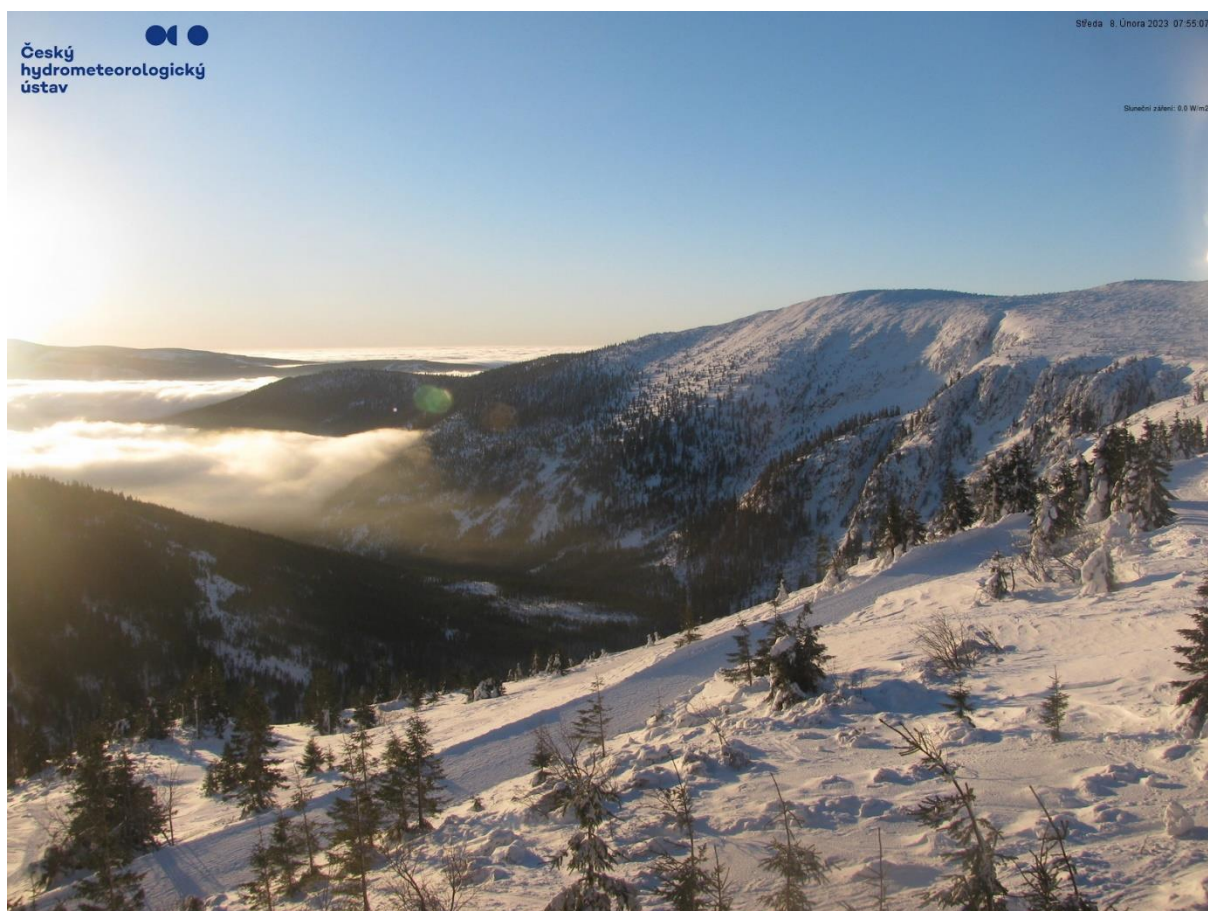


KVALITA OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY ÚNOR 2023



OBSAH

SOUHRN	3
I. METEOROLOGICKÉ A ROZPTYLOVÉ PODMÍNKY	4
I.1 Synoptická situace	4
I.2 Klimatologické podmínky	5
I.3 Rozptylové podmínky	7
II. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀	8
II.1 Překročení hodnoty imisního limitu PM ₁₀ od počátku roku 2023	8
II.2 Průběh denních koncentrací PM ₁₀ v únoru 2023	8
II.3 Průměrné měsíční koncentrace PM ₁₀ v únoru 2013–2023	8
III. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM_{2,5}	11
III.1 Překročení doporučené hodnoty WHO pro PM _{2,5} na stanicích AIM v únoru 2023	11
III.2 Průběh denních koncentrací PM _{2,5} v únoru 2023	11
III.3 Průměrné měsíční koncentrace PM _{2,5} v únoru 2013–2023	11
IV. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠTĚJÍCÍCH OVZDUŠÍ	14
V. INDEX KVALITY OVZDUŠÍ	15
V.1 Index kvality ovzduší v únoru 2023.....	15
V.2 Index kvality ovzduší na jednotlivých typech stanic v únoru 2023	15
VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)	17
VII. KONTAKTY	17

Celková redakce

Ing. Hana Škáchová

Autoři

Ing. Hana Škáchová, Mgr. Klára Sedláková, Ing. Lenka Stašová, Mgr. Vojtěch Umlauf
RNDr. Leona Vlasáková, Ph.D., RNDr. Markéta Schreiberová

Fotografie na první straně

webkamera ČHMÚ, Luční Bouda, únor 2023

© ČHMÚ

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

Únor 2023 na území ČR hodnotíme jako teplotně i srážkově normální. V porovnání s 10letým průměrem 2013–2022 panovaly v únoru standardní rozptylové podmínky. Z hlediska rozptylových podmínek byl únor 2023, spolu s rokem 2015, šestý nejlepší za hodnocené období 2013–2023.

Hodnota denního imisního limitu PM₁₀ (50 µg·m⁻³) byla v únoru překročena na 79 stanicích ze 113. Povolený počet překročení (35×) nebyl do konce února 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 únoru překročena na 91 stanicích z 92.

Únorová hodnota celorepublikového měsíčního průměru koncentrací PM₁₀, resp. PM_{2,5} je v roce 2023 klasifikována jako čtvrtá nejnižší za období 2013–2023.

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

Na základě hodnocení situace s využitím indexu kvality ovzduší lze konstatovat, že kvalita ovzduší byla během února na měřicích stanicích převážně velmi dobrá až dobrá.

V únoru 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 únoru 2023 byla cirkulace v oblasti Atlantik – Evropa převážně zonální nebo smíšená. Meridionální proudění se výrazněji projevilo až v závěru měsíce.

Počasí v prvních dnech první dekády měsíce určovaly přechody okludujících frontálních systémů od severozápadu v chladném a vlhkém oceánském proudění. Po zbytek první dekády měla určující vliv na počasí u nás tlaková výše, která se zvolna přesouvala ze střední do východní Evropy, kde slábla. Na přelomu první a druhé dekády počasí u nás částečně ovlivnily frontální systémy postupující po přední straně mohutnější tlakové výše nad západní Evropou.

Oblast vysokého tlaku nad střední Evropou řídila počasí u nás v první polovině druhé dekády. Tento útvar postupně slábnul a přesouval se k jihovýchodu. Následně přes naše území od západu přešla studená fronta a za ní postupně v čerstvém západním až severozápadním proudění začaly přecházet jednotlivé frontální systémy.

