

Kvalita ovzdušia v máji 2025

– predbežné hodnotenie na základe nameraných údajov

Meteorologické podmienky

Začiatkom mesiaca sa naše územie nachádzalo v teplom vzduchu v rozsiahlej oblasti vyššieho tlaku. 3.5. začal postupovať do našej oblasti od severozápadu zvlnený studený front. Pred ním vyvrcholil do našej oblasti od juhozápadu prílev veľmi teplého vzduchu. 4.5. postúpil z Česka a Poľska nad naše územie studený front spojený s tlakovou nížou nad Fínskom a severozápadným Ruskom. Studený front sa v našej oblasti vlnil a za ním k nám začal prenikať chladnejší vzduch. Súčasne k nám v chladnom vzduchu zasahovala od severozápadu tlaková výš. 11.5. postúpil cez našu oblasť smerom na juh studený front. 12.5. a 13.5. zasahoval v chladnom vzduchu od severozápadu do strednej Európy okraj tlakovej výše. Súčasne vo vyšších vrstvách ovzdušia zasahovala do karpatskej oblasti brázda nízkeho tlaku vzduchu. 14.5. výbežok vyššieho tlaku zoslabol a v brázde nízkeho tlaku vzduchu postupoval Pobaltím a Poľskom ďalej na juhovýchod teplý front.

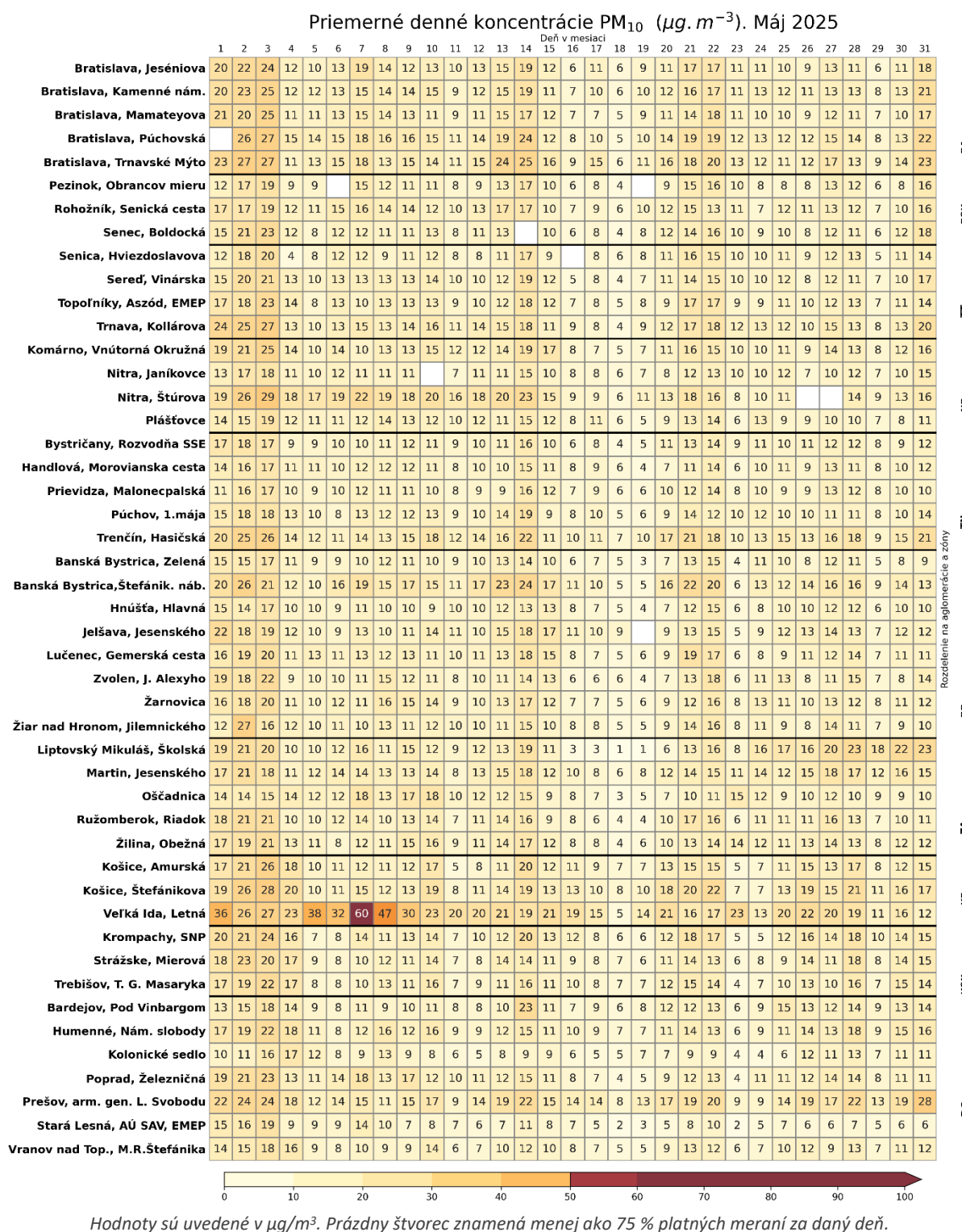
