020. Za posledních 10 let (od roku 2013) byla v květnu vyšší průměrná měsíční teplota pouze v roce 2018 (16,2 °C), což je zároveň nejvyšší hodnota v období od roku 1961. Nejnižší průměrná měsíční teplota (8,9 °C) byla v květnu naměřena v roce 1991. Průměrná denní teplota vzduchu se první dvě dekády měsíce pohybovala nad hodnotou normálu. Chladnější byl až konec měsíce. V poslední dekádě měsíce byly odchylky teploty od normálů většinou záporné. Mezi 28.–30.5. byly průměrné denní teploty na území ČR nižší než 11°C a odchylky od normálu nižší než –4,0 °C. Nejteplejším dnem měsíce byl 20.5., kdy průměrná denní teplota vystoupala až na 20,2 °C. Na 20 stanicích na území ČR se vyskytl tropický den, první tohoto roku. (Obr. 1)

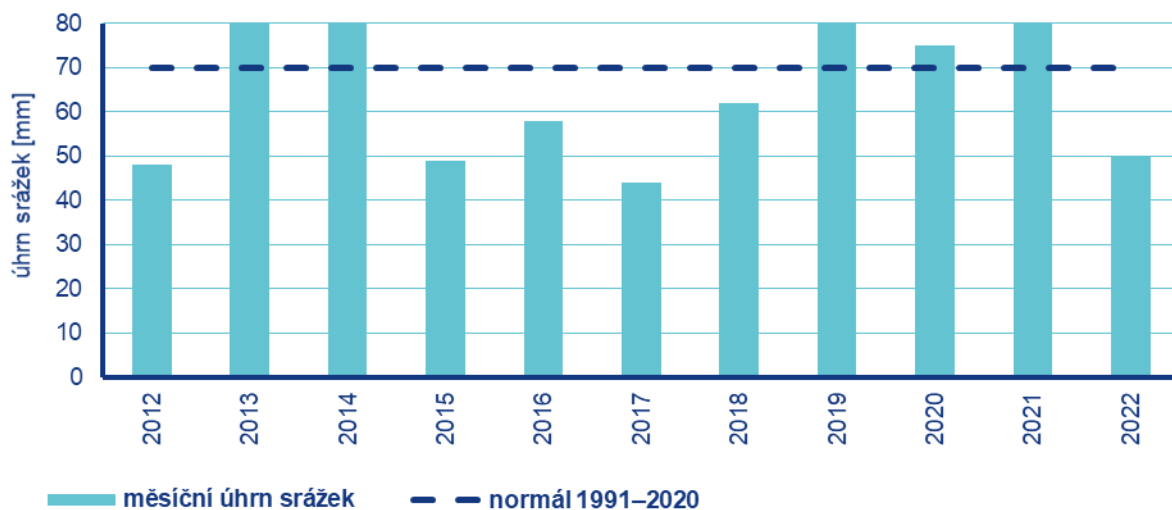
Srážkově byl květen na území ČR hodnocen jako **normální**, avšak nacházel se na spodní hranici mezi hodnocením jako normální a podnormální. Průměrný měsíční úhrn 50 mm představuje 71 % normálu 1991–2020. Srážky byly prostorově nerovnoměrně rozloženy. Nejméně srážek spadlo v severozápadní části Čech. Méně než 50 % normálu 1991–2020 spadlo v krajích Karlovarský (28 mm, 44 % normálu) a Ústecký (28 mm, 45 % normálu). Více srážek spadlo v pásu Jižní Čechy, Vysočina, Jeseníky. Více

² proudění meridionální je proudění ve směru podél poledníků, tj. od severu k jihu nebo naopak
proudění zonální je proudění vzduchu podél rovnoběžek ve směru západ–východ
proudění vzduchu podél rovnoběžek ve směru východ–západ se většinou označuje jako východní (negativní) zonální proudění
<http://slovník.emes.cz/>

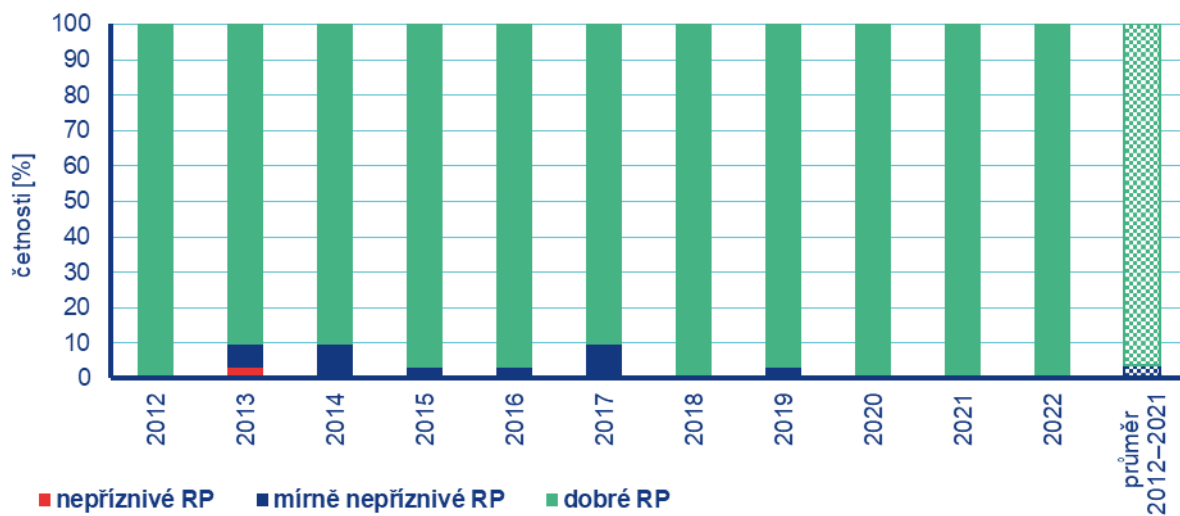
než 60 mm srážek spadlo za měsíc v krajích Jihočeský (63 mm, 84 % normálu), Pardubický (62 mm, 86 % normálu) a Vysočina (64 mm, 90 % normálu). (Obr. 2)



Obr. 1 Průměrná teplota vzduchu v České republice, květen 2022



Obr. 2 Průměrný úhm srážek v České republice, květen 2022



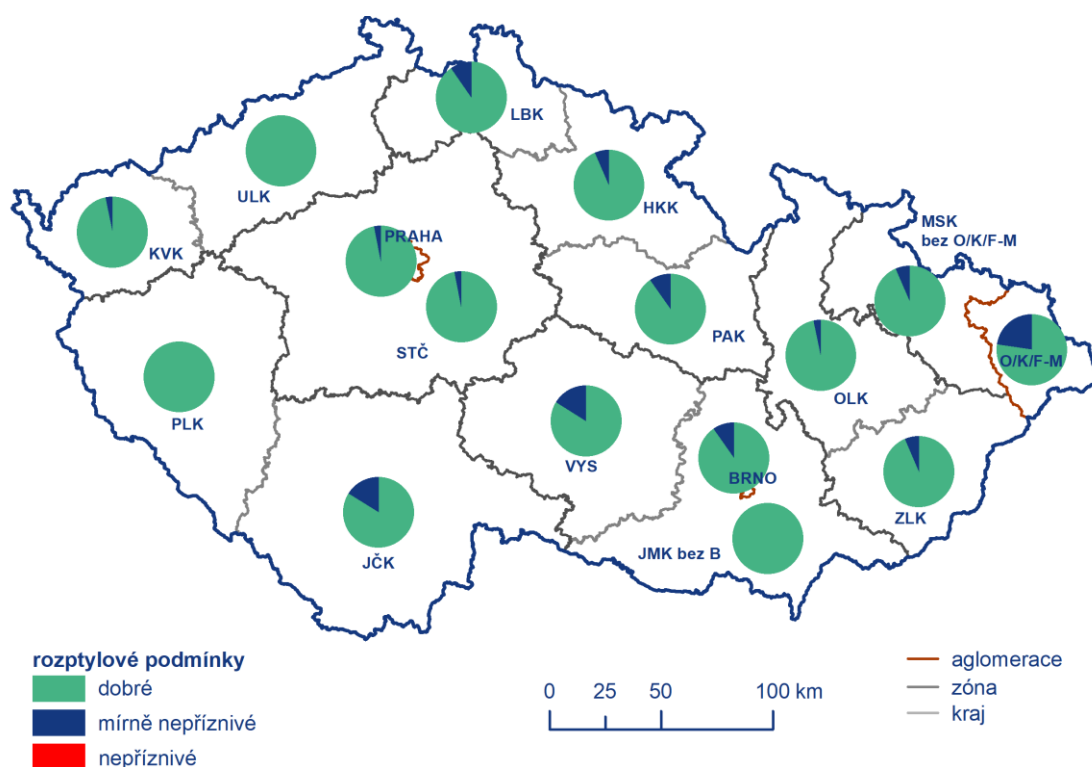
Obr. 3 Četnosti typů rozptylových podmínek v České republice, květen 2012–2022

I.3 Rozptylové podmínky

V porovnání s desetiletým průměrem 2012–2021 panovaly v květnu **standardní rozptylové podmínky**. Květen 2022 byl z hlediska rozptylových podmínek nejlepší za hodnocené období 2012–2022, spolu s roky 2012, 2018, 2020 a 2021. Jako rok s nejhorsími květnovými rozptylovými podmínkami je hodnocen rok 2013 (Obr. 3).

Dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly v květnu zaznamenány ve 31 dnech. V porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zlepšení o 3,9 %. Mírně nepříznivé ani nepříznivé rozptylové podmínky nebyly v květnu zaznamenány.

V jednotlivých regionech se rozložení četností rozptylových podmínek od celorepublikového průměru liší (Obr. 4). Nepříznivé rozptylové podmínky nebyly v květnu zaznamenány v žádném kraji ani aglomeraci. Mírně nepříznivé rozptylové podmínky se vyskytly ve všech krajích a aglomeracích s výjimkou krajů Plzeňského, Ústeckého a Jihomoravského. Nejvíce dobrých rozptylových podmínek bylo zaznamenáno v Plzeňském, Ústeckém a Jihomoravském kraji (100 %), nejméně pak v aglomeraci O/K/F-M⁴ (77 %).



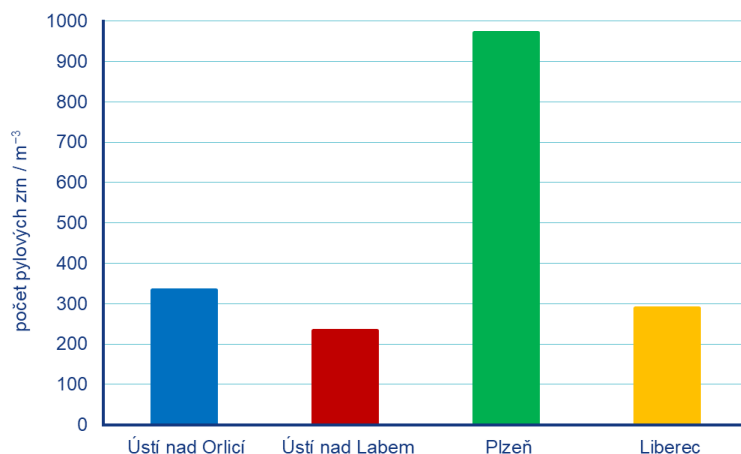
Obr. 4 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, květen 2022

³ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/mes_zpravy/mesprehledy.html#ventindex

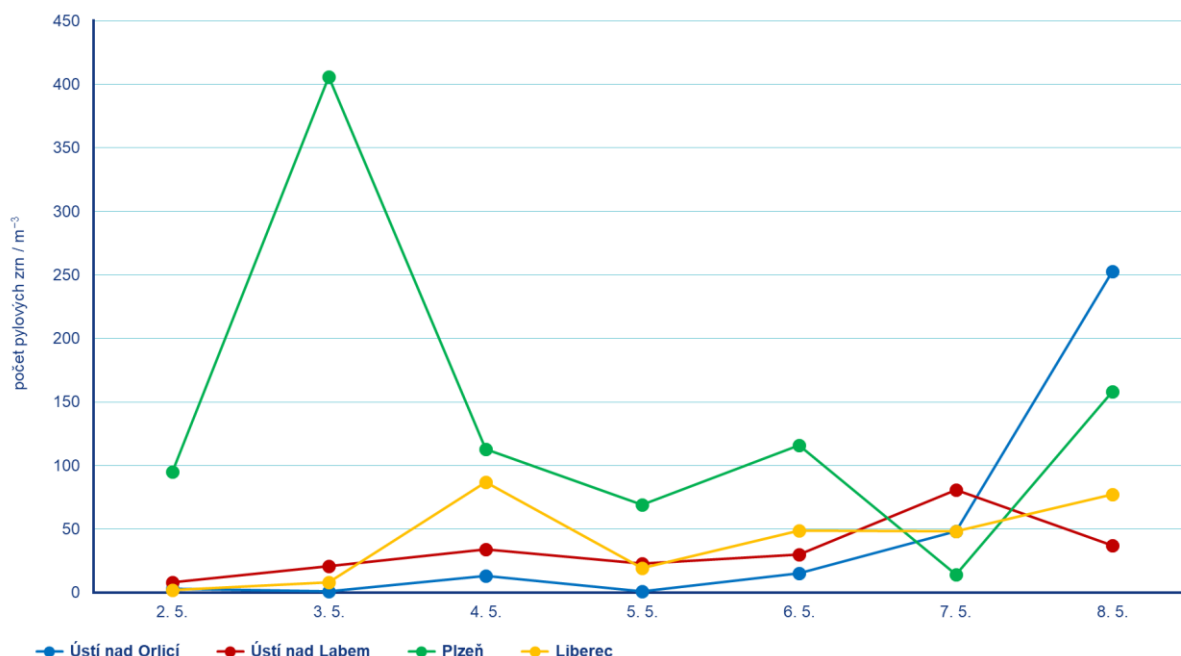
⁴ Aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

I.4 Pylová situace

V květnu byl zaznamenán zvýšený výskyt pylu v ovzduší (Obr. 5, Obr. 6). Příčinou bylo výrazné kvetení alergenních rostlinných druhů v tomto období, a to zejména jehličnanů smrků a borovic, které byly obsypány velkým množstvím květenství. Pylová zrna těchto druhů jsou relativně velká. Pylová zrna smrku ztepilého mají velikost 70–90 μm , pylová zrna borovice lesní mají velikost 40 až 50 μm . Podle síly kvetení se u smrku bude jednat o tzv. semenný rok, což je periodicky se opakující se rok zvýšené plodnosti dřevin. Ve stejném časovém okamžiku kvetly dále duby, buky, jírovice, ořešáky, řepka, dokvétala bříza a začínaly kvést trávy.



Obr. 5 Celková koncentrace pylu smrku za období 2.–8. května 2022 na vybraných stanicích Zdravotního ústavu Ústí nad Labem



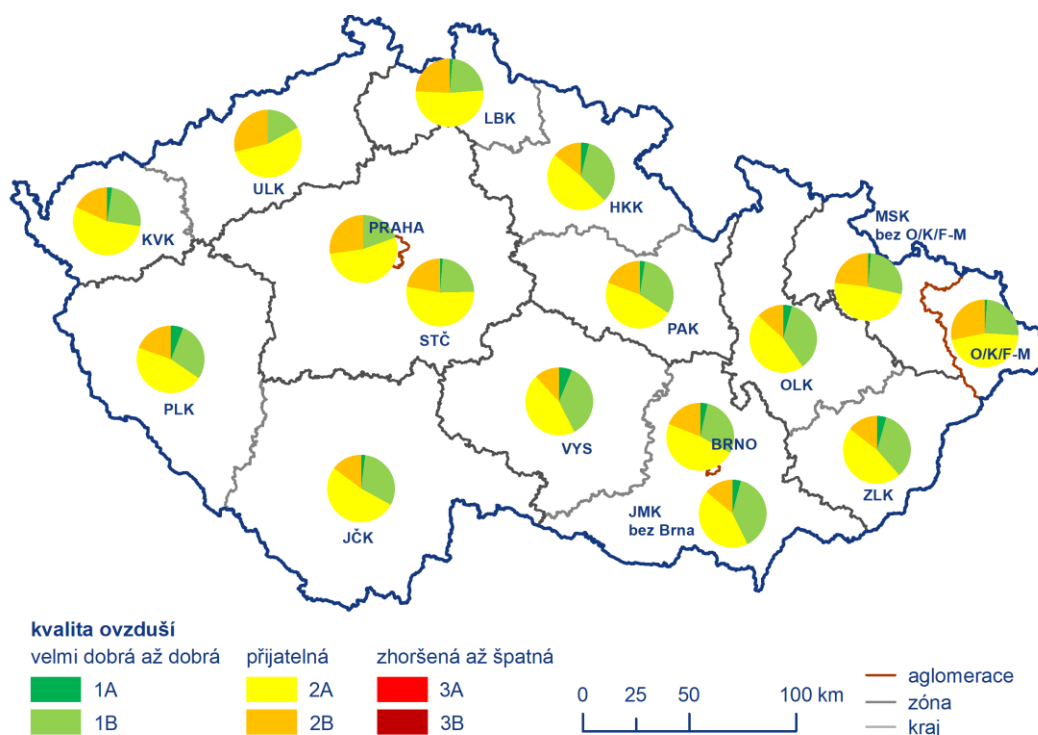
Obr. 6 Koncentrace pylu smrku na vybraných stanicích Zdravotního ústavu Ústí nad Labem, 2.–8. 5. 2022

