

SPRÁVA O KVALITE OVZDUŠIA V SR

August 2026

Predbežné hodnotenie kvality ovzdušia v Slovenskej republike

1	SYNOPTICKÁ SITUÁCIA A JEJ VPLYV NA KVALITU OVZDUŠIA.....	2
1.1	Presun tlakových útvarov, rozptylové podmienky, vietor, zrážky	2
1.2	Zrážky	2
2	VYHODNOTENIE MONITOROVANIA KVALITY OVZDUŠIA AUGUSTE 2026	3
2.1	PM ₁₀ a PM _{2,5}	3
2.2	Oxid dusičitý	7
2.3	Ozón	9
2.4	Oxid siričitý	10
2.5	Oxid uhoľnatý	11
3	SMOGOVÝ VAROVNÝ SYSTÉM	12
3.1	PM ₁₀	12
3.2	SO ₂ , NO ₂	12
3.3	Ozón	12
4	ZHRNUTIE	12
5	VYSVETLIVKY	13



1 SYNOPTICKÁ SITUÁCIA A JEJ VPLYV NA KVALITU OVZDUŠIA

1.1 Presun tlakových útvarov, rozptylové podmienky, vietor, zrážky

Anticyklonálne situácie sa vyskytovali v auguste dlhšie než v júli, boli prerušované prechodom frontov, ktoré sa prejavili poklesom koncentrácií znečisťujúcich látok. Rozptylové podmienky boli pravdepodobne v priemere horšie než bolo v predchádzajúcich rokoch v auguste obvyklé.

Vývoj synoptickkej situácie z hľadiska zmien rozptylových podmienok je stručne popísaný v **Tab. 1**.

Tab. 1 Rozptylové podmienky v auguste 2026

Dátum	Rozptylové podmienky a synoptická situácia
1.-6. 8.	Nad územím Slovenska pretrvával veľmi teplý pôvodom tropický vzduch; 2. 8. postupoval od SZ studený front, ktorý sa však nad strednou Európou rozpadával. Pred frontom mohli prevládať stabilnejšie podmienky, pri jeho prechode sa rozptyl zlepšil. 3.-6. 8. Prevládali stabilnejšie situácie pod vplyvom nevýraznej tlakovej výše, potenciálne s horšími rozptylovými podmienkami, najmä pri slabom vetre; zároveň vrcholila vlna horúčav.
6.8. a 7.8.	Počas 6.8. a 7.8. prešiel cez našu oblasť smerom na východ studený front, spojený s tlakovou nížou so stredom nad Škandináviou.
7-10.8.	Za studeným frontom sa od severozápadu do našej oblasti rozšírila tlaková výš, ktorej stred sa presunul od západu nad Bielorusko, neskôr nad západné Rusko. Svojím okrajom zasahovala od severovýchodu do karpatskej oblasti až do 10.8. Zhoršenie rozptylových podmienok.
11.8.	Prechod studeného frontu, zlepšenie rozptylových podmienok
12.-16.8.	Väčšinou nepriaznivé rozptylové podmienky pod vplyvom tlakovej výše.
17.8.-22.8.	Prechod niekoľkých studených frontov smerom od západu na východ, postupné zlepšenie rozptylových podmienok
23.-25.8.	Opäť vplyv tlakovej výše a zhoršené rozptylové podmienky
26.8.-28.9.	Počasiť v našej oblasti ovplyvňoval rozpadávajúci sa teplý front, spojený s tlakovou nížou so stredom západne od Francúzska, priniesol zlepšenie rozptylových podmienok a zrážkovú činnosť.
29.-31.8.	Cez našu oblasť postupoval ďalej na východ studený front, ktorý preniesol zlepšenie rozptylových podmienok najmä v oblasti Západného a Stredného Slovenska. Za studeným frontom sa od západu nad alpskú oblasť rozšíril výbežok vyššieho tlaku, čo bolo spojené so zhoršením rozptylových podmienok. Zároveň sa nad severozápadnou Európou vytvorila rozsiahla oblasť nízkeho tlaku vzduchu, siahajúca až nad západné Stredomorie.

1.2 Zrážky

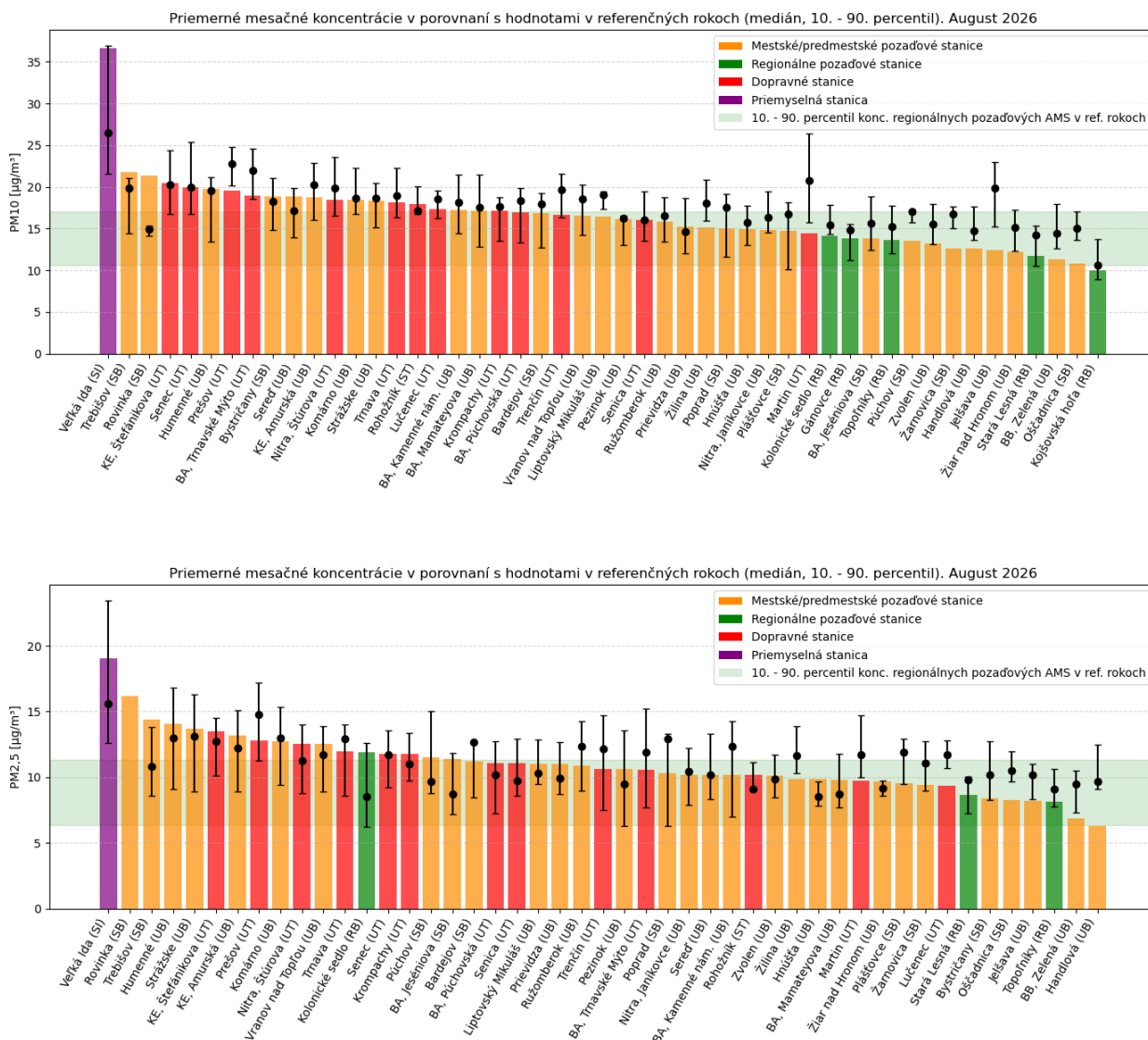
Z hľadiska zrážok bol august 2026 bol na väčšine územia Slovenska silne podnormálny. Viac informácií a mapové zobrazenie v porovnaní s dlhodobým normálom je *tu*.