Na přelomu druhé a třetí dekády se do střední Evropy přechodně rozšířila oblast vysokého tlaku vzduchu, která se posléze začala přesouvat k severovýchodu. Sever a východ republiky se nacházel v oblasti frontálního rozhraní. Za tlakovou výší přešla od západu brázda nízkého tlaku vzduchu a poté studená fronta, za níž k nám od severu začal proudit studený a vlhký vzduch mezi oblastí vysokého tlaku vzduchu nad Britskými ostrovy a oblastí nízkého tlaku vzduchu nad severní až severovýchodní Evropou.

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/>

I.2 Klimatologické podmínky

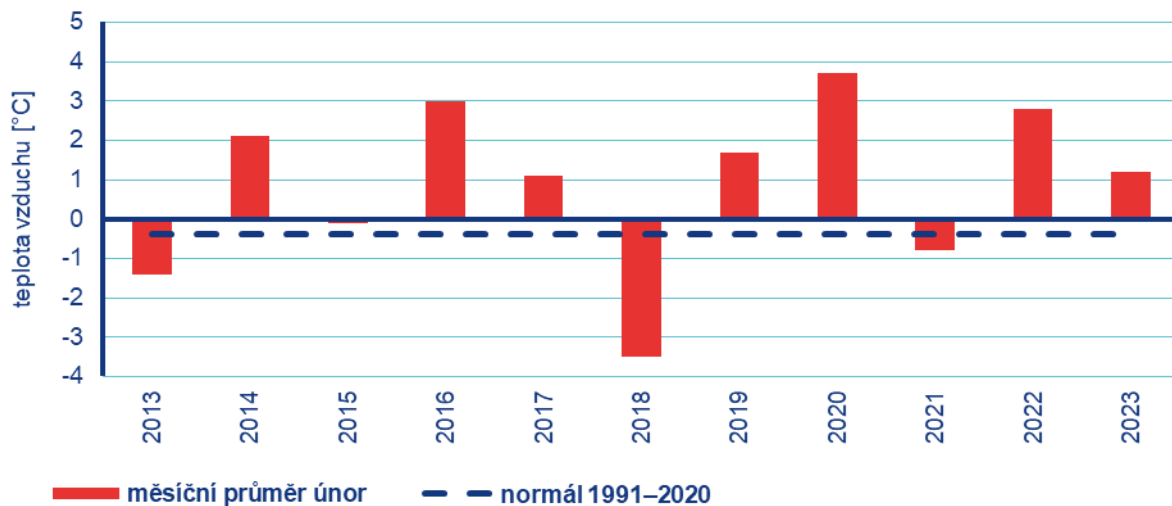
Únor 2023 na území ČR byl **teplotně normální**, průměrná měsíční teplota vzduchu 1,2 °C byla o 1,6 °C vyšší než normál 1991–2020 (Obr. 1). Nejvyšší únorová průměrná teplota vzduchu 3,7 °C byla naměřena shodně v roce 1966 a v roce 2020. Naopak nejchladnější únor byl v roce 1986 s průměrnou měsíční teplotou -7,8 °C.

Průměrná denní teplota vzduchu se pohybovala větší část měsíce nad normálem. Nejteplejším dnem měsíce byl 18. 2. s odchylkou průměrné teploty více než +8 °C od normálu 1991–2020. V tento den na stanici Dyjákovice (okres Znojmo) byla naměřena nejvyšší maximální denní teplota vzduchu v tomto měsíci a to 16,1 °C. Pouze o 0,1 °C méně (16,0 °C) naměřili ve stejný den na stanici Lednice (okres Břeclav). Pod hodnotu normálu poklesla průměrná teplota na území ČR ve dnech 4.–10. 2. a v závěru měsíce ve dnech 26.–28. 2. Nejchladnějšími dny byly dle průměrné denní teploty 6. a 7. 2. s odchylkou více než -5 °C od normálu 1991–2020. Nejnižší minimální denní teplota vzduchu -26,4 °C byla tento měsíc naměřena 6. 2. na stanici Horská Kvilda. Pokud uvažujeme i stanice mimo standardní síť ČHMÚ, byla nejnižší minimální denní teplota vzduchu -29,9 °C naměřena na stanici Kvilda – Perla také 6. 2. Historicky nejnižší minimální únorová denní teplota vzduchu -42,2 °C byla naměřena 11. 2. 1929 na stanici Litvínovice u Českých Budějovic.

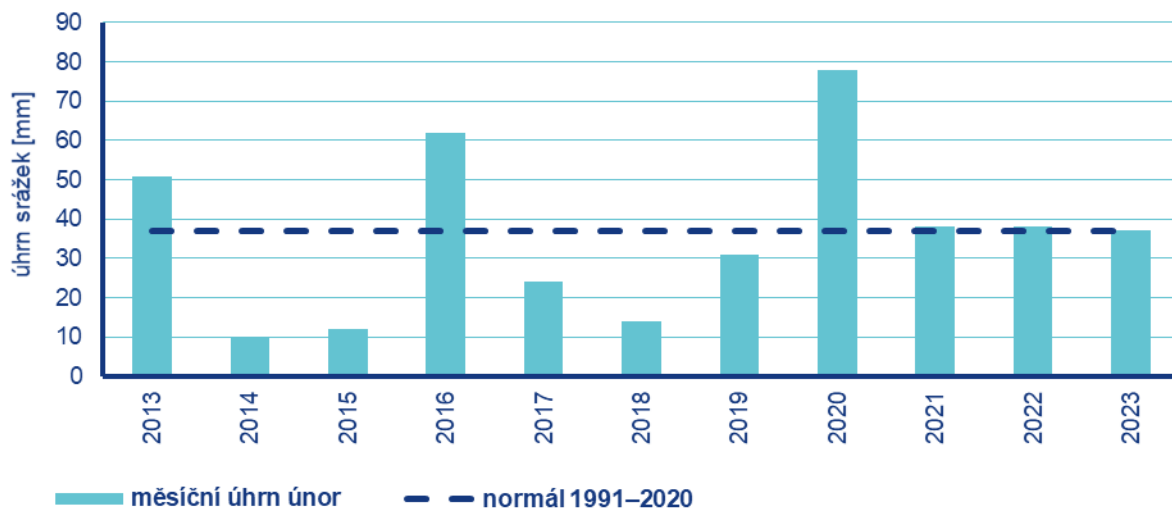
Srážkově byl únor na území ČR **normální**, měsíční úhrn srážek 37 mm představuje 100 % normálu 1991–2020 (Obr. 2).

Srážky byly prostorově velmi nerovnoměrně rozloženy. V nižších polohách Čech a Moravy nespadlo za měsíc více než 20 mm srážek, naopak v Krkonoších spadlo více než 200 mm srážek. Nejvíce srážek v porovnání s normálem 1991–2020 spadlo v krajích Liberecký (139 % normálu) a Ústecký (117 % normálu). Nejméně pak ve Středočeském kraji (82 % normálu), Jihomoravském kraji (88 % normálu) a ve Zlínském kraji (89 % normálu).