II. INDEX KVALITY OVZDUŠÍ

Index kvality ovzduší (IKO) podává souhrnnou informaci o kvalitě ovzduší na konkrétní měřicí stanici. IKO byl navržen Úsekem kvality ovzduší ČHMÚ ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem (SZÚ). Výpočet IKO je založen na vyhodnocení 3hodinových klouzavých koncentrací oxidu siřičitého (SO₂), oxidu dusičitého (NO₂) a suspendovaných částic (PM₁₀) současně. V letním období (1. 4. – 30. 9.) se navíc hodnotí také 3hodinové klouzavé koncentrace přízemního ozonu (O₃). Aktuální hodnoty IKO jsou dostupné na internetových stránkách ČHMÚ⁵, spolu s konkrétními radami a doporučeními SZÚ⁶ k zajištění ochrany lidského zdraví. Uvedená zdravotní doporučení jsou podložena hodnoceními Světové zdravotnické organizace (WHO)⁷.

II.1 Index kvality ovzduší na městských a předměstských stanicích v květnu 2022

Hodnoceno pro jednotlivé regiony **na městských a předměstských stanicích** se první stupeň IKO (velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší) vyskytoval nejčastěji v Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno (43 %), nejméně často v Ústeckém kraji (18 %) (Obr. 7). Druhý stupeň IKO (přijatelná kvalita ovzduší) se nejčastěji vyskytoval v Ústeckém kraji (82 %) a nejméně často v Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno (57 %). Třetí stupeň IKO (zhoršená až špatná kvalita ovzduší) byl zaznamenán v krajích Jihočeském, Libereckém, Pardubickém, Středočeském kraji a Ústeckém, v Kraji Vysočina a v aglomeracích Praha a O/K/F-M (méně než 1 %).



Obr. 7 Skladba indexu kvality ovzduší na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, květen 2022

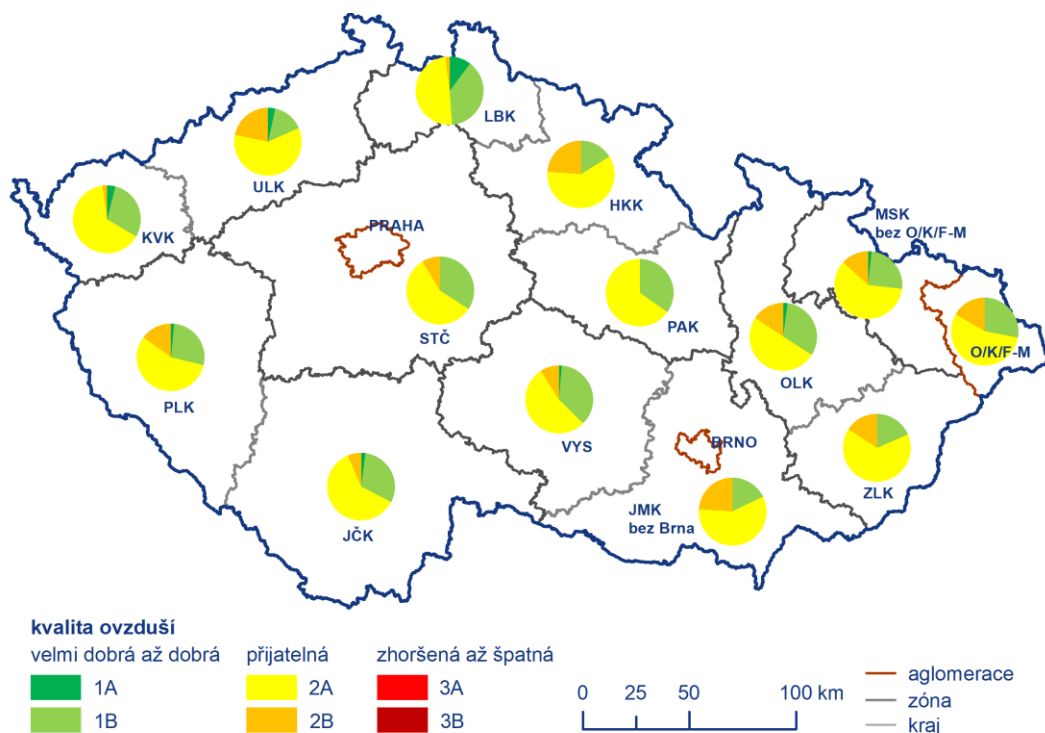
⁵ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/actual_3hour_data_CZ.html

⁶ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/d_szu.pdf

⁷ <https://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/air-quality-guidelines-for-europe>

II.2 Index kvality ovzduší na venkovských stanicích v květnu 2022

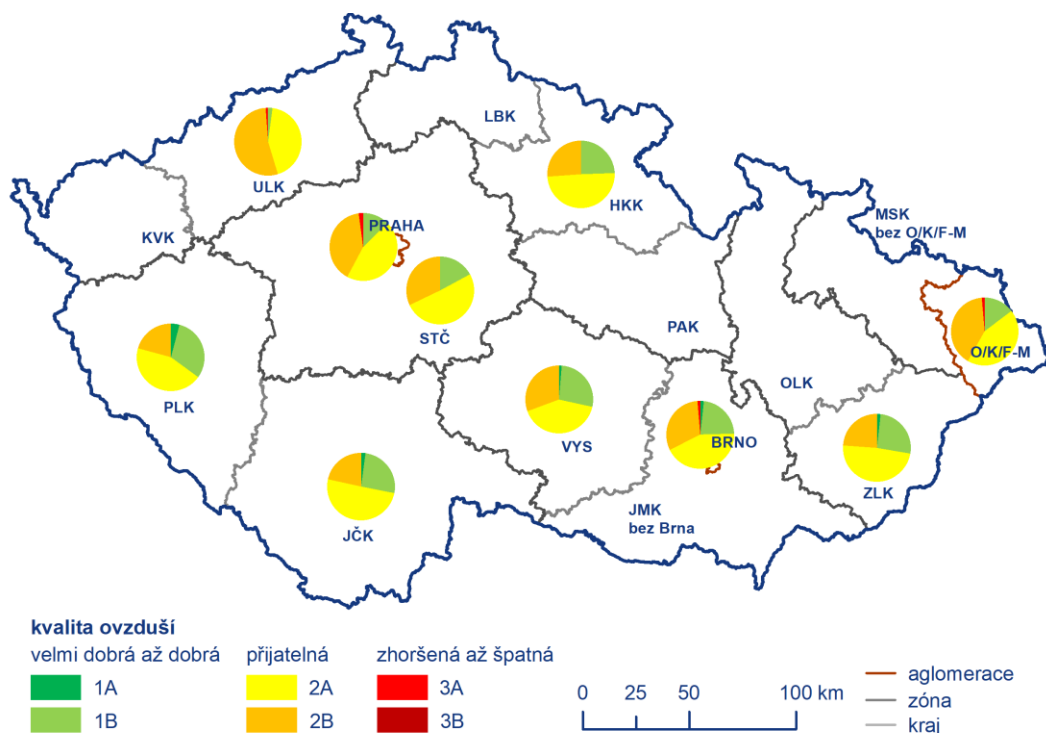
Hodnoceno pro jednotlivé regiony **na venkovských stanicích** se první stupeň IKO (velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší) vyskytoval nejčastěji v Libereckém kraji (49 %), nejméně často v Královéhradeckém kraji (16 %) (Obr. 8). Druhý stupeň IKO (příjemná kvalita ovzduší) se nejčastěji vyskytoval v Královéhradeckém kraji (84 %) a nejméně často v Libereckém kraji (51 %). Třetí stupeň IKO (zhoršená až špatná kvalita ovzduší) byl zaznamenán v Jihočeském a Ústeckém kraji a v Jihomoravském kraji bez aglomerace Brno (méně než 1 %).