2 VYHODNOTENIE MONITOROVANIA KVALITY OVZDUŠIA AUGUSTE 2026

2.1 PM₁₀ a PM_{2,5}

Priemerné mesačné koncentrácie PM₁₀ boli v auguste 2026 na prevažnej väčšine staníc nižšie než obvyklé hodnoty z referenčného obdobia (**Obr. 2.1**). Opačná situácia bola len asi u 20% staníc, medzi ktoré patrí aj priemyselná stanica vo Veľkej Ide. Naopak, priemerné mesačné koncentrácie PM_{2,5} boli na polovici staníc vyššie, než v minulých rokoch.

Obr. 2.1 Priemerné mesačné koncentrácie PM₁₀ (hore) a PM_{2,5} (dolu) podľa výsledkov monitoringu v auguste 2026 v porovnaní s rovnakým mesiacom v referenčnom období 2017-2025.

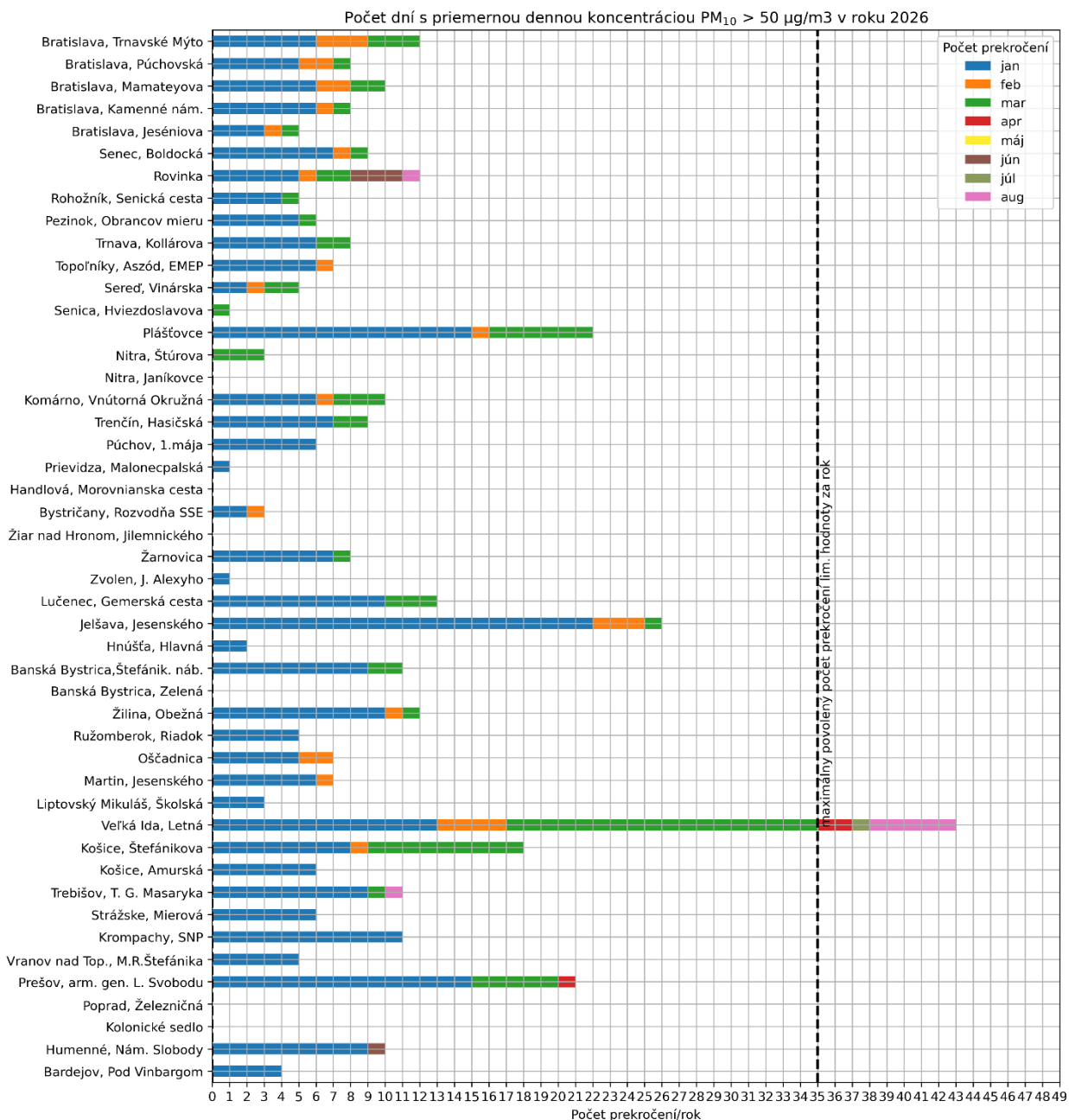


Poznámka: Farebné stĺpčeky sú priemerné mesační koncentrácie, zelený vodorovný pás označuje približne „obvyklú“ hodnotu regionálneho pozadia v tomto mesiaci - ohraničuje 10. - 90. percentil priemerných mesačných koncentrácií na regionálnych pozadových staniciach v r. 2017-2025. (PM₁₀ sa meria na regionálnych pozadových staniciach **Topoľníky, Kolonické sedlo, Stará lesná, Gánovce, Kojšovská hoľa**; PM_{2,5}: **Topoľníky, Kolonické sedlo, Stará lesná**)

