

SPRÁVA O KVALITE OVZDUŠIA V SR

Marec 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	Vývoj podmienok pre prízemný ozón.....	2
2	VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV MONITOROVANIA KVALITY OVZDUŠIA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE ZA MAREC 2026	3
2.1	Tuhé častice PM ₁₀ a PM _{2,5}	3
2.2	Oxid dusičitý	6
2.3	Ozón	7
2.4	Oxid siričitý	7
2.5	Oxid uhoľnatý.....	8
3	SMOGOVÝ VAROVNÝ SYSTÉM	9
3.1	PM ₁₀	9
3.2	SO ₂ , NO ₂	9
3.3	Ozón	9
4	VYSVETLIVKY	10



1 SYNOPTICKÁ SITUÁCIA A JEJ VPLYV NA KVALITU OVZDUŠIA

1.1 Presun tlakových útvarov, rozptylové podmienky, vietor, zrážky

Rozptylové podmienky boli v marci prevažne zhoršené až mierne nepriaznivé v dôsledku častého výskytu tlakových výší a slabého prúdenia. Výraznejšie zlepšenie nastávalo najmä pri prechodoch studených frontov. Ku koncu mesiaca sa podmienky zlepšili vplyvom zvlneného frontu a tlakových níží, ktoré podporili premiešavanie atmosféry.

Dátum	Rozptylové podmienky
1.3. – 2.3.	prechodne dobré – na začiatku mesiaca zasahovala od juhu do našej oblasti v teplejšom vzduchu tlaková výš, 2.3. prešiel od severozápadu nevýrazný studený front spojený s tlakovou nížou nad Pobaltím a európskou časťou Ruska
3.3. – 5.3.	mierne zhoršené – nad strednou Európou sa udržiaval teplejší vzduch, počasie ovplyvňovala tlaková výš, 5.3. prechodne zasahoval okraj studeného frontu
6.3. – 12.3.	prevažne zhoršené – stabilné počasie vplyvom tlakovej výše, slabé prúdenie a nepriaznivé rozptylové podmienky
12.3. – 13.3.	prechodne dobré – prechod studeného frontu od západu, ktorý sa postupne rozpadával
14.3. – 15.3.	dobré až prechodne zhoršené – doznievanie frontu, od východu zasahoval okraj tlakovej výše
16.3.	prechodne dobré – prechod ďalšieho studeného frontu v brázde nízkeho tlaku vzduchu, ktorý postupne slabol
17.3. – 20.3.	zhoršené – zosilnenie tlakovej výše nad severovýchodnou Európou, stabilné podmienky a slabé premiešavanie
21.3.	prechodne dobré – po prednej strane tlakovej výše prúdil chladnejší vzduch
22.3. – 24.3.	dobré až mierne zhoršené – tlaková výš sa presúvala nad Pobaltie, prechodne priaznivejšie rozptylové podmienky
25.3. – 26.3.	prechodne dobré – postup studeného frontu od severozápadu spojeného s tlakovou nížou nad Nórsnym morom a Škandináviou, 26.3. sa prehĺbila tlaková níž nad severným Jadranom
27.3.	premenlivé – zvlnený studený front nad alpskou a karpatskou oblasťou
28.3. – 31.3.	premenlivé, prevažne dobré – postup ďalšieho studeného frontu od západu, zvlnený front zotrval nad našou oblasťou, súčasne sa tlaková níž presúvala z oblasti Jadranu nad Čierne more a od západu zasahoval okraj tlakovej výše

1.2 Vývoj podmienok pre prízemný ozón

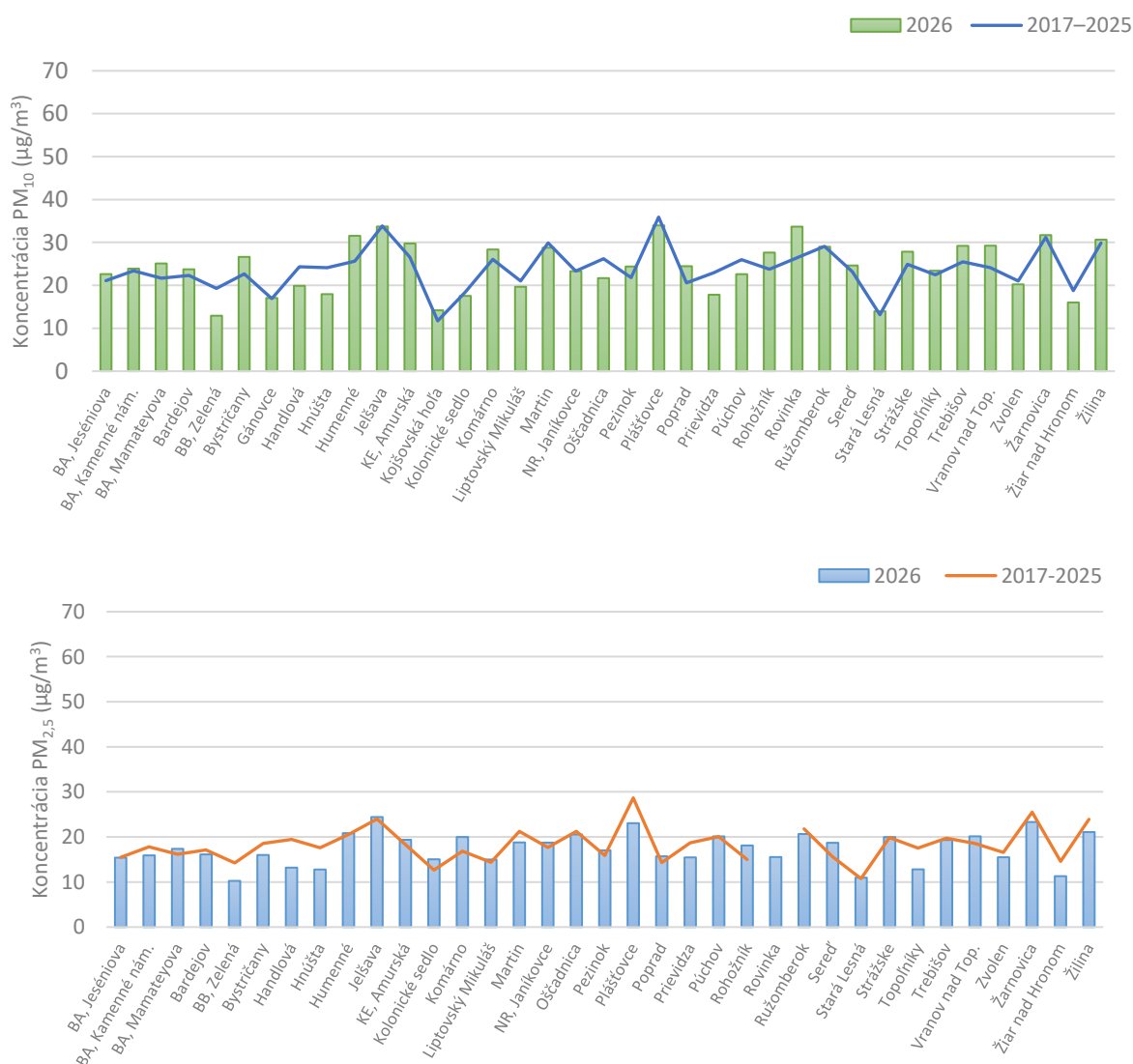
Podmienky pre tvorbu prízemného ozónu boli v marci obmedzené, keďže ide o prechodné obdobie s nižšou intenzitou slnečného žiarenia. Relatívne priaznivejšie situácie sa mohli vyskytnúť v tretej dekáde, keď sa nad oblasťou udržiaval pás vyššieho tlaku vzduchu. Celkovo však koncentrácie ozónu nedosahovali výrazné hodnoty.

2 VYHODNOTENIE VÝSLEDKOV MONITOROVANIA KVALITY OVZDUŠIA V SLOVENSKEJ REPUBLIKE ZA MAREC 2026

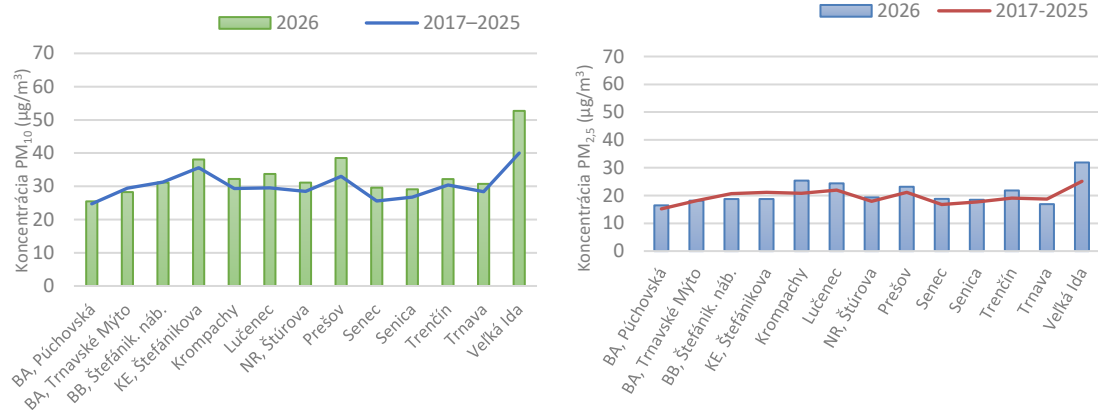
2.1 Tuhé častice PM₁₀ a PM_{2,5}

Koncentrácie PM₁₀ v marci 2026 boli na väčšine monitorovacích staníc **vyššie alebo na úrovni dlhodobého priemeru za referenčné obdobie 2017 – 2025**, s výnimkou niektorých požadových staníc stredného Slovenska čo poukazuje na **zhoršenú kvalitu ovzdušia v priebehu mesiaca (Obr.2.1, 2.2)**. Tento vývoj bol ovplyvnený najmä nepriaznivými rozptylovými podmienkami a suchým počasím. Výskyt silného vetra viedol na niektorých lokalitách, napríklad vo Veľkej Ide, k **resuspencii prachu**, čo sa prejavilo zvýšenými koncentraciami tuhých častíc a viedlo k množstvu prekročení denného limitu PM₁₀, na tejto stanici bol v marci dosiahnutý maximálny počet povolených prekročení v roku (Obr.2.3), viacero prekročení denného limitu PM₁₀ sme zaznamenali aj na dopravných staniciach.