Obr. 8 Skladba indexu kvality ovzduší na venkovských pozad'ových měřicích stanicích, květen 2022

II.3 Index kvality ovzduší na dopravních stanicích v květnu 2022

Hodnoceno pro jednotlivé regiony **na dopravních stanicích** se první stupeň IKO (velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší) vyskytoval nejčastěji v Plzeňském kraji (35 %), nejméně často v Ústeckém kraji (2 %) (Obr. 8). Druhý stupeň IKO (příjemná kvalita ovzduší) se nejčastěji vyskytoval v Ústeckém kraji (97 %) a nejméně často v Plzeňském kraji (65 %). Třetí stupeň IKO (zhoršená až špatná kvalita ovzduší) byl zaznamenán v aglomeraci Praha (2 %), v aglomeracích Brno a O/K/F-M a v Ústeckém kraji (1 %) a ve Středočeském kraji (méně než 1 %).



Obr. 9 Skladba indexu kvality ovzduší na dopravních měřicích stanicích, květen 2022

III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

III.1 Průběh denních koncentrací PM₁₀ v květnu 2022

V průběhu května nepřekročily průměrné denní koncentrace PM₁₀ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic ani hodnotu imisního limitu (50 µg·m⁻³), ani doporučenou hodnotu WHO (45 µg·m⁻³) (Obr. 10)⁸.

V první dekádě ovlivňovala proudění mezi kontinenty mohutná Azorská tlaková výše, přičemž se Střední Evropa nacházela v nevýrazném tlakovém poli a průměrné koncentrace se pohybovaly kolem poloviny hodnoty imisního limitu. Během druhé a třetí dekády postupovaly přes Evropu frontální systémy, provázené větrným a deštivým počasím a postupným poklesem koncentrací.

III.2 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2022

Hodnota denního imisního limitu PM₁₀ je 50 µg·m⁻³. Legislativa připouští na měřicí stanici nejvíce 35 překročení hodnoty imisního limitu; při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.

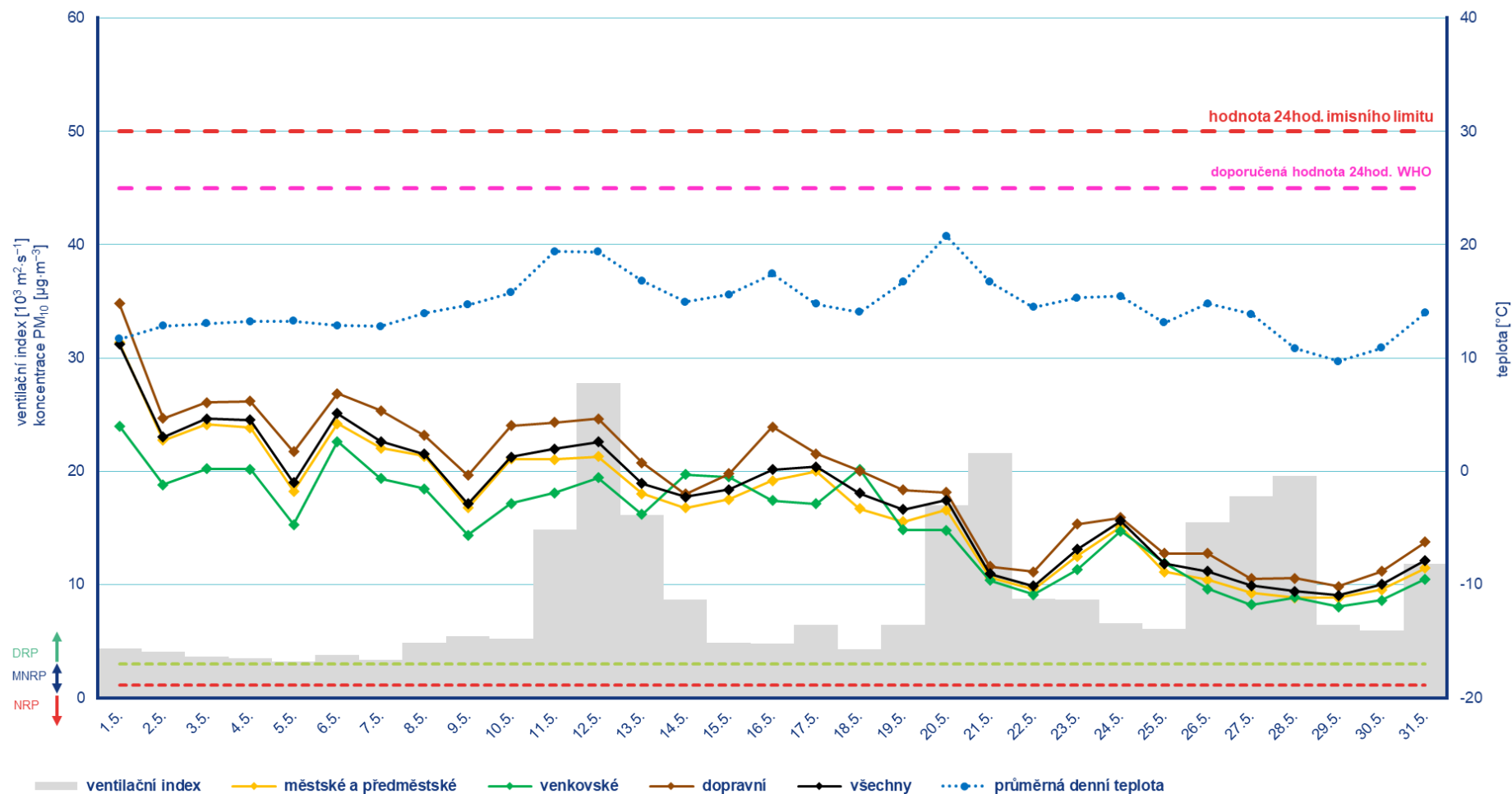
Během května došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 9 stanicích ze 109.

Imisní limit PM₁₀ nebyl do konce května překročen žádné stanici (Obr. 11).

III.3 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀ v květnu 2012–2022

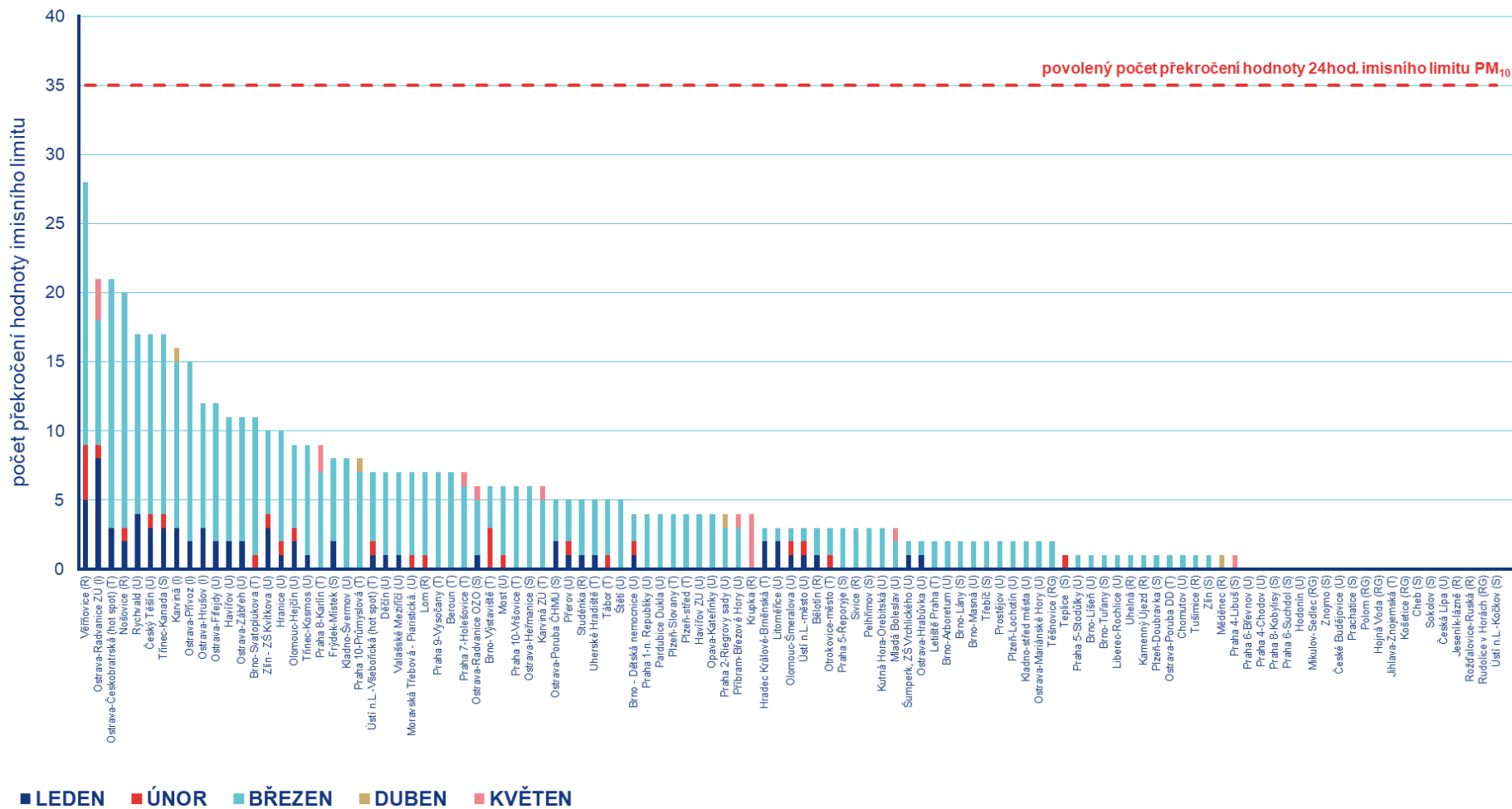
Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM₁₀ byl v květnu 2022 **šestý nejnižší** za hodnocené období 2012–2022 (Obr. 12). V porovnání s desetiletým průměrem (2012–2021) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 4 % vyšší.