Čiernou farbou je pre každú stanicu vyznačený medián a 10. - 90. percentil priemerných mesačných koncentrácií v referenčnom období. Najmenšie rozpätie medzi percentilmi vidíme u nových staníc, ktoré boli postupne uvedené do prevádzky v rokoch 2020-2022.

Veľká časť **mestských/predmestských pozadových aj dopravných staníc mala opäť** mesačný priemer **PM₁₀ aj PM_{2,5}** v rozpätí obvyklého **regionálneho pozadia** v tomto mesiaci (**Obr. 2.1**) – teda priemerné hodnoty na mestských staniciach boli porovnateľné s priemerom meraným v “čistých” oblastiach relatívne vzdialených od antropogénnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

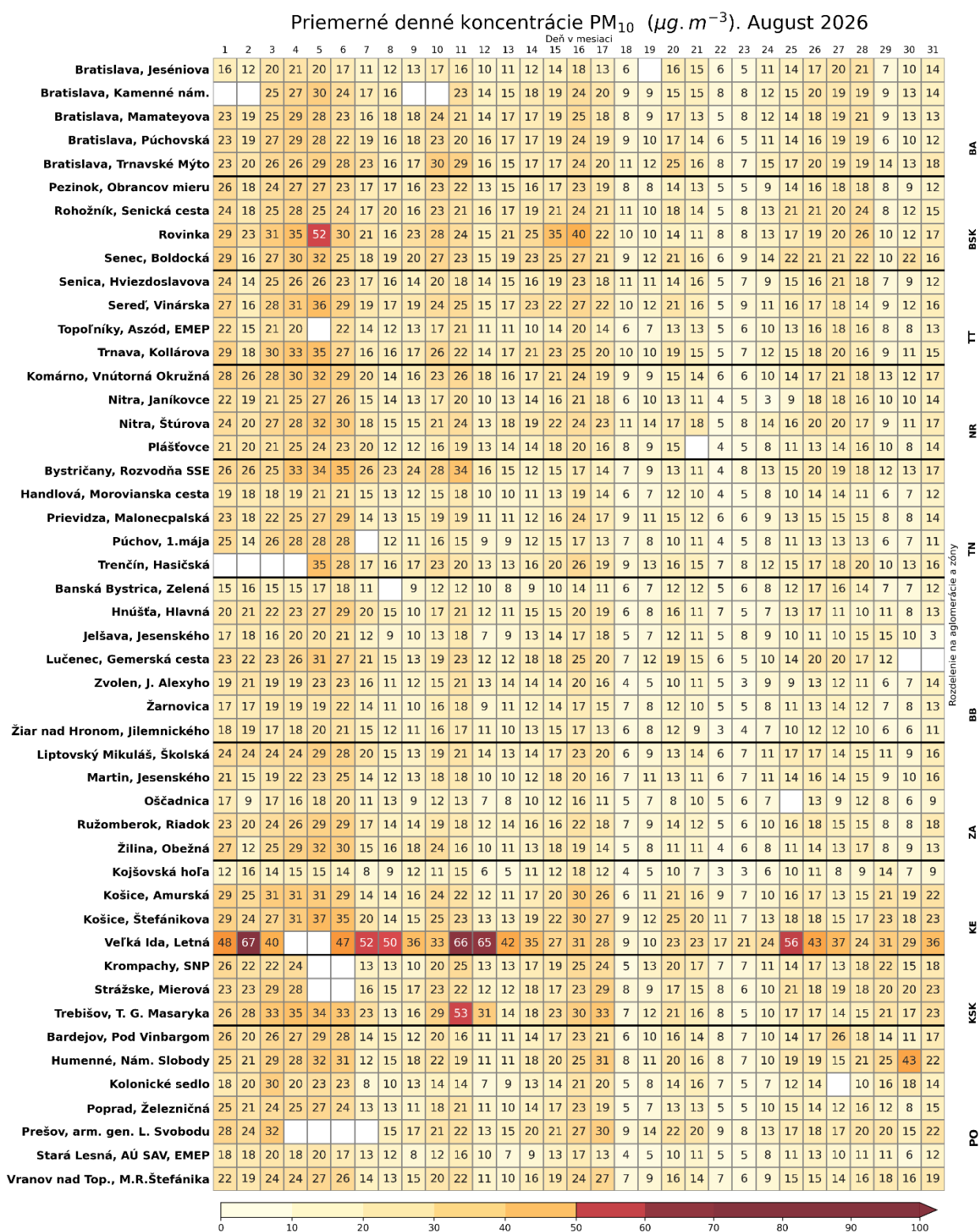
Obr. 2.2 Počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM₁₀ > 50 µg/m³.



V auguste 2026 sa vyskytli priemerné denné koncentrácie nad 50 µg/m³ na 3 staniciach, z toho na priemyselnej stanici vo Veľkej Ide išlo až o 5 dní a v Trebišove a v Rovinke 1 deň . (**Obr. 2.2, Obr. 2.3**).

Limitná hodnota je prekročená, ak je takýchto dní na danej stanici viac než 35. Na priemyselnej stanici vo Veľkej Ide bola limitná hodnota pre priemernú dennú koncentráciu PM₁₀ prekročená už v apríli.