15.5. postúpil do našej oblasti od severozápadu studený front spojený s tlakovou nížou nad Bieloruskom. Za ním prúdil od severu do našej oblasti chladný vzduch. 17.5. sa v chladnom vzduchu v našej oblasti nachádzal nižší tlak vzduchu. 18. a 19.5. v chladnom vzduchu zasahovala do karpatskej oblasti od severovýchodu tlaková níž. 20.5. bolo v našej oblasti nevýrazné tlakové pole. 21.5. začal prúdiť po prednej strane brázdy nízkeho tlaku vzduchu od juhozápadu do našej oblasti teplý vzduch, ktorého prílev vyvrcholil 22.5. pred studeným frontom, ktorý postúpil cez naše územie ďalej na východ. Za ním sa k nám 24.5. rozšíril v chladnom vzduchu od západu výbežok vyššieho tlaku vzduchu. 25.5. sa v našej oblasti nachádzalo nevýrazné pole vyššieho tlaku vzduchu. Zároveň postupoval cez strednú Európu ďalej na východ rozpadávajúci sa teplý front. 27.5. bolo v našej oblasti nevýrazné tlakové pole. 28.5. k nám zasahoval od juhozápadu okraj tlakovej výše. 29.5. prešiel cez našu oblasť ďalej na juhovýchod studený front. Za ním sa v chladnejšom vzduchu rozšíril od západu do našej oblasti okraj tlakovej výše. Po jej severnom okraji začal 31.5. prúdiť do našej oblasti teplý a vlhší vzduch.