⁸ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z hlediska jeho ovlivnění meteorologickými a rozptylovými podmínkami. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím úroveň koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí

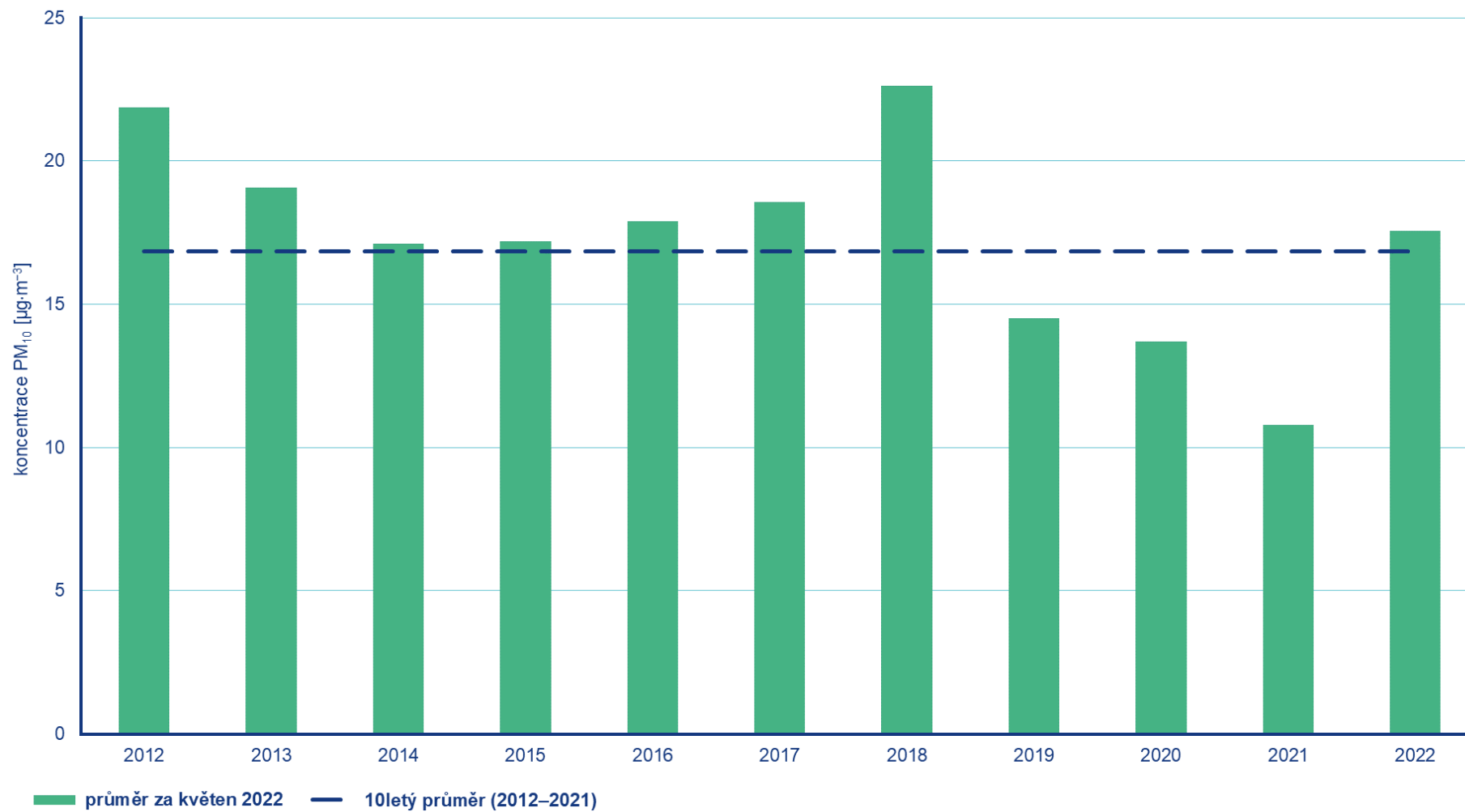


Poznámky k obr. 4: Průmyslové stanice zde nejsou uvedeny z důvodu nereprezentativnosti pro ČR vzhledem k jejich malému počtu a výskytu převážně v Moravskoslezském kraji.
DRP = dobré rozptylové podmínky, MNRP = mírně nepříznivé rozptylové podmínky, NRP = nepříznivé rozptylové podmínky

Obr. 10 Vývoj průměrných denních koncentrací PM₁₀ a celorepublikového průměru teploty vzduchu (model ALADIN) a ventilačního indexu (model ALADIN), květen 2022



Obr. 11 Počet dní, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu imisního limitu (50 µg·m⁻³) na stanicích AIM, 2022



Obr. 12 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀ v České republice, květen 2012–2022

IV. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM_{2,5}

Vzhledem k závažnosti vlivu suspendovaných částic na lidské zdraví jsou v této zprávě hodnoceny i koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5}. V české legislativě mají koncentrace suspendovaných částic PM_{2,5} definován pouze roční imisní limit (20 µg·m⁻³), proto jsou v této zprávě krátkodobé koncentrace porovnávány vzhledem k doporučené hodnotě WHO pro ochranu lidského zdraví (15 µg·m⁻³, průměrná 24hodinová koncentrace).⁹

IV.1 Průběh denních koncentrací PM_{2,5} v květnu 2022

V průběhu května překračovaly průměrné denní koncentrace PM_{2,5} zprůměrované pro jednotlivé typy stanic doporučenou hodnotu WHO pouze v průběhu první dekády (Obr. 13)¹⁰. Vývoj denních koncentrací PM_{2,5} má obdobný průběh jako denní koncentrace PM₁₀. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

IV.2 Překročení doporučené hodnoty WHO pro PM_{2,5} na stanicích AIM v květnu 2022