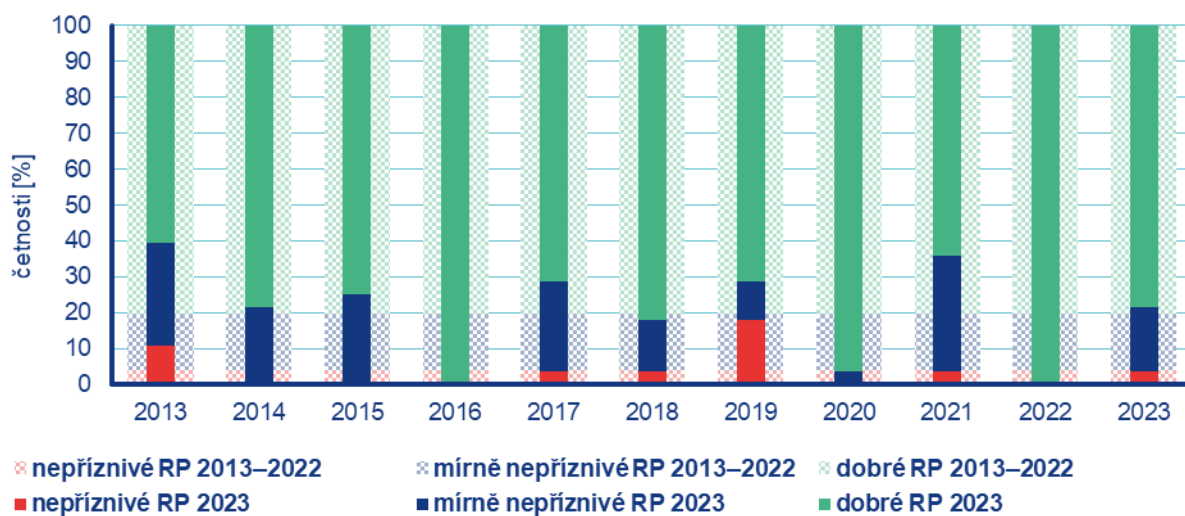
Nevyšší úhrny srážek za měsíc únor zaznamenaly horské stanice Dvoračky (261,5 mm) a stanice Labská bouda (213 mm). Z počátku měsíce byly srážky poměrně vydatné, v nižších polohách smíšené nebo sněhové a v horských oblastech sněhové. Na některých horských stanicích připadlo za první týden více než 50 cm nového sněhu. Ve dnech 1. a 3. 2. byly na některých místech zaznamenány zimní bouřky. Koncem následujícího týdne způsobily srážky roztání zbytků sněhu ve středních polohách a sesedání sněhu ve vyšších a horských polohách. Po oteplení v druhé polovině měsíce se i na horách vyskytovaly srážky ve formě deště. Dne 20. 2. ráno ležela souvislá sněhová pokrývka již jen v nejvyšších horských oblastech. Koncem měsíce přišly další srážky. V noci na pátek 24. 2. nejdříve dešťové, které na horách přešly k večeru od severu do sněhových. Srážky postupně zasáhly celé Česko, avšak plošné rozložení bylo velmi proměnlivé. Na jihovýchodě území se tento den vyskytly i bouřky. 25. 2. se sněhové srážky dostaly i do středních a v noci a následující den i do nižších poloh. Nejvyšší celková výška sněhové pokrývky (138 cm) byla tento měsíc naměřena dne 4. 2. na stanici Labská bouda.



Obr. 1 Průměrná teplota vzduchu v České republice, únor 2013–2023



Obr. 2 Průměrný úhrn srážek v České republice, únor 2013–2023



Obr. 3 Četnosti typů rozptylových podmínek v České republice, únor 2013–2023

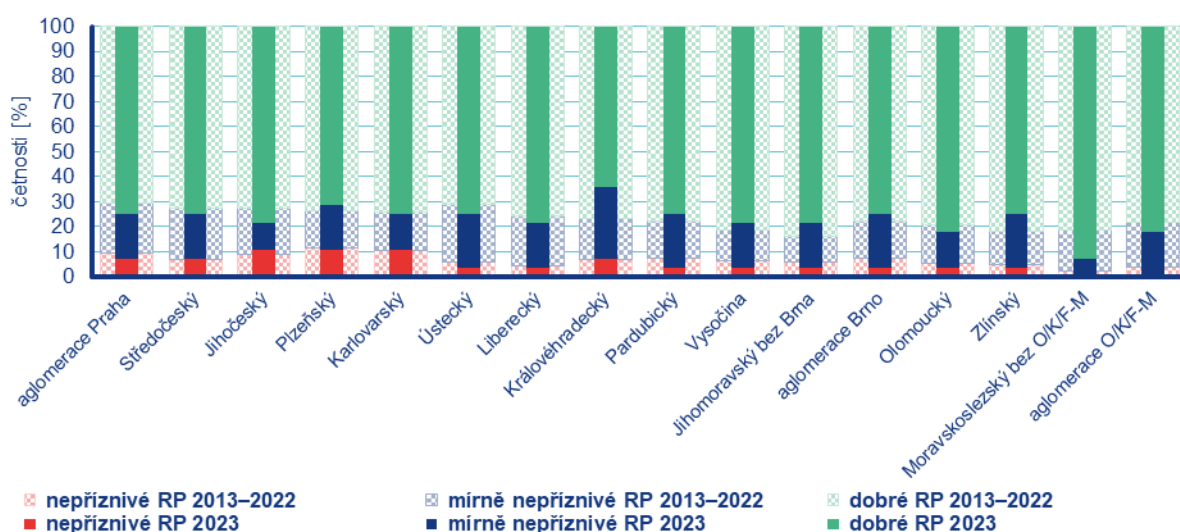
I.3 Rozptylové podmínky

V porovnání s 10letým průměrem 2013–2022 panovaly v únoru **standardní rozptylové podmínky**. Únor 2023 byl z hlediska rozptylových podmínek, spolu s rokem 2015, šestý nejlepší za hodnocené období 2013–2023. Jako rok s nejlepšími rozptylovými podmínkami jsou hodnoceny roky 2016 a 2020, naopak s nejhoršími je hodnocen rok 2013 (Obr. 3).

Dobré rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu³ pro celou ČR, byly v únoru zaznamenány ve 22 dnech. V porovnání s desetiletým průměrem se jedná o zhoršení o 2 %. Mírně nepříznivé rozptylové podmínky byly v únoru zaznamenány v pěti dnech, nepříznivé v jednom.

V jednotlivých regionech se rozložení četností rozptylových podmínek od celorepublikového průměru liší (Obr. 4). Ve srovnání s 10letým průměrem 2013–2022 je únor hodnocen jako měsíc se zlepšenými rozptylovými podmínkami v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M⁴. Ostatní kraje jsou hodnoceny jako standardní.

Nepříznivé rozptylové podmínky, vyjádřené pomocí ventilačního indexu, byly v únoru zaznamenány ve všech regionech s výjimkou Moravskoslezského kraje včetně aglomerace O/K/F-M. Mírně nepříznivé podmínky se vyskytly ve všech regionech. Nejvíce dobrých rozptylových podmínek (93 %) bylo zaznamenáno v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M, naopak nejméně v Královéhradeckém kraji (64 %).