Zhrnutie výsledkov monitorovania kvality ovzdušia v máji 2025

Podľa očakávania sa po skončení vykurovacej sezóny zlepšila situácia s kvalitou ovzdušia, koncentrácie prachových častíc PM₁₀ aj PM_{2,5} poklesli a koncentrácie prízemného ozónu ešte nenadobudli svoje letné hodnoty.

Epizódy prenosu prírodného prachu so suchých oblastí sa vyskytli v nevelkom počte a intenzite (dni 3. - 5.5.2025 a 21. - 22.5.2025). Zdroj: Barcelona Dust Forecast Center.

Priemerné denné koncentrácie PM₁₀



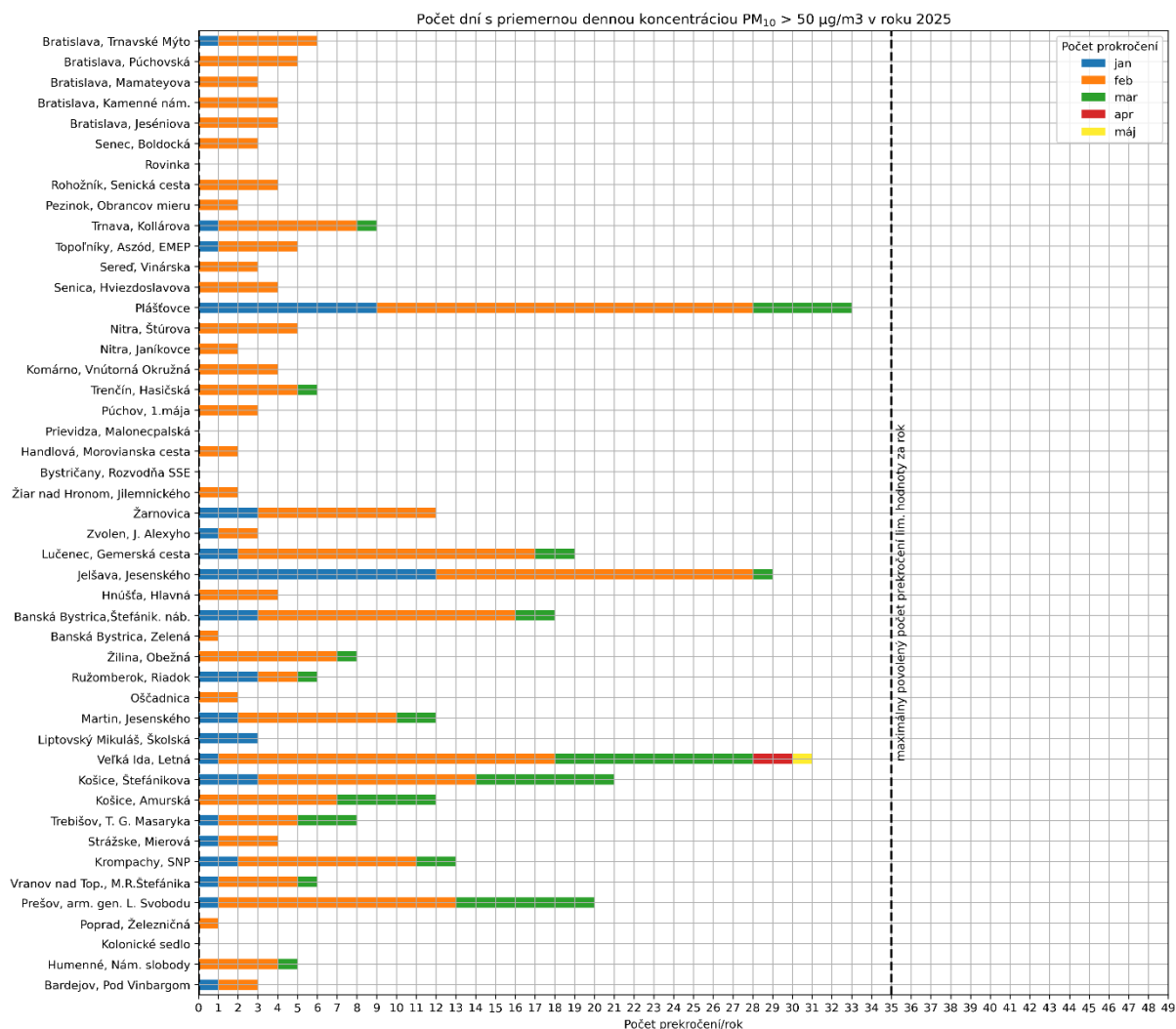
Obr. 1 Priemerné denné koncentrácie PM₁₀ namerané v sieti NMSKO.

Poznámka

Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Priemerná denná koncentrácia PM₁₀ nesmie prekročiť hodnotu 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ viac ako 35 krát za kalendárny rok.

Počet prekročení limitnej hodnoty pre priemernú dennú koncentráciu PM₁₀



Obr. 2 Počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM₁₀ > 50 µg/m³.