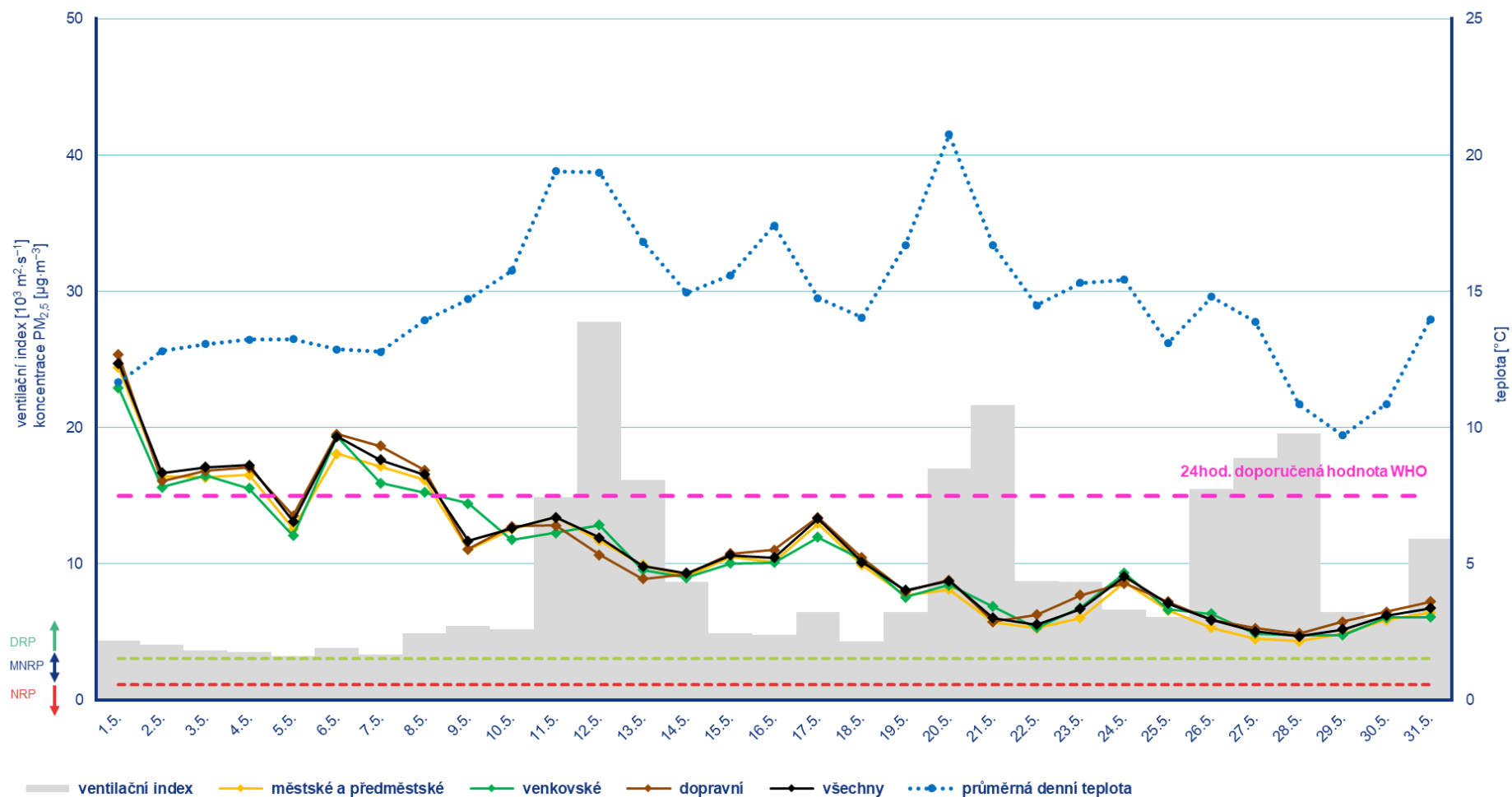
Doporučená hodnota WHO 15 µg·m⁻³ byla v květnu překročena na 82 stanicích z 84 (Obr. 14). Překročení doporučené hodnoty je vyjádřeno procentem dní, kdy byla na dané stanici průměrná denní koncentrace PM_{2,5} vyšší než doporučená hodnota WHO.

IV.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5} v květnu 2012–2022

Celorepublikový měsíční průměr koncentrací PM_{2,5} byl v květnu 2022 **čtvrté nejnižší** za hodnocené období 2012–2022 (Obr. 15). V porovnání s desetiletým průměrem (2012–2021) jsou průměrné koncentrace PM_{2,5} o 5 % nižší.

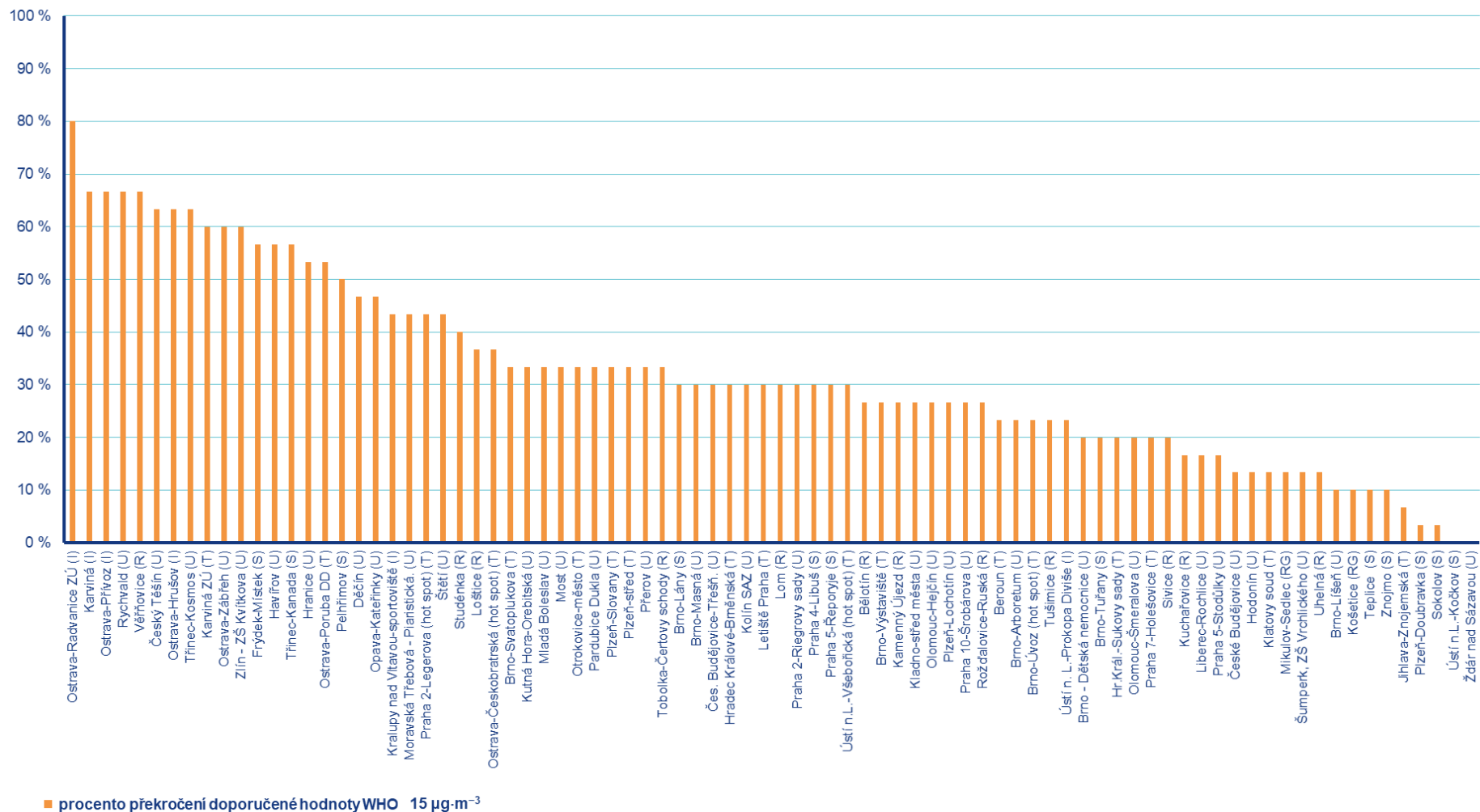
⁹ http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ovzdusi/who_guidelines/who_guidelines_ambient_air_2021_full.pdf

¹⁰ Průběh koncentrací je hodnocen pouze z meteorologického hlediska. Meteorologické a rozptylové podmínky jsou hlavním faktorem ovlivňujícím hodnoty koncentrací. Mezi další faktory patří např. množství emisí či rozložení zdrojů emisí.