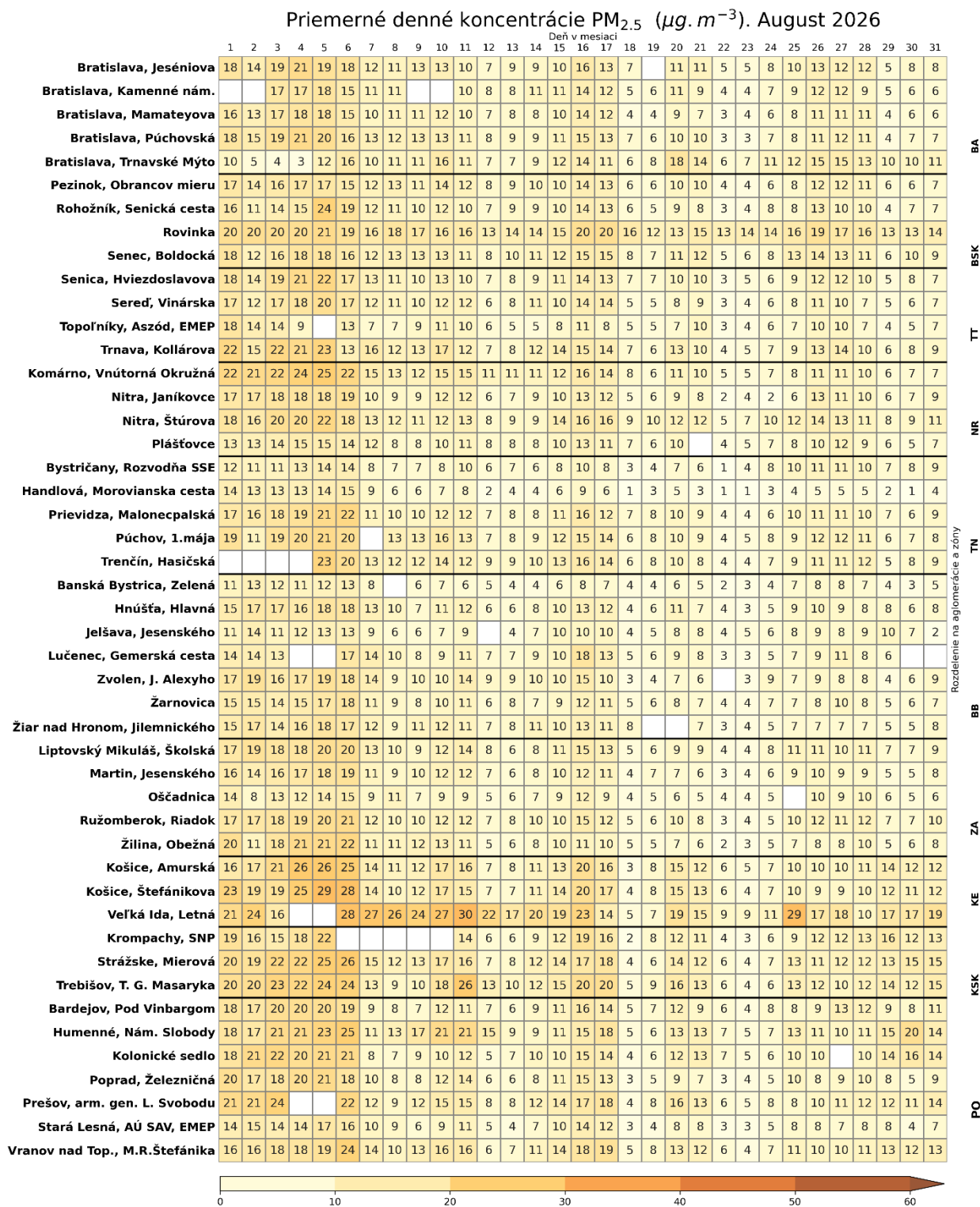
Obr. 2.3 Priemerné denné koncentrácie PM₁₀ (µg/m³)



Koncentrácie PM₁₀ nedosahovali v auguste hodnoty obvyklé v zimných mesiacoch, boli však vyššie než v júli (Obr. 2.3).

Priebeh PM_{2,5} sa v auguste nevyznačoval takými ostrými extrémami, ako PM₁₀ (Obr. 2.4).

Obr. 2.4 Priemerné denné koncentrácie PM_{2,5} (μg/m³)



2.1.1 Diaľkový prenos prírodného prachu

V auguste 2026 sme zaznamenali celkovo 12 dní s potenciálnym prenosom prírodného prachu, pričom všetky priniesli prach pôvodom z oblasti Sahary. Celkový **obsah prírodného prachu** v ovzduší (v celom vertikálnom stĺpci) **bol** podľa modelu MONARCH **v dňoch 28.-29.8.2026 relatívne vysoký**.

August je zatiaľ v tomto roku mesiacom s najvyšším počtom dní s potenciálnymi epizódami saharského prachu, ako druhý z tohto hľadiska prejavil máj (10 dní s potenciálnym prenosom prírodného prachu) a za ním apríl (iba 5 dní, však vyskytli sa dni s vyšším obsahom prachu vo vertikálnom stĺpci - s indexom 5-6).

Tab. 2 Maximálny index obsahu prírodného prachu - prenos z oblasti Sahary

Slovensko	01.08.	02.08.	09.08.	10.08.	11.08.	20.08.	21.08.	22.08.	25.08.	27.08.	28.08.	29.08.
Max index obsahu	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	6	6