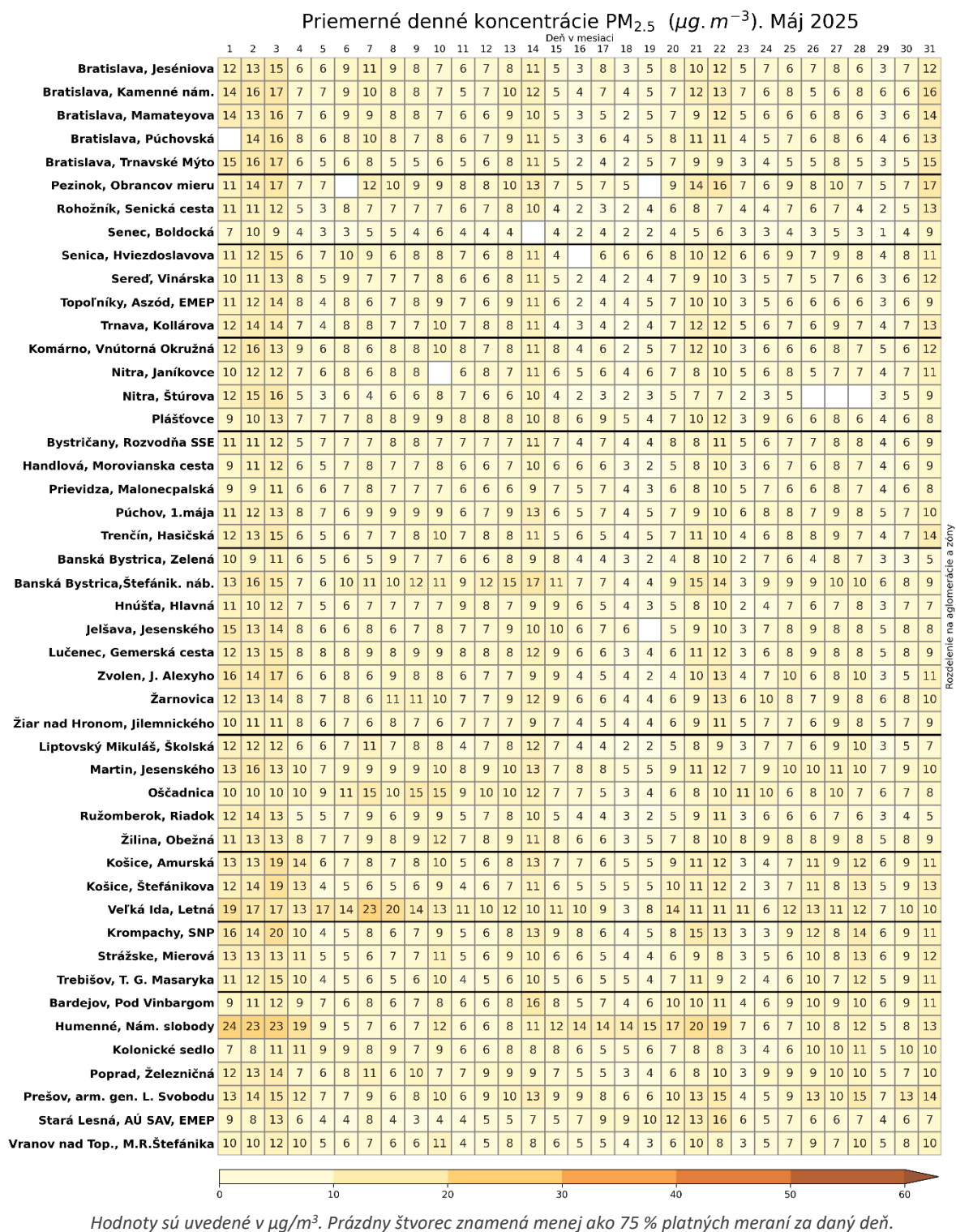
Poznámka

Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ je 40 µg/m³.

Priemerná denná koncentrácia PM₁₀ nesmie prekročiť hodnotu 50 µg/m³ viac ako 35 krát za kalendárny rok.

Koncentrácie prachových častíc PM₁₀ v máji 2025 presiahli 50 µg/m³ iba na priemyselnej stanici vo Veľkej Ide. (Obr. 1, Obr. 2).