Obr. 4 Skladba rozptylových podmínek v regionech České republiky, únor 2023

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

⁴ aglomerace Ostrava/Karviná/Frýdek-Místek

II. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ SUSPENDOVANÝMI ČÁSTICEMI PM₁₀

II.1 Překročení hodnoty imisního limitu PM₁₀ od počátku roku 2023

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 února došlo k překročení hodnoty imisního limitu na 79 stanicích ze 113.

Imisní limit PM₁₀ nebyl do konce února překročen na žádné stanici (Obr. 5).

II.2 Průběh denních koncentrací PM₁₀ v únoru 2023

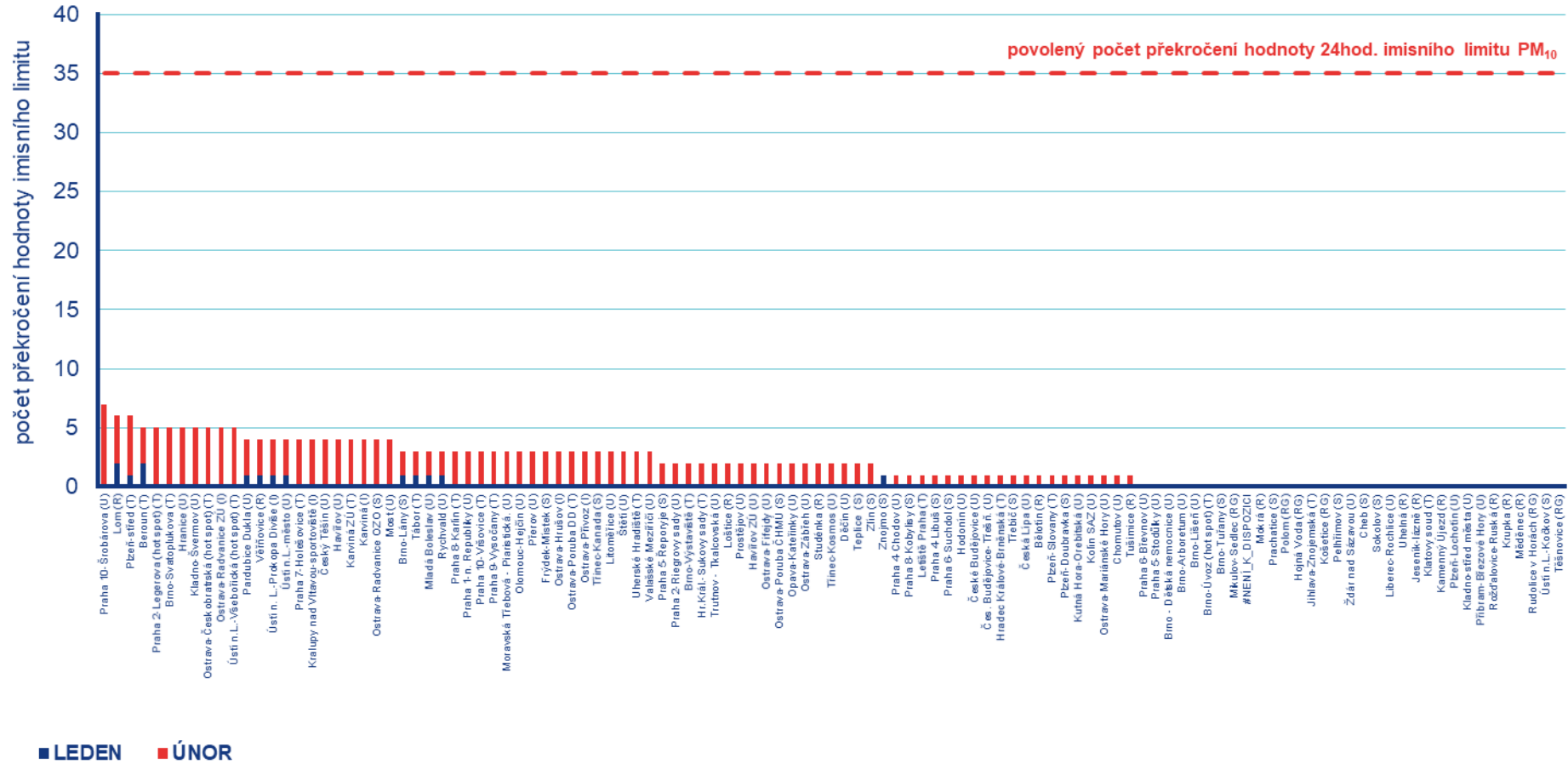
V průběhu února překračovaly průměrné denní koncentrace PM₁₀ zprůměrované pro jednotlivé typy stanic hodnotu imisního limitu (50 µg·m⁻³) i doporučenou hodnotu WHO (45 µg·m⁻³) v průběhu první dekády (Obr. 6)⁵.

Na začátku měsíce přecházely přes ČR okludující frontální systémy od severozápadu. V chladném a vlhkém oceánském proudění se koncentrace pohybovaly hluboko pod hodnotou imisního limitu. V druhé polovině první dekády přecházela přes území ČR slábnoucí tlaková výše. V teplém a stabilním počasí vystoupaly koncentrace až nad hodnotu imisního limitu. Vliv tlakové výše ukončil přechod studené fronty, za kterou přecházely další jednotlivé frontální systémy. Koncentrace klesly hluboko pod hodnotu imisního limitu. Na začátku třetí dekády koncentrace dočasně vystoupaly nad hodnotu imisního limitu vlivem oblasti vysokého tlaku vzduchu. Ta se však rychle přesouvala k severovýchodu a koncentrace opět klesly. Konec měsíce byl ve znamení studené fronty, za níž k nám od severu začal proudit studený a vlhký vzduch mezi oblastí vysokého tlaku vzduchu nad Britskými ostrovy a oblastí nízkého tlaku vzduchu nad severní až severovýchodní Evropou.

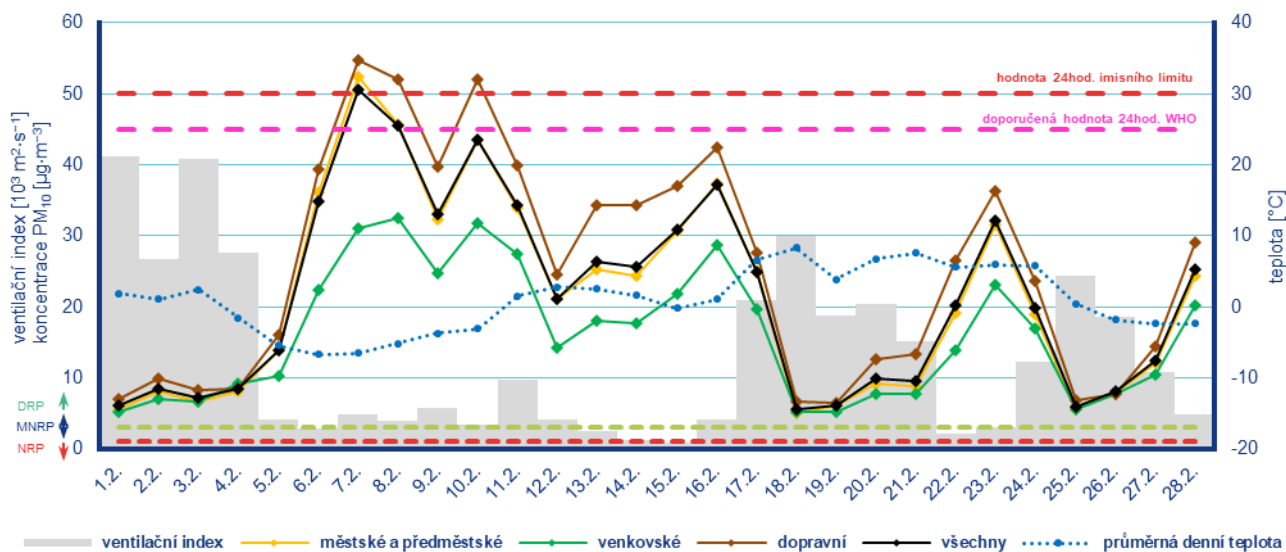
II.3 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀ v únoru 2013–2023