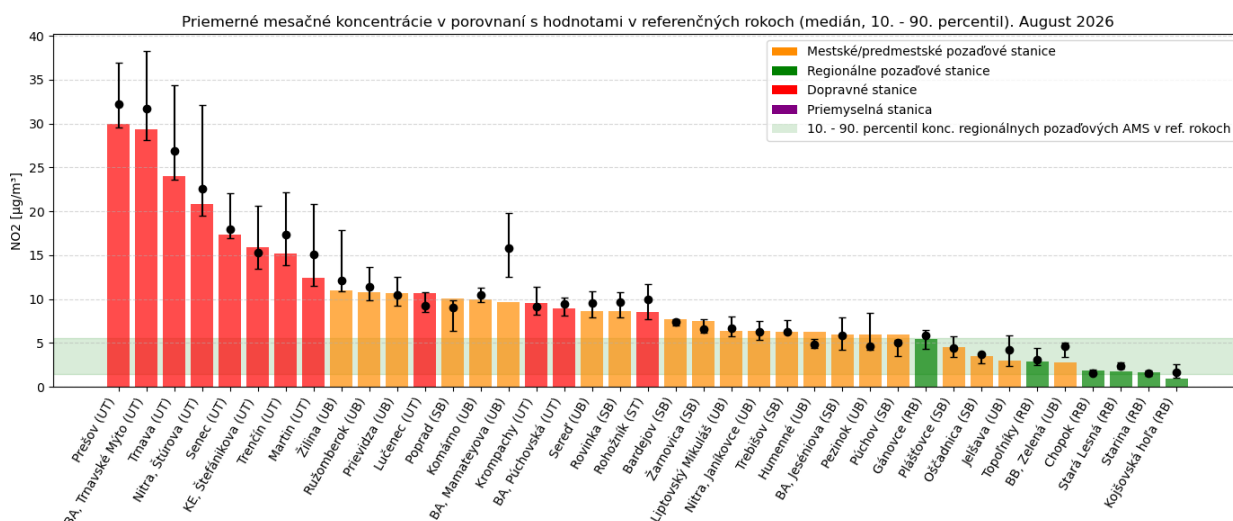
Tab. 3 Číselník indexov obsahu prírodného prachu zodpovedajúci obsah prachu vo vertikálnom stĺpci

Index	1	2	3	4	5	6	7
Obsah prachu [g/m ³]	0.1 – 0.2	0.2 – 0.4	0.4 – 0.8	0.8 – 1.2	1.2 – 1.6	1.6 – 3.2	3.2 – 6.4

2.2 Oxid dusičitý

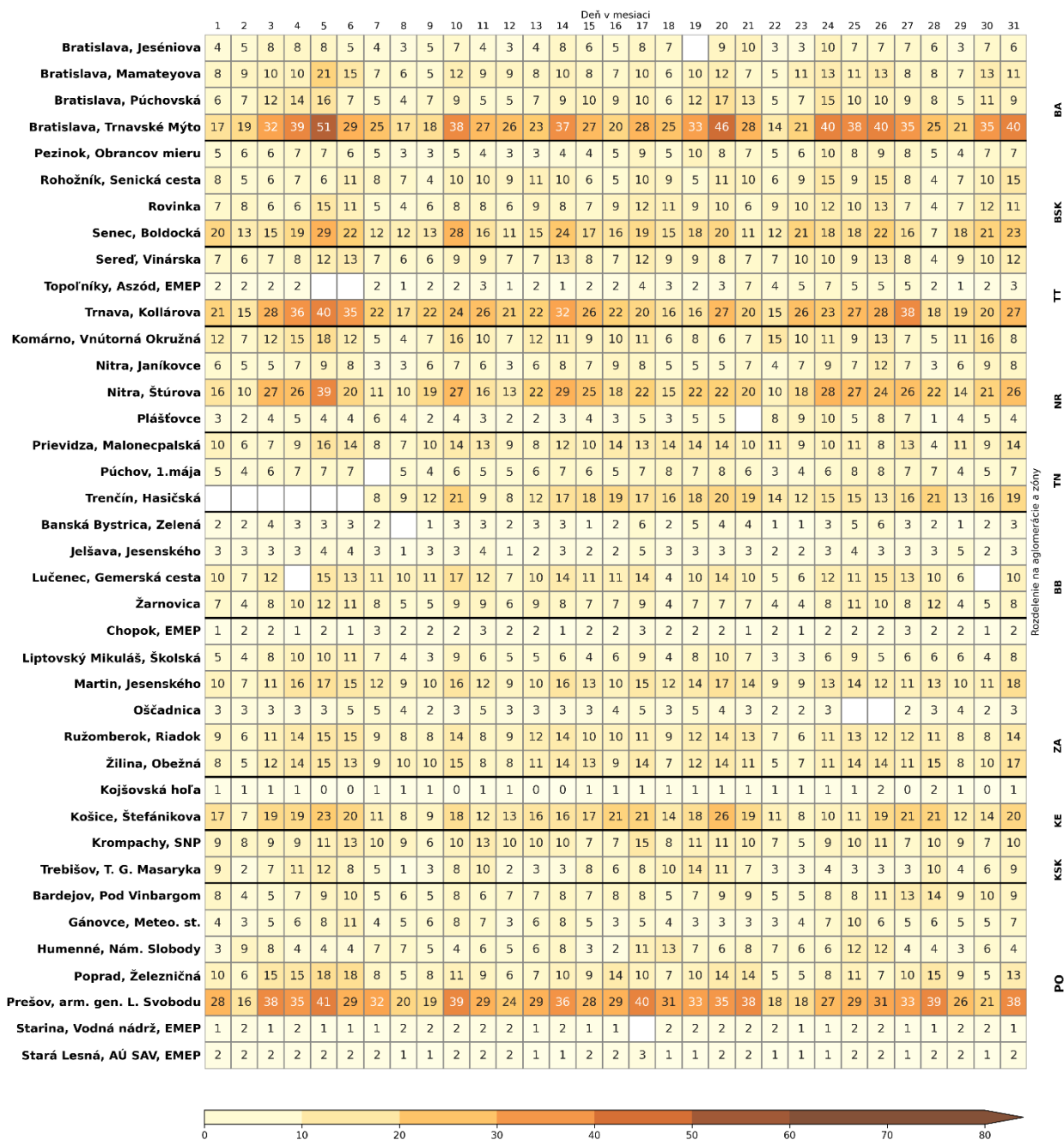
Hodnoty priemerných mesačných koncentrácií NO₂ boli v auguste 2026 na viac než polovici staníc **nižšie, než stredná hodnota** v referenčnom období **2017-2025** (**Obr. 2.6**). V mestskom prostredí predstavujú spaľovacie motory v cestnej doprave významný zdroj oxidu dusičitého. Najvyššie hodnoty boli preto opäť namerané na dopravných staniciach s vyššou intenzitou dopravy - v Prešove, v Bratislave na Trnavskom mýte a v Trnave. Medzi 10 staníc s najvyššou hodnotou priemernej mesačnej koncentrácie NO₂ sa dostali 2 mestské pozadové stanice – tentoraz Žilina a Ružomberok. Naopak, na dopravných staniciach v Lučenci, Rohožníku, Krompachoch a Bratislave v Púchovskej boli hodnoty značne nižšie