Priemerné denné koncentrácie PM_{2.5}



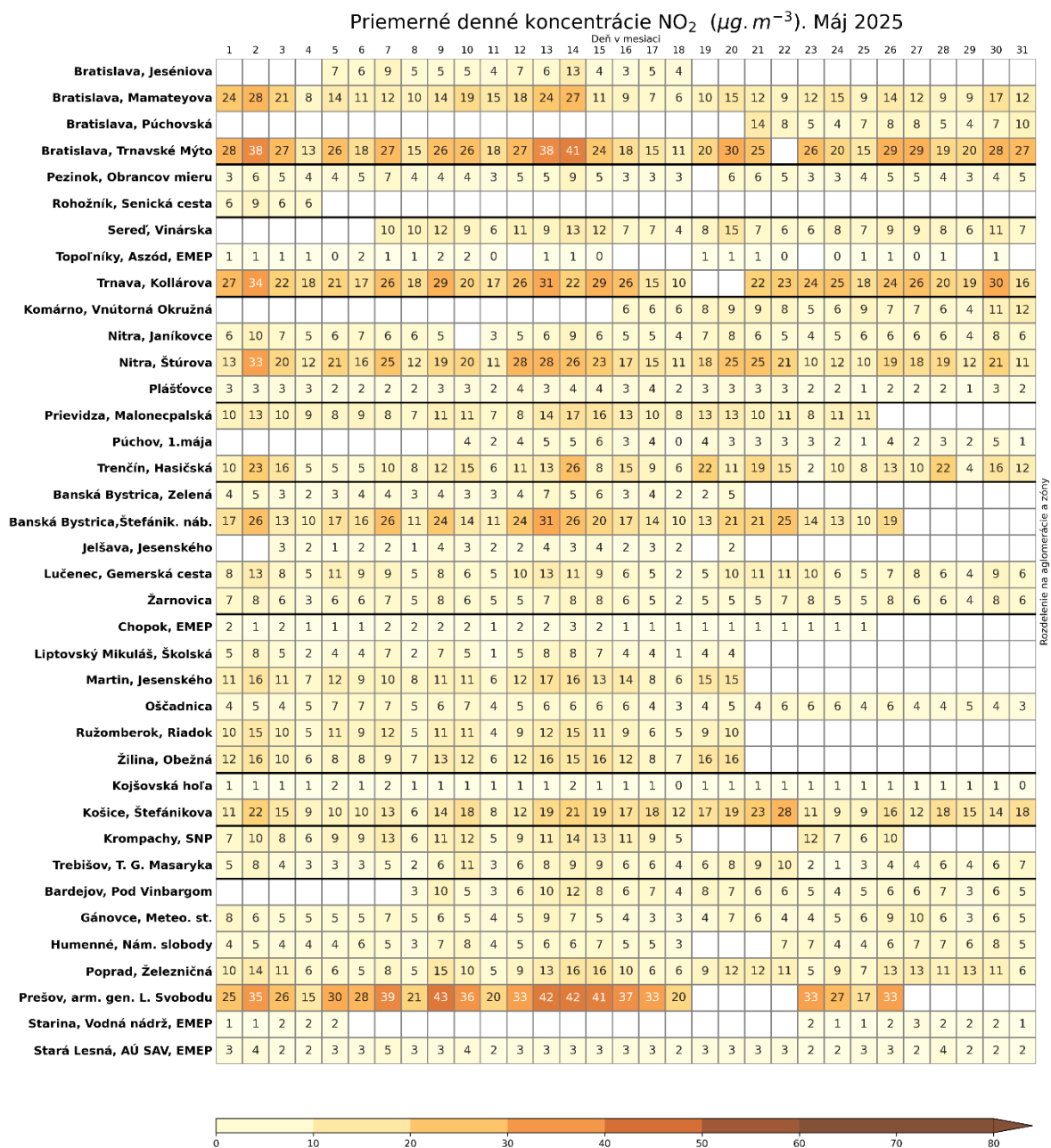
Obr. 3 Priemerné denné koncentrácie PM_{2.5} namerané v sieti NMSKO.

Poznámka

Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{2.5} je 20 µg/m³.

Pre PM_{2.5} nie je stanovená denná limitná hodnota.

Priemerné denné koncentrácie NO₂



Hodnoty sú uvedené v µg/m³. Prázdny štvorec znamená menej ako 75 % platných meraní za daný deň.

Obr. 4 Priemerné denné koncentrácie NO₂ namerané v sieti NMSKO.