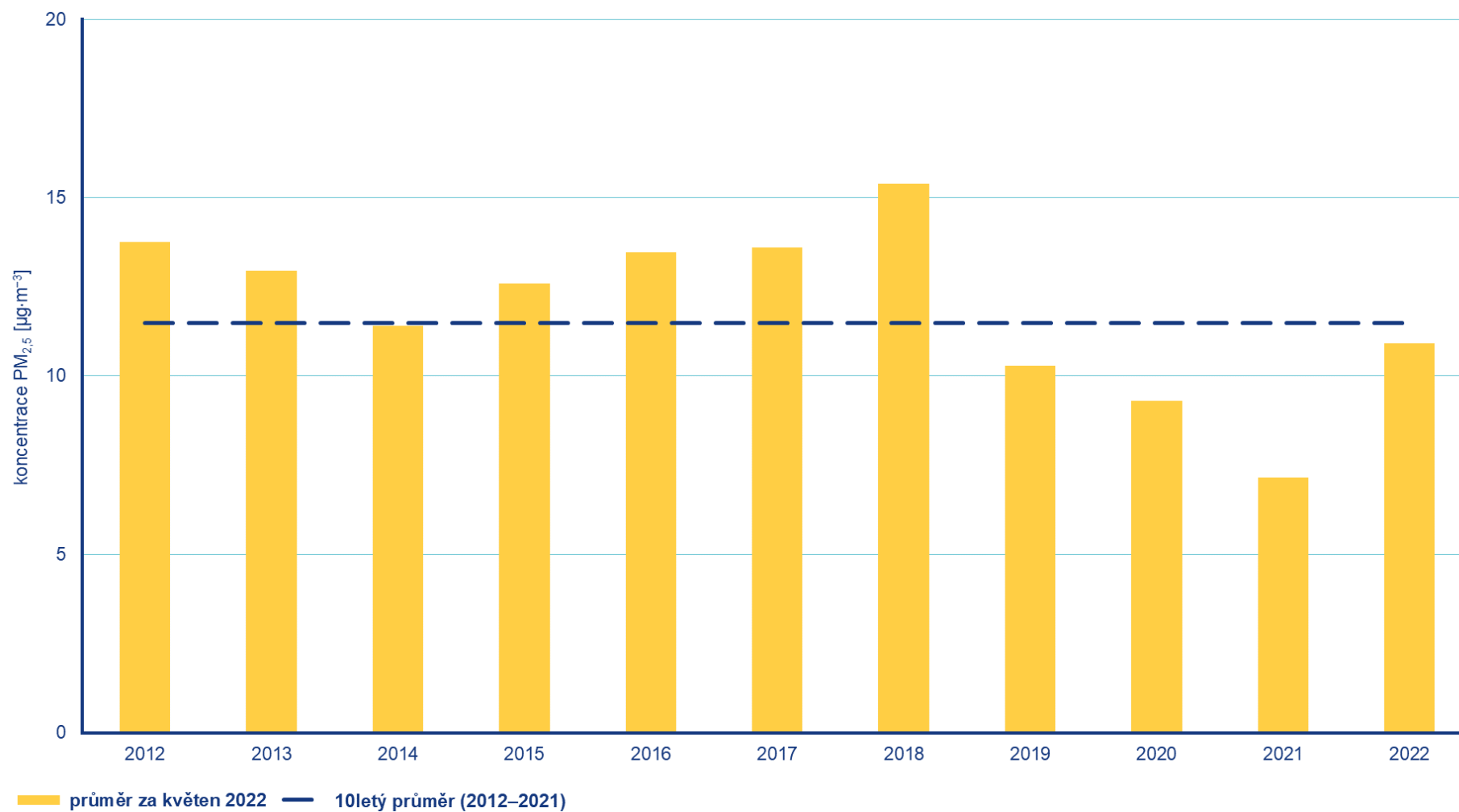


Poznámky k obr. 4: Průmyslové stanice zde nejsou uvedeny z důvodu nereprezentativnosti pro ČR vzhledem k jejich malému počtu a výskytu převážně v Moravskoslezském kraji.
DRP = dobré rozptylové podmínky, MNRP = mírně nepříznivé rozptylové podmínky, NRP = nepříznivé rozptylové podmínky

Obr. 13 Vývoj průměrných denních koncentrací PM_{2,5} a celorepublikového průměru teploty vzduchu (model ALADIN) a ventilačního indexu (model ALADIN), květen 2022



Obr. 14 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO (15 µg·m⁻³) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci PM_{2,5}, květen 2022



Obr. 15 Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5} v České republice, květen 2012–2022

V. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ PŘÍZEMNÍM OZONEM O₃

V.1 Průběh maximálních denních 8hodinových koncentrací O₃ v květnu 2022

V průběhu května nepřekročily maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic hodnotu imisního limitu (120 µg·m⁻³). Doporučená hodnota WHO (100 µg·m⁻³) byla během května překračována na všech typech stanic (Obr. 16).

V první dekádě ovlivňovala proudění mezi kontinenty mohutná Azorská tlaková výše, přičemž se Střední Evropa nacházela v nevýrazném tlakovém poli a koncentrace překročily doporučenou hodnotu WHO. Na přelomu první a druhé dekády byla ČR pod vlivem tlakové výše se středem nad Baltským mořem, kolem které k nám začal proudit teplý vzduch od jihozápadu. Ve slunečném a stabilním počasí vystoupaly koncentrace nad doporučenou hodnotu WHO až k hodnotě imisního limitu. V průběhu druhé dekády postupovaly během druhé dekády do Evropy okludující frontální systémy provázené srážkami a tedy dočasným poklesem koncentrací. Pokles koncentrací pod doporučenou hodnotu WHO přinesla zvlněná studená fronta přecházející přes ČR na začátku třetí dekády, provázená velmi výrazným bouřkovým systémem. Konec měsíce byl ve znamení nevýrazné oblasti vyššího tlaku vzduchu a slunečného počasí, což přineslo opětovný vzestup koncentrací nad doporučenou hodnotu WHO.

V.2 Překročení hodnoty imisního limitu maximální denní 8hodinové koncentrace O₃ (v průměru za tři roky) od počátku roku 2022

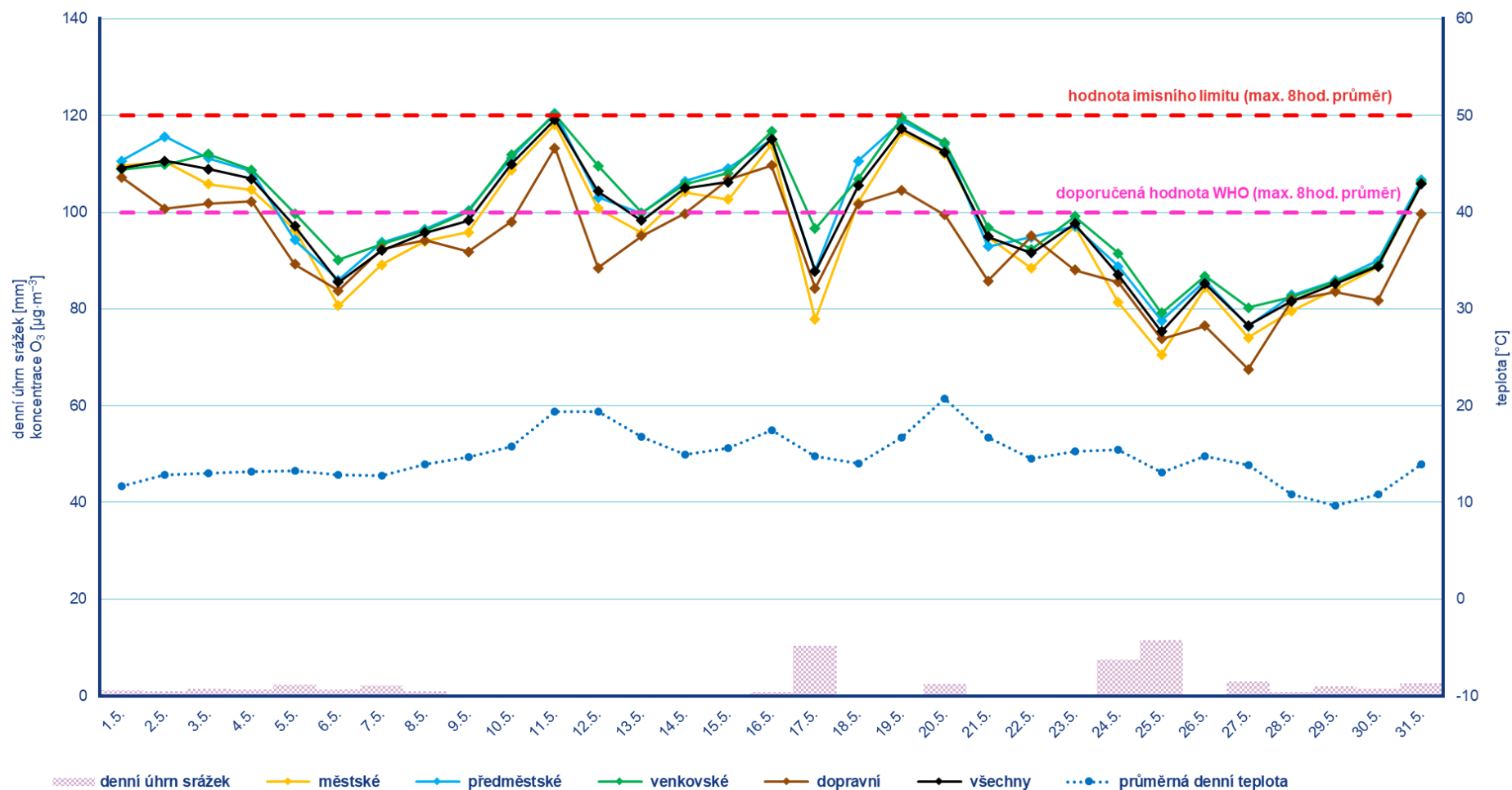
Hodnota imisního limitu pro denní maximum klouzavého 8hodinového průměru O₃ je 120 µg·m⁻³. Legislativa připouští na měřicí stanici nejvíce 25 překročení hodnoty imisního limitu O₃ v průměru za tři roky; při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.