Únorová hodnota celorepublikového měsíčního průměru koncentrací PM₁₀ je v roce 2023 klasifikována jako **čtvrtá nejnížší** za období 2013–2023 (Obr. 7). V porovnání s desetiletým průměrem (2013–2022) byly průměrné koncentrace PM₁₀ o 31 % nižší.

⁵ 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



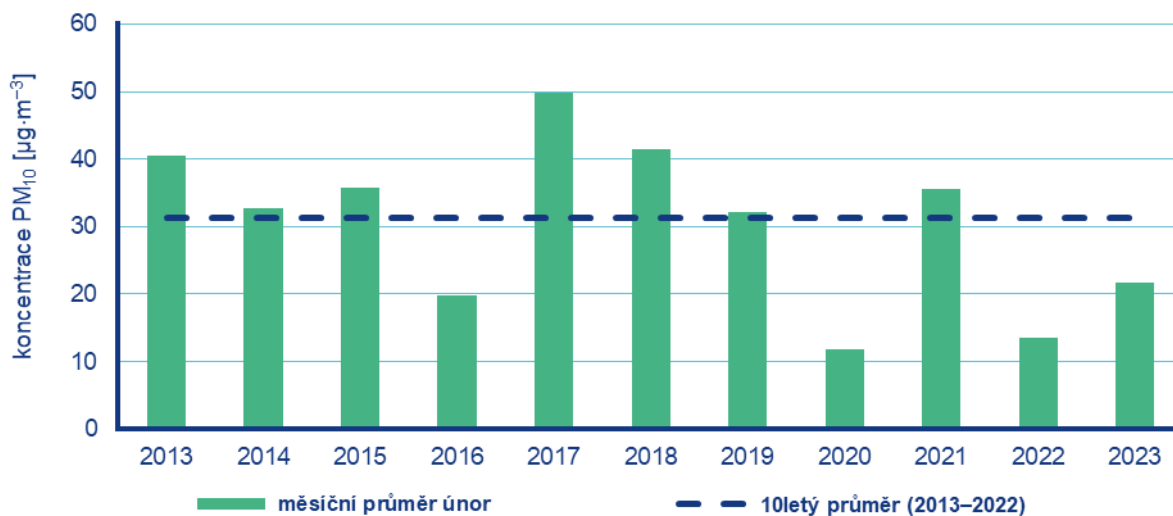
Obr. 5 Počet dnů, kdy průměrná denní koncentrace PM₁₀ překročila hodnotu imisního limitu (50 µg m⁻³) na stanicích AIM, 2023



Poznámka: 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. 6 Vývoj průměrných denních koncentrací PM₁₀, celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), únor 2023



Obr. 7 Průměrné měsíční koncentrace PM₁₀ v České republice, únor 2013–2023

III. 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).⁶

III.1 Překročení doporučené hodnoty WHO pro PM_{2,5} na stanicích AIM v únoru 2023

Doporučená hodnota WHO 15 µg·m⁻³ byla v únoru překročena na 91 stanicích z 92 (Obr. 8). Překročení doporučené hodnoty je vyjádřeno procentem dní, kdy byla na dané stanici průměrná denní koncentrace PM_{2,5} vyšší než doporučená hodnota WHO.

III.2 Průběh denních koncentrací PM_{2,5} v únoru 2023

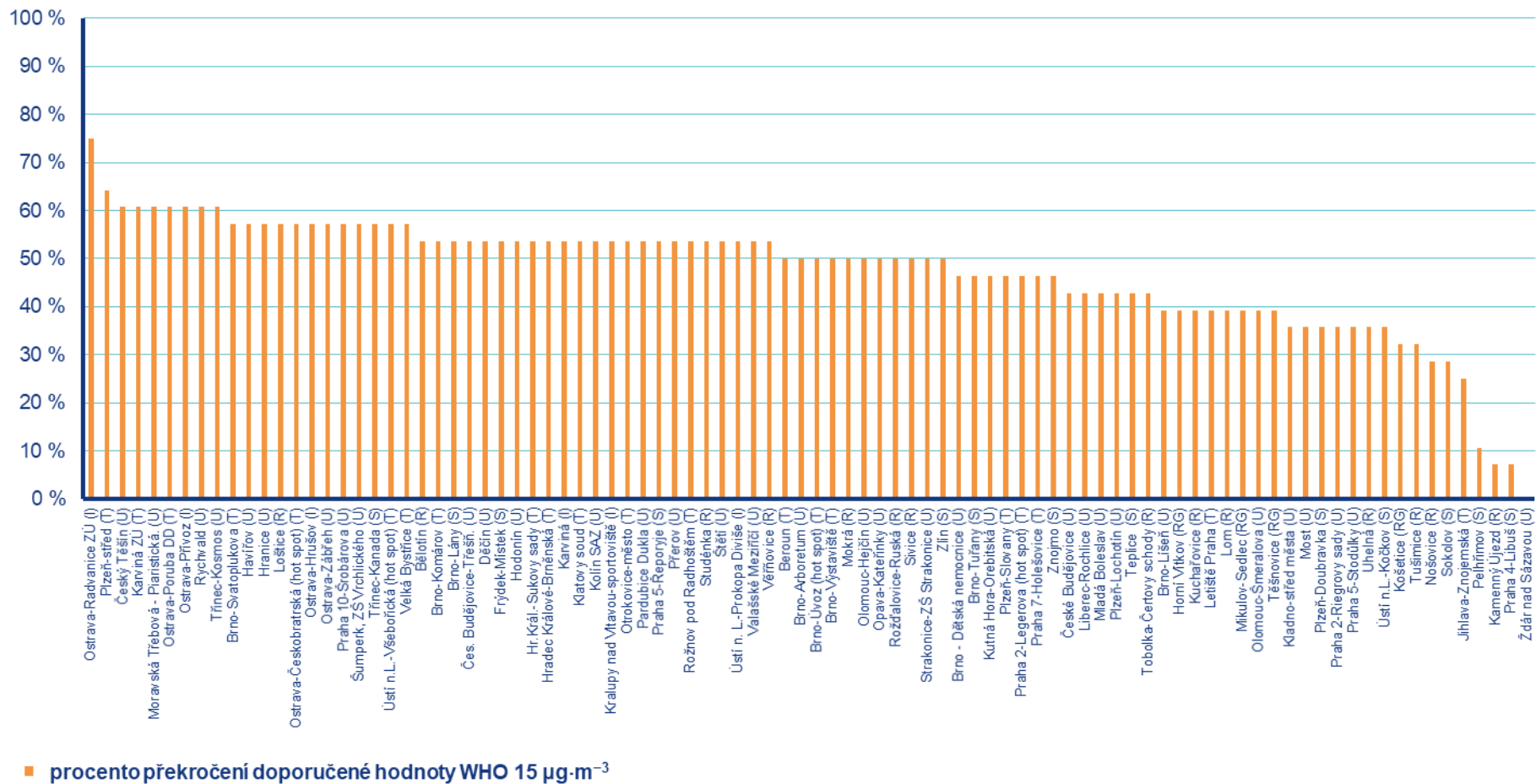
V průběhu února překračovaly průměrné denní koncentrace PM_{2,5} zprůměrované pro jednotlivé typy stanic doporučenou hodnotu WHO v průběhu celého měsíce (Obr. 9)⁷. Vývoj denních koncentrací PM_{2,5} má obdobný průběh jako denní koncentrace PM₁₀. Důvodem je podobná skladba emisních zdrojů obou látek a také významná závislost na meteorologických a rozptylových podmínkách.