Poznámka

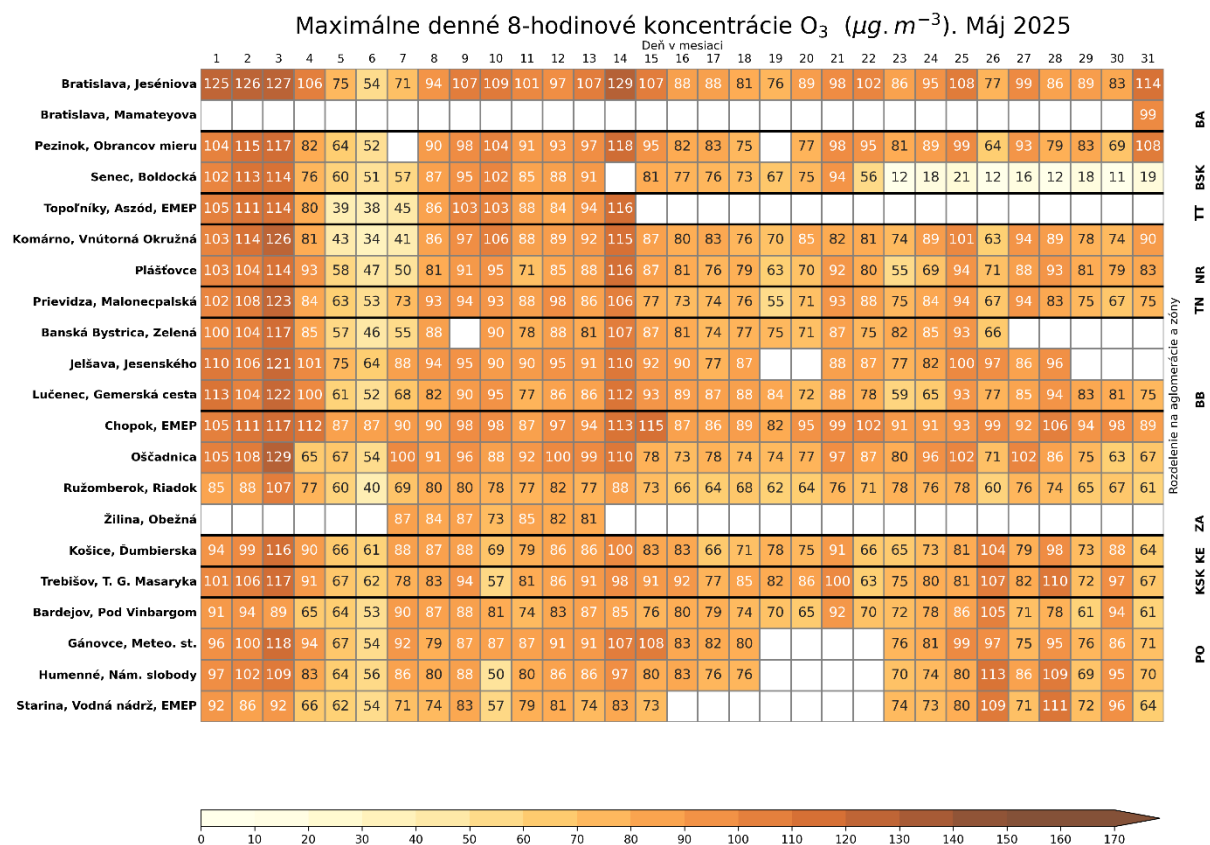
Limitná hodnota pre NO₂ :

Priemerná hodinová koncentrácia nesmie prekročiť hodnotu 200 µg/m³ viac ako 18 krát za kalendárny rok.

Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu NO₂ je 40 µg/m³.

Najvyššie koncentrácie NO₂ boli ako obvykle zaznamenané následkom vyššej intenzity cestnej dopravy na dopravných monitorovacích staniciach kvality ovzdušia vo väčších mestách (Bratislava, Trnavské Mýto; Trnava, Kollárova; Banská Bystrica, Štefánikovo nábrežie; Prešov; Košice, Štefánikova).

Troposferický ozón



Hodnoty sú uvedené v μg/m³. Prázdny štvorec znamená menej ako 75 % platných meraní za daný deň

Obr. 5 Maximálne denné 8-hodinové koncentrácie O₃ namerané v sieti NMSKO.

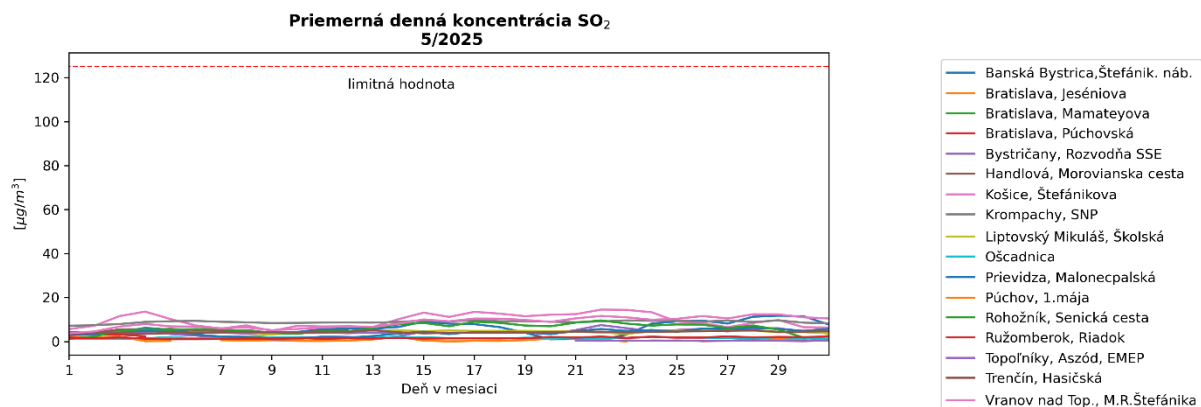
Poznámka

Cieľová hodnota pre O₃: Najväčšia denná 8-hodinová priemerná koncentrácia neprekročí 120 μg/m³ viac ako 25 dní za kalendárny rok v priemere troch rokov.