Obr. 2.5 Priemerné mesačné koncentrácie NO₂ podľa výsledkov monitoringu **v auguste 2026 v porovnaní s rovnakým mesiacom v referenčnom období 2017-2025.**



*Poznámka: Podobne ako pri PM, farebné stĺpčeky v grafe sú priemerné mesační koncentrácie, zelený vodorovný pás označuje približne „obvyklé“ hodnoty regionálneho pozadia v tomto mesiaci - ohraničuje 10. - 90. percentil priemerných mesačných koncentrácií na regionálnych pozadových staniciach v r. 2017-2025 (NO₂ sa meria na regionálnych pozadových staniciach **Topoľníky, Kolonické sedlo, Stará lesná, Gánovce, Kojšovská hoľa, Chopok a Starina**). Takto získané regionálne pozadie je však ovplyvnené nízkymi hodnotami meranými na staniciach s vyššou nadmorskou výškou.*

Obr. 2.6 Priemerné denné koncentrácie NO₂ (µg/m³)



Priebeh priemerných denných koncentrácií NO₂ je na **Obr. 2.6**. Najvyššie hodnoty boli zaznamenané na dopravných staniciach v Bratislave na Trnavskom Mýte, v Trnave, Nitre na Štúrovej a v Prešove.

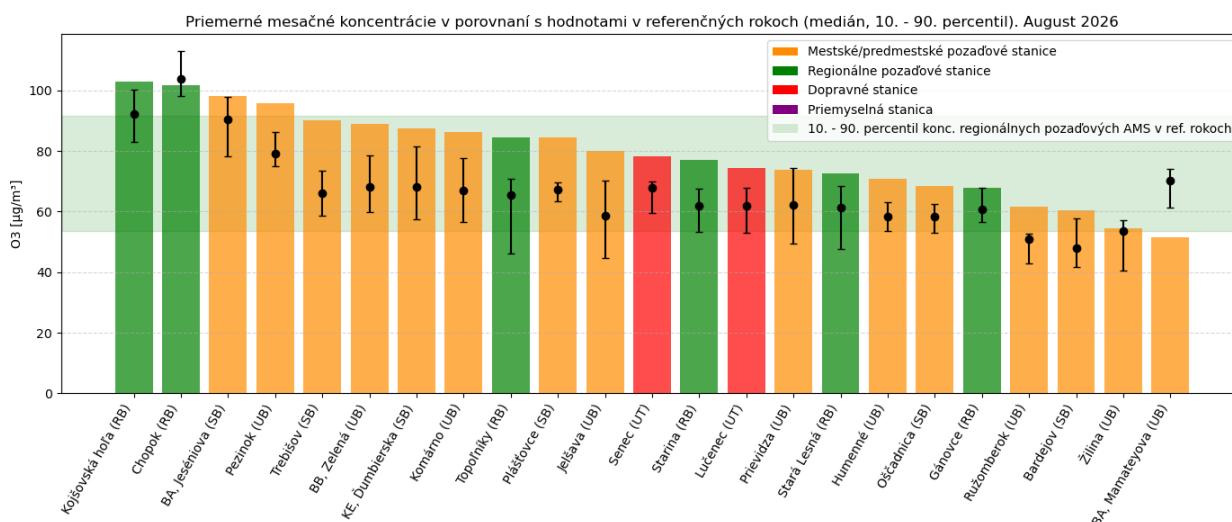
2.3 Ozón

Podmienky pre výskyt zvýšených koncentrácií prízemného ozónu boli priaznivé najmä v prvej dekáde augusta a opäť v závere mesiaca.

Pri intenzívnom slnečnom žiarení a stabilnejšom vertikálnom zvrstvení počas opakovaných anticyklonálnych situácií bola podporená lokálna fotochemická tvorba ozónu, pričom pri JZ až Z prúdení mohol významnú úlohu zohrávať aj horizontálny prenos ozónu a jeho prekursorov. Priestorové rozloženie zvýšených koncentrácií, od Bratislavy a Pezinka cez južné oblasti až po východné Slovensko a horské polohy, naznačuje význam regionálnych procesov a diaľkového prenosu.

Hodnoty priemerných mesačných koncentrácií O_3 boli v auguste 2026 takmer na všetkých monitorovacích staniciach **vyššie než stredná hodnota v referenčnom období 2017-2025** (Obr. 2.7), vysoké koncentrácie prízemného ozónu boli v prvej dekáde mesiaca namerané na mnohých staniciach - najmä v Bratislave na Jeséniovej, Pezinku, ale aj v Trebišove – čo môže byť dôsledok kombinácie lokálnej tvorby ozónu a diaľkového prenosu z južných oblastí. Pozn. AMS Nitra Janíkovce z technických príčin v auguste ozón nemerala.

Obr. 2.7 Priemerné mesačné koncentrácie prízemného ozónu podľa výsledkov monitoringu v auguste 2026 v porovnaní s rovnakým mesiacom v referenčnom období 2017-2025.