III.3 Průměrné měsíční koncentrace PM_{2,5} v únoru 2013–2023

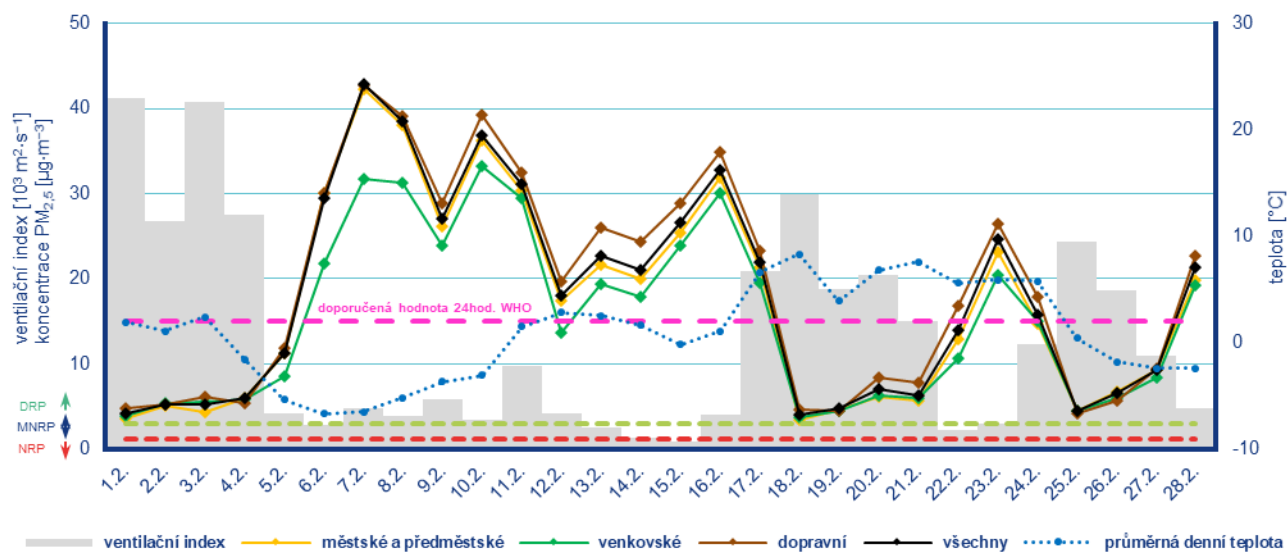
Únorová hodnota celorepublikového měsíčního průměru koncentrací PM_{2,5} je v roce 2023 klasifikována jako **čtvrtá nejnižší** za období 2013–2023 (Obr. 10). V porovnání s desetiletým průměrem (2013–2022) jsou průměrné koncentrace PM_{2,5} o 33 % nižší.

⁶ http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/ovzdusi/who_guidelines/who_guidelines_ambient_air_2021_full.pdf

⁷ 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.



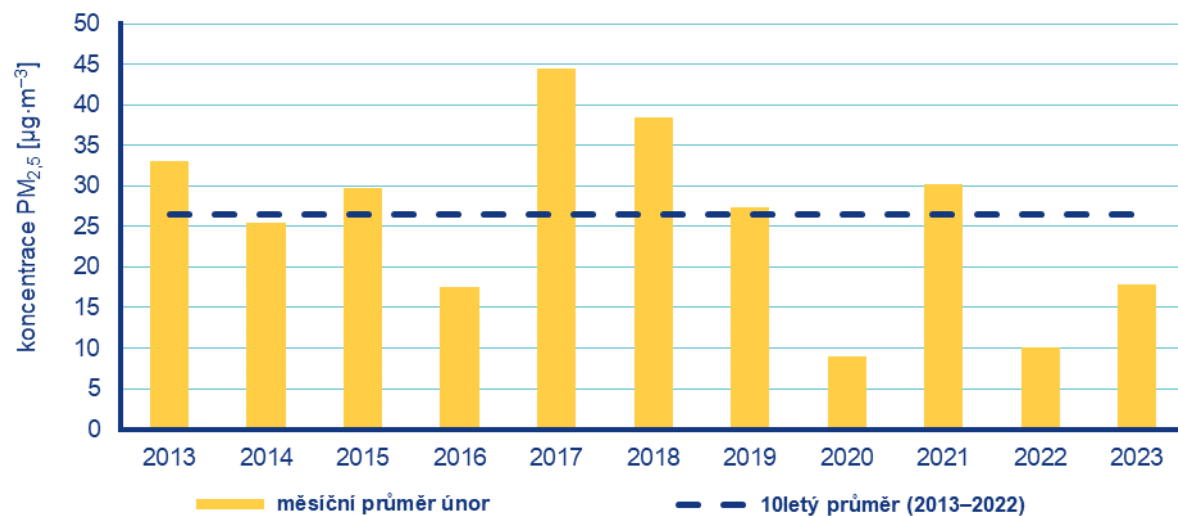
Obr. 8 Procento dní s překročením doporučené hodnoty WHO ($15 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) pro průměrnou 24hodinovou koncentraci $\text{PM}_{2,5}$, únor 2023



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. 9 Vývoj průměrných denních koncentrací $\text{PM}_{2,5}$, celorepublikového průměru teploty vzduchu a celorepublikového průměru ventilačního indexu (model ALADIN), únor 2023