Hodnoty prízemného ozónu oproti chladnému polroku vzrástli, relatívne vyššie hodnoty boli zaznamenané v prvej dekáde mája a 14.5.2025 v Bratislave.

Vysvetlivky skratiek aglomerácií a zón

- BA aglomerácia Bratislava,
- KE aglomerácia Košice (územie mesta Košíc a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida),
- BSK zóna Bratislavský kraj (územie Bratislavského kraja okrem Bratislavy),
- TT zóna Trnavský kraj,
- BB zóna Banskobystrický kraj,
- NR zóna Nitriansky kraj,
- TN zóna Trenčiansky kraj,
- PO zóna Prešovský kraj,
- KSK zóna Košický kraj (územie Košického kraja okrem územia mesta Košíc a obcí Bočiar, Haniska, Sokoľany a Veľká Ida),
- ZA zóna Žilinský kraj.



Obr. 6 Priemerné denné koncentrácie SO₂ namerané v sieti NMSKO.

Poznámka

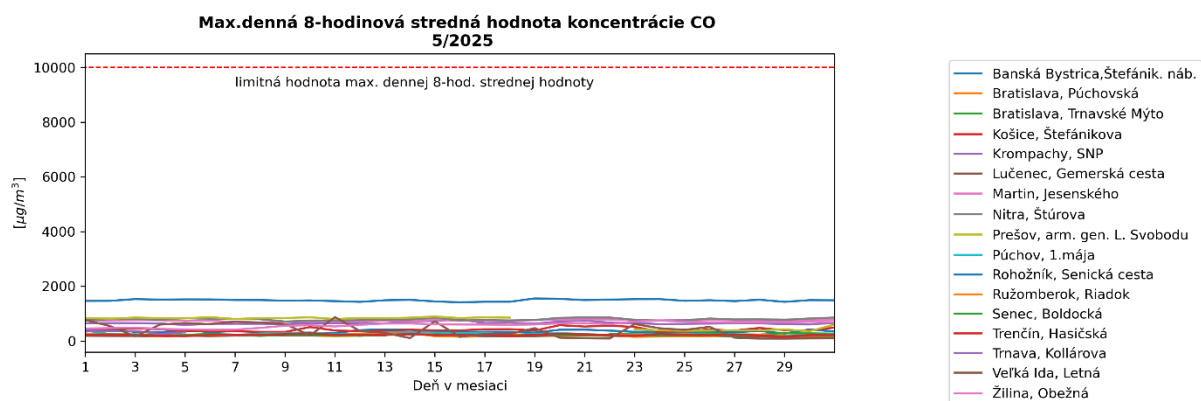
Limitná hodnota pre SO₂:

Priemerná hodinová koncentrácia nesmie prekročiť hodnotu 350 µg/m³ viac ako 24 krát za rok.

Priemerná 24-hodinová koncentrácie nesmie prekročiť hodnotu 125 µg/m³ viac ako 3 krát za rok.

SO₂ dlhodobo neprekračuje limitné hodnoty.

Obr. 7 Priemerné denné koncentrácie CO namerané v sieti NMSKO.