Během května došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 30 stanicích ze 62.

Imisní limit přízemního ozonu nebyl do konce května překročen žádné stanicí (Obr. 17).

V.3 Průměrné měsíční 8hod. maximální koncentrace O₃ v květnu 2012–2022

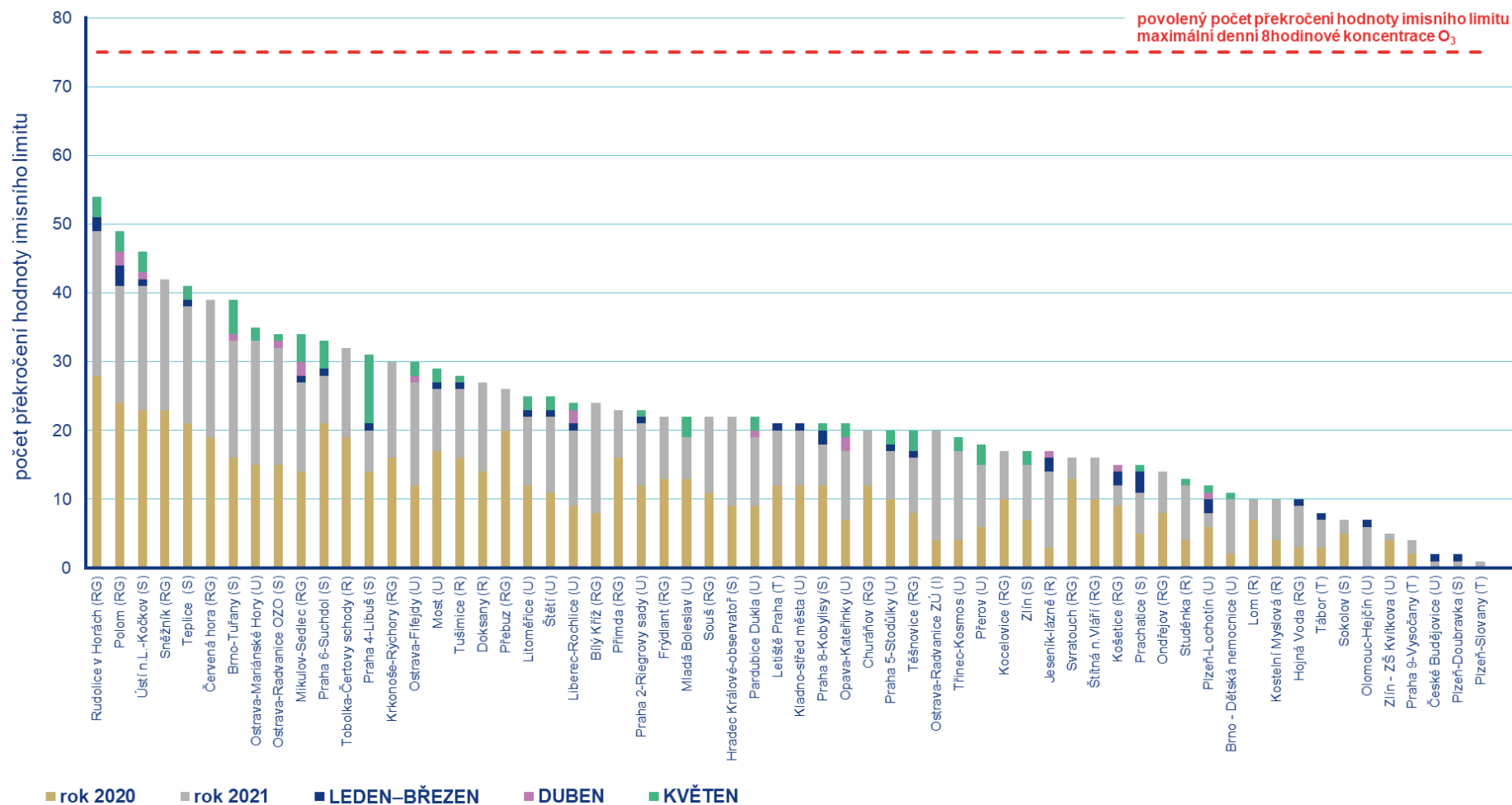
Celorepublikový měsíční průměr 8hod. maximální koncentrace O₃ byl v květnu 2022 **šestý nejnižší** za hodnocené období 2012–2022 (Obr. 18). V porovnání s desetiletým průměrem (2012–2021) jsou průměrné koncentrace O₃ srovnatelné.



Poznámky k obr. 4: Průmyslové stanice zde nejsou uvedeny z důvodu nereprezentativnosti pro ČR vzhledem k jejich malému počtu a výskytu převážně v Moravskoslezském kraji.

DRP = dobré rozptylové podmínky, MNRP = mírně nepříznivé rozptylové podmínky, NRP = nepříznivé rozptylové podmínky

Obr. 16 Vývoj průměrných maximálních denních 8hod. koncentrací O₃ a celorepublikového průměru denní teploty vzduchu (model ALADIN), květen 2022



Obr. 17 Počet dnů, kdy maximální denní 8hodinová koncentrace O₃ překročila hodnotu imisního limitu (120 µg.m⁻³) na stanicích AIM, 2022



Obr. 18 Průměrné měsíční 8hod. maximální koncentrace O₃ v České republice, květen 2012–2022

VI. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ

Koncentrace ostatních látek znečišťující ovzduší, které lze vzhledem k současné dostupnosti dat hodnotit, tj. hodinová a denní koncentrace oxidu siřičitého (SO₂), hodinová koncentrace oxidu dusičitého (NO₂) a denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého (CO) nepřekročily v květnu 2022 hodnoty imisních limitů.

VII. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)

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

VIII. KONTAKTY

Dotazy na hodnocení kvality ovzduší za ČR

Ing. Václav Novák, e-mail: vaclav.novak@chmi.cz, tel.: 244 032 402

Dotazy na smogové situace

Mgr. Ondřej Vlček, e-mail: ondrej.vlcek@chmi.cz, tel.: 244 032 488

Dotazy na měření a laboratoře

Mgr. Štěpán Rychlík, Ph.D., e-mail: stepan.rychlik@chmi.cz, tel.: 606 477 218

Dotazy na regionální hodnocení kvality ovzduší

Kraj Moravskoslezský a Olomoucký

Mgr. Blanka Krejčí, Ph.D., e-mail: blanka.krejci@chmi.cz, tel.: 603 511 908

Kraj Jihomoravský, Zlínský a Vysočina

Mgr. Jáchym Brzezina, Ph.D., e-mail: jachym.brzezina@chmi.cz, tel.: 737 387 741

Kraj Královéhradecký a Pardubický

Mgr. Jan Komárek, e-mail: jan.komarek@chmi.cz, tel.: 605 228 142

Kraj Jihočeský a Plzeňský

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

Kraj Ústecký, Liberecký a Karlovarský

Ing. Helena Plachá, e-mail: helena.placha@chmi.cz, tel.: 724 522 390

Kraj Středočeský a Praha

Ing. Václav Novák, e-mail: vaclav.novak@chmi.cz, tel.: 244 032 402

Dotazy, komentáře a další náměty k aktualizované podobě měsíčních zpráv lze posílat na email hana.skachova@chmi.cz.