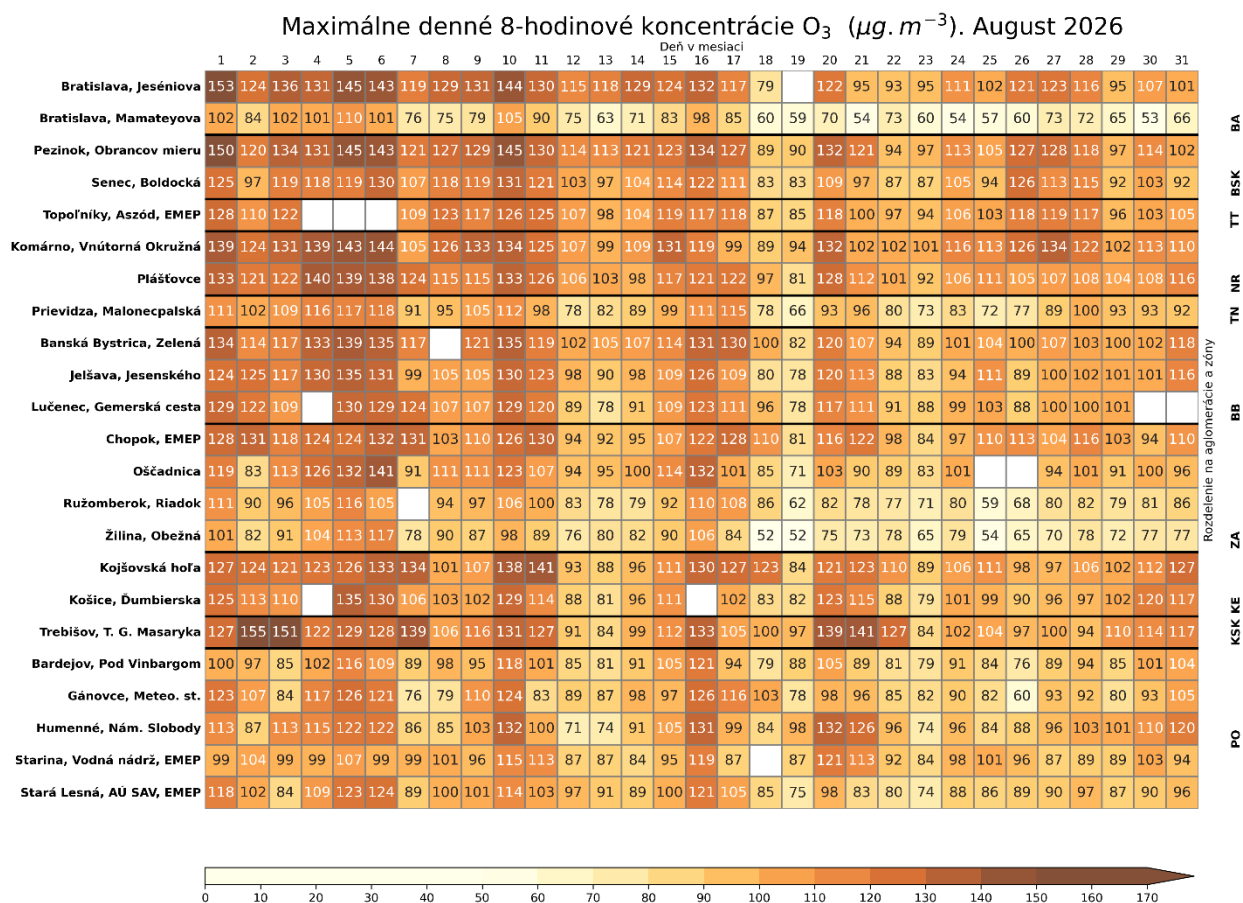


Poznámka: Farebné stĺpčeky sú priemerné mesačné koncentrácie na jednotlivých staniciach, zelený vodorovný pás označuje približne „obyklú“ hodnotu regionálneho pozadia v tomto mesiaci - ohraničuje 10. - 90. percentil priemerných mesačných koncentrácií z meraní na regionálnych pozadových staniciach v referenčnom období 2017-2025. (O_3 sa meria na regionálnych pozadových staniciach Chopok, Topoľníky, Kolonické sedlo, Stará lesná, Gánovce, Kojšovská hoľa a Starina) Pri hodnotení regionálneho pozadia pre O_3 sme vynechali Chopok, kde sú hodnoty celoročne ovplyvnené prenosom z vyšších vrstiev atmosféry.

Čiernou farbou je pre každú stanicu vyznačený medián a 10. - 90. percentil hodnôt v referenčnom období. Najmenšie rozpätie medzi percentilmi vidíme u nových staníc, ktoré boli postupne uvedené do prevádzky v priebehu rokov 2021-2022.

Najvyššie hodnoty boli namerané na začiatku mesiacu, v druhej dekáde a na konci mesiaca. Takmer na všetkých monitorovacích staniciach maximálna 8-hodinová koncentrácia ozónu prekročila $120 \mu g/m^3$ (Obr. 2.8).

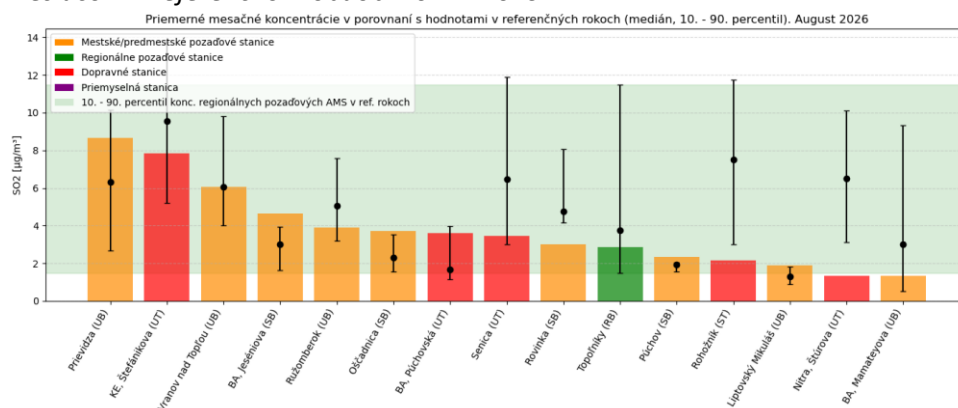
Obr. 2.8 Maximálne denné 8-hodinové koncentrácie O₃ (µg/m³)



2.4 Oxid siričitý

Hodnoty priemerných mesačných koncentrácií SO₂ boli na viac než polovici staníc staníc **nižšie, než stredná hodnota** v referenčnom období **2017-2025** (**Obr. 2.7**). Najvyššie mesačné priemery boli namerané v Prievidzi a v Košiciach na Štefánikovej ulici. **Koncentrácie SO₂ majú však dlhodobo nízke hodnoty** v dôsledku opatrení a zmien u priemyselných zdrojov v minulosti. Všetky stanice sú pod dolnou medzou pre hodnotenie.

Obr. 2.9 Priemerné mesačné koncentrácie SO₂ podľa výsledkov monitoringu **v auguste 2026** v porovnaní s rovnakým mesiacom v referenčnom období 2017 - 2025.

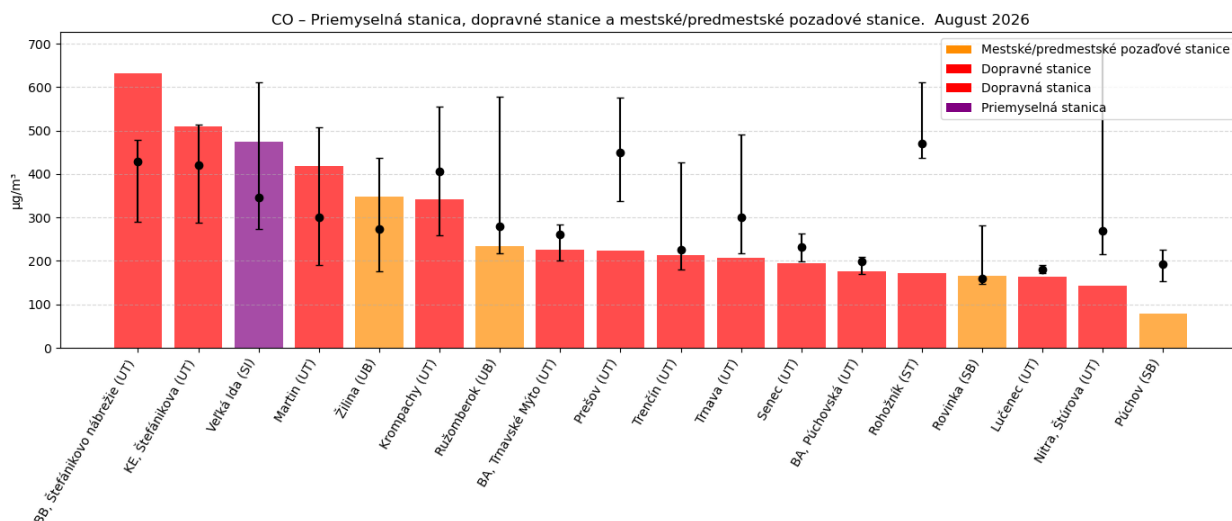


2.5 Oxid uhoľnatý

Hodnoty priemerných mesačných koncentrácií oxidu uhoľnatého boli na väčšine monitorovacích staniciach **nižšie, než stredná hodnota v referenčnom období 2017-2025**.

Koncentrácie CO majú dlhodobu nízke hodnoty. Všetky stanice sú pod dolnou medzou pre hodnotenie.

Obr. 2.10 Priemerné mesačné koncentrácie oxidu uhoľnatého podľa výsledkov monitoringu v auguste 2026 v porovnaní s rovnakým mesiacom v referenčnom období 2017-2025.



3 SMOGOVÝ VAROVNÝ SYSTÉM

3.1 PM₁₀

V auguste 2026 nebolo namerané prekročenie informačného ani výstražného prahu pre PM₁₀ na žiadnej monitorovacej stanici kvality ovzdušia (NMSKO).

3.2 SO₂, NO₂

V auguste 2026 nebolo namerané prekročenie informačného prahu pre SO₂ ani pre NO₂ na žiadnej monitorovacej stanici kvality ovzdušia (NSMKO).

3.3 Ozón

V auguste 2026 nebolo namerané prekročenie informačného ani výstražného prahu pre O₃ na žiadnej monitorovacej stanici kvality ovzdušia (NMSKO).

4 ZHRNUTIE

Kvalita ovzdušia bola v auguste 2026 priaznivá pokiaľ ide o hodnoty prachových častíc, na väčšine staníc boli však namerané zvýšené hodnoty prízemného ozónu.

5 VYSVETLIVKY

5.1.1 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.

AMS	automatická monitorovacia stanica
CO	oxid uhoľnatý
NO ₂	oxid dusičitý
O ₃	ozón
PM	tuhé častice
SO ₂	oxid siričitý

Referenčné obdobie

Na väčšine staníc je referenčným obdobím v tomto prípade 2017 – 2025. Monitorovacie stanice BA Púchovská, Pezinok, Rovinka, Rohožník, Senec, Lučenec, Komárno, Plášťovce, Poprad, Bardejov, Trebišov, Púchov, Sereď a Liptovský Mikuláš majú kratšie referenčné obdobie z dôvodu neskoršieho začiatku prevádzky týchto staníc.

Tab. 4 Začiatok monitoringu hodnotených znečisťujúcich látok na novších monitorovacích staniciach

	PM ₁₀	PM _{2,5}	NO ₂	O ₃	SO ₂	CO
Bratislava Púchovská	Jún 2021	Jún 2021	Jún 2021	-	Jún 2021	Jún 2021
Pezinok	Okt. 2020	Nov. 2020	Okt. 2020	Jan 2022	-	-
Rovinka	Jan 2020	Dec. 2025	Jan 2020	-	Jan 2020	Jan 2020
Rohožník	Júl 2022	Júl 2022	Júl 2022	-	Nov. 2022	Júl 2022
Senec	Okt. 2021	Okt. 2021	Sept. 2021	Sept. 2021	-	Sept. 2021
Lučenec	Dec. 2021	Dec. 2021	Jan. 2022	Jan. 2022	-	Jan. 2022
Komárno	Jún 2021	Jún 2021	Jún 2021	Jún 2021	-	-
Plášťovce	Júl 2021	Júl 2021	Júl 2021	Júl 2021	-	-
Poprad	Aug. 2021	Aug. 2021	Aug. 2021	-	-	-
Bardejov	Dec. 2020	Dec. 2020	Dec. 2020	Dec. 2020	-	-
Trebišov	Feb. 2021	Feb. 2021	Feb. 2021	Feb. 2021	-	-
Púchov	Okt. 2021	Okt. 2021	Sept. 2021	-	Sept. 2021	Sept. 2021
Sereď	Nov. 2020	Nov. 2020	Nov. 2020	-	-	-
Liptovský Mikuláš	Jan. 2022	Jan. 2022	Jan. 2022	-	Jan. 2022	-

V tomto dokumente sú spracované údaje, ktoré neprešli finálnou validáciou.