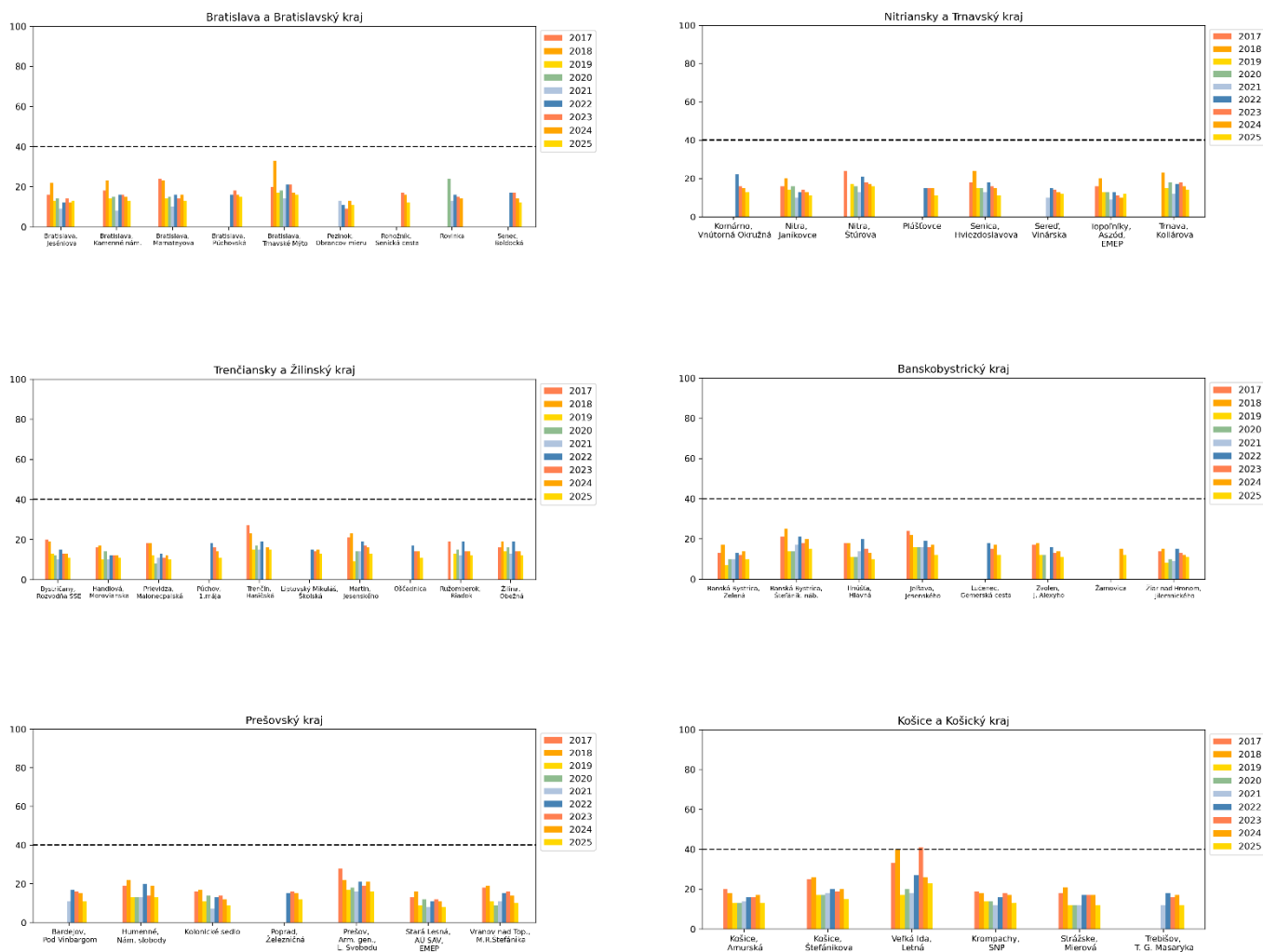


Poznámka

Limitná hodnota pre CO: Maximálna priemerná 8-hodinová koncentrácia je 10 000 µg/m³.

Koncentrácie SO₂ a CO dlhodobo nepredstavujú problém z hľadiska limitných hodnôt.

Porovnanie priemerných mesačných koncentrácií PM₁₀ (µg/m³) v mesiaci máj v rokoch 2017 - 2025



Obr. 8 Porovnanie priemerných mesačných koncentrácií PM₁₀ (µg/m³) v rokoch 2017 – 2025 pre mesiac marec

Priemerná mesačná koncentrácia PM₁₀ bola v máji 2025 na väčšine staníc nižšia, než v máji 2024 (**Obr. 8**).

Smogový varovný systém

Smogový varovný systém v SR je nastavený pre tieto znečisťujúce látky: SO₂, NO₂, PM₁₀ a prízemný ozón (O₃)

Pravidlá na pre vydanie oznámenia o vzniku smogovej situácie a výstrahy pred závažnou smogovou situáciou sú dané legislatívou, ich zhrnutie a aktuálne hodnoty sú na [web stránke SHMÚ](#)

SO₂ NO₂

*Výstražný prah pre SO₂ ani pre NO₂ **nebol** v priebehu mesiaca **prekročený**.*

O₃

*Prekročenie informačného ani výstražného prahu pre O₃ namerané **nebolo**.*

PM₁₀

*Prekročenie informačného ani výstražného prahu pre PM₁₀ namerané **nebolo**.*

**NMSKO – Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (tieto stanice spravuje SHMÚ)*

Poznámka

V tomto dokumente sú spracované údaje, ktoré neprešli validáciou.