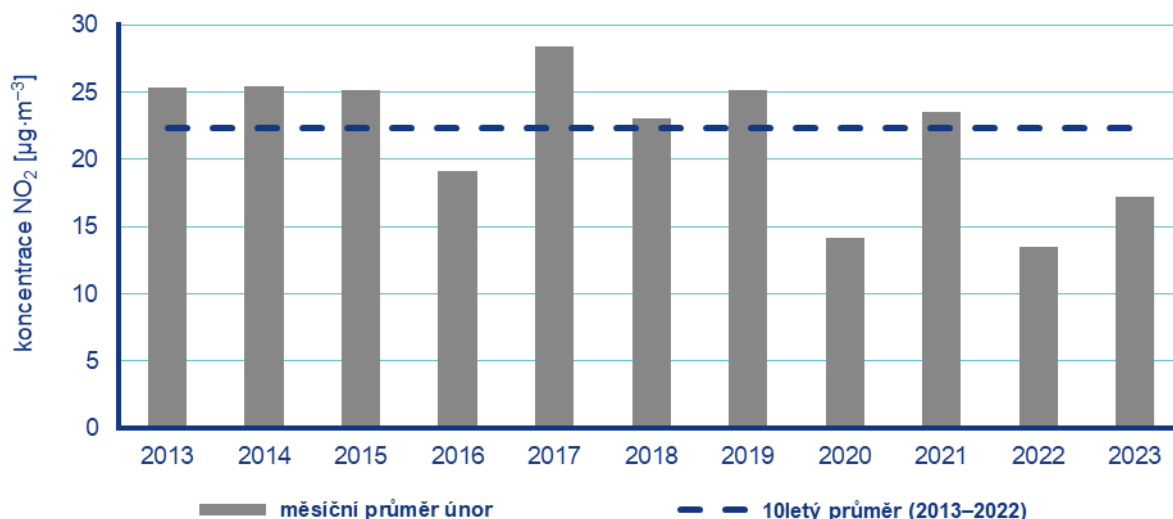
Obr. 10 Průměrné měsíční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$ v České republice, únor 2013–2023

IV. KONCENTRACE OSTATNÍCH LÁTEK ZNEČIŠŤUJÍCÍCH OVZDUŠÍ

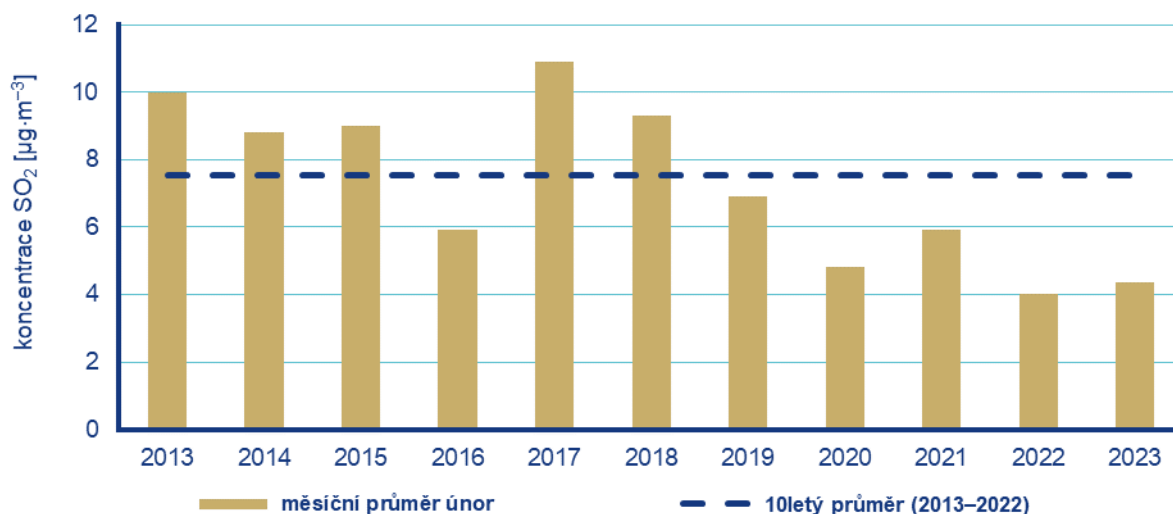
Koncentrace ostatních látek znečišťující ovzduší, které lze vzhledem k současné dostupnosti dat hodnotit, tj. hodinová a denní koncentrace oxidu siřičitého (SO₂), hodinová koncentrace oxidu dusičitého (NO₂) a denní maximum 8hodinových koncentrací oxidu uhelnatého (CO) nepřekročily v únoru 2023 hodnoty imisních limitů.

Únorová hodnota celorepublikového měsíčního průměru koncentrací NO₂ je v roce 2023 klasifikována jako **třetí nejnižší** za období 2013–2023 (Obr. 11). V porovnání s desetiletým průměrem (2013–2022) jsou průměrné koncentrace PM_{2,5} o 23 % nižší.

Únorová hodnota celorepublikového měsíčního průměru koncentrací SO₂ je v roce 2023 klasifikována jako **druhá nejnižší** za období 2013–2023 (Obr. 12). V porovnání s desetiletým průměrem (2013–2022) jsou průměrné koncentrace SO₂ o 42 % nižší.



Obr. 11 Průměrné měsíční koncentrace NO₂ v České republice, únor 2013–2023



Obr. 12 Průměrné měsíční koncentrace SO₂ v České republice, únor 2013–2023

V. INDEX KVALITY OVZDUŠÍ

Index kvality ovzduší (IKO) podává souhrnnou informaci o kvalitě ovzduší na konkrétní měřicí stanici. Byl navržen Úsekem kvality ovzduší ČHMÚ⁸ ve spolupráci se Státním zdravotním ústavem (SZÚ⁹). Výpočet je založen na vyhodnocení 3hodinových klouzavých koncentrací oxidu siřičitého (SO₂), oxidu dusičitého (NO₂) a suspendovaných částic (PM₁₀), v letním období (1. 4. – 30. 9.) se hodnotí i 3hodinové klouzavé koncentrace přízemního ozonu (O₃). Základní dělení IKO je trojstupňové a odpovídá barvám semaforu. První stupeň (1A, 1B) je klasifikován jako velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší, druhý stupeň (2A, 2B) jako přijatelná kvalita ovzduší a třetí stupeň (3A, 3B) jako zhoršená až špatná kvalita ovzduší.

V.1 Index kvality ovzduší v únoru 2023

Na základě hodnocení situace s využitím indexu kvality ovzduší lze konstatovat, že kvalita ovzduší byla během února na měřicích stanicích převážně velmi dobrá až dobrá.

Velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší byla nejčastěji zaznamenána v Karlovarském kraji, nejméně často v aglomeraci Brno. Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla nejvíce zaznamenána v aglomeracích Praha, Brno a O/K/F-M.

V.2 Index kvality ovzduší na jednotlivých typech stanic v únoru 2023

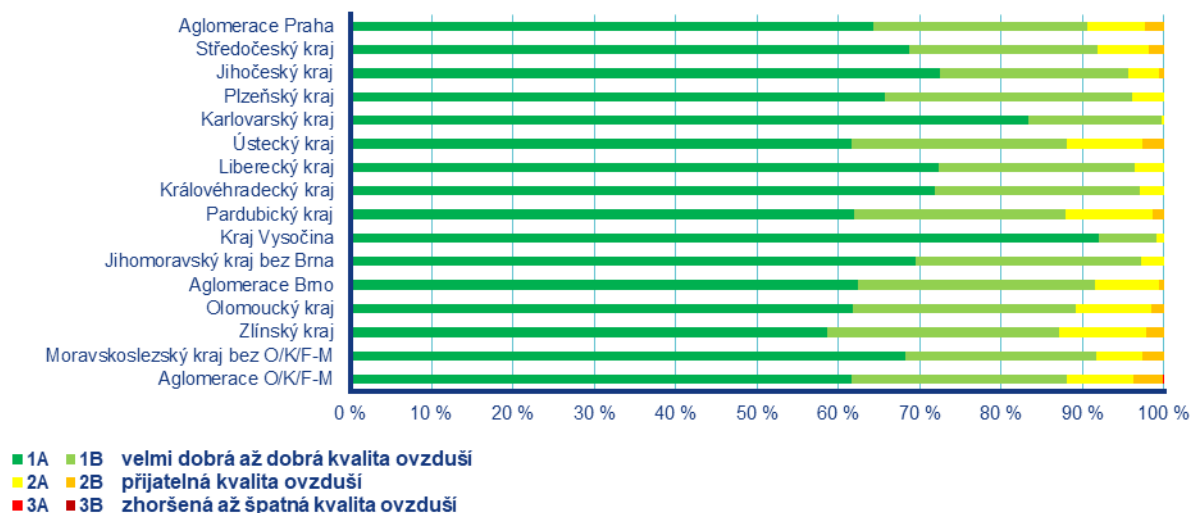
Na městských a předměstských stanicích se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Karlovarském kraji (99 %), nejméně často ve Zlínském kraji (87 %; Obr. 13). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla zaznamenána v aglomeraci O/K/F-M (méně než 1 %).

Na venkovských stanicích se pouze velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala v kraji Vysočina a v krajích Pardubickém, Královéhradeckém, Karlovarském a Jihočeském (100 %). Nejméně často se první stupeň IKO vyskytoval v Moravskoslezském kraji bez aglomerace O/K/F-M (93 %; Obr. 14). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla zaznamenána pouze v Ústeckém a Libereckém (méně než 1 %).

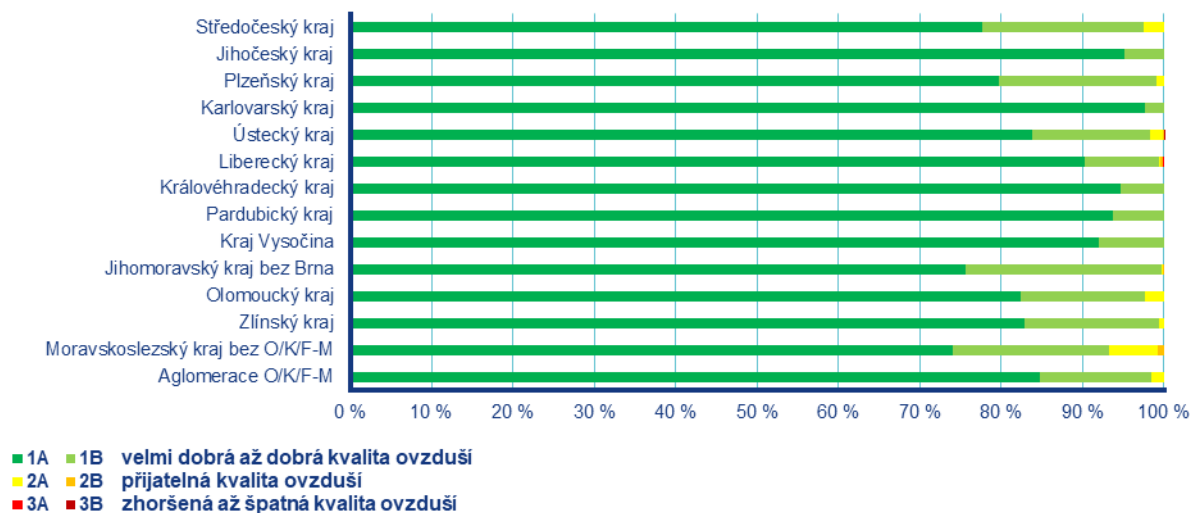
Na dopravních stanicích se velmi dobrá až dobrá kvalita ovzduší vyskytovala nejčastěji v Kraji Vysočina (99 %), nejméně často v Ústeckém kraji (74 %; Obr. 15). Zhoršená až špatná kvalita ovzduší byla zaznamenána v aglomeracích Praha, Brno a O/K/F-M (méně než 1 %).

⁸ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/actual_3hour_data_CZ.html

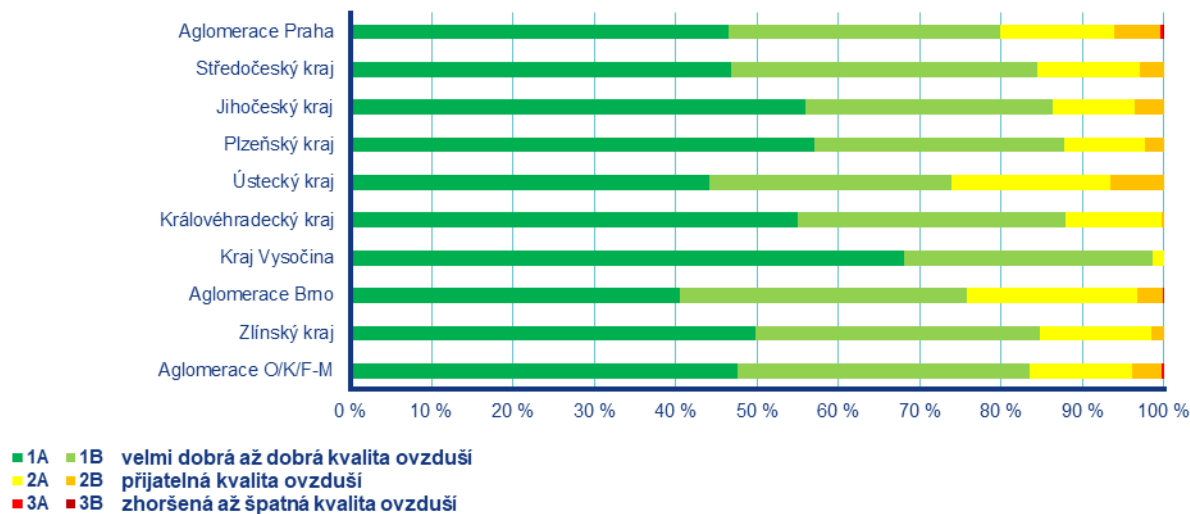
⁹ http://portal.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/web_generator/d_szu.pdf



Obr. 13 Skladba indexu kvality ovzduší na městských a předměstských pozad'ových měřicích stanicích, únor 2023



Obr. 14 Skladba indexu kvality ovzduší na venkovských pozad'ových měřicích stanicích, únor 2023



Obr. 15 Skladba indexu kvality ovzduší na dopravních měřicích stanicích, únor 2023

Poznámka: Pro venkovské a dopravní stanice nejsou ve všech krajích a aglomeracích k dispozici dostatek dat pro hodnocení.

VI. SMOGOVÝ A VAROVNÝ REGULAČNÍ SYSTÉM (SVRS)

Prahové hodnoty PM₁₀ pro vyhlášení smogové situace byly v únoru překročeny na pěti lokalitách SVRS. Nicméně nebyly splněny další zákonné podmínky pro vyhlášení smogové situace a tato tedy nebyla vyhlášena. Prahové hodnoty PM₁₀ pro vyhlášení regulace nebyly překročeny na žádné lokalitě SVRS.

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

VII. 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. Marek Hladík, e-mail: marek.hladik@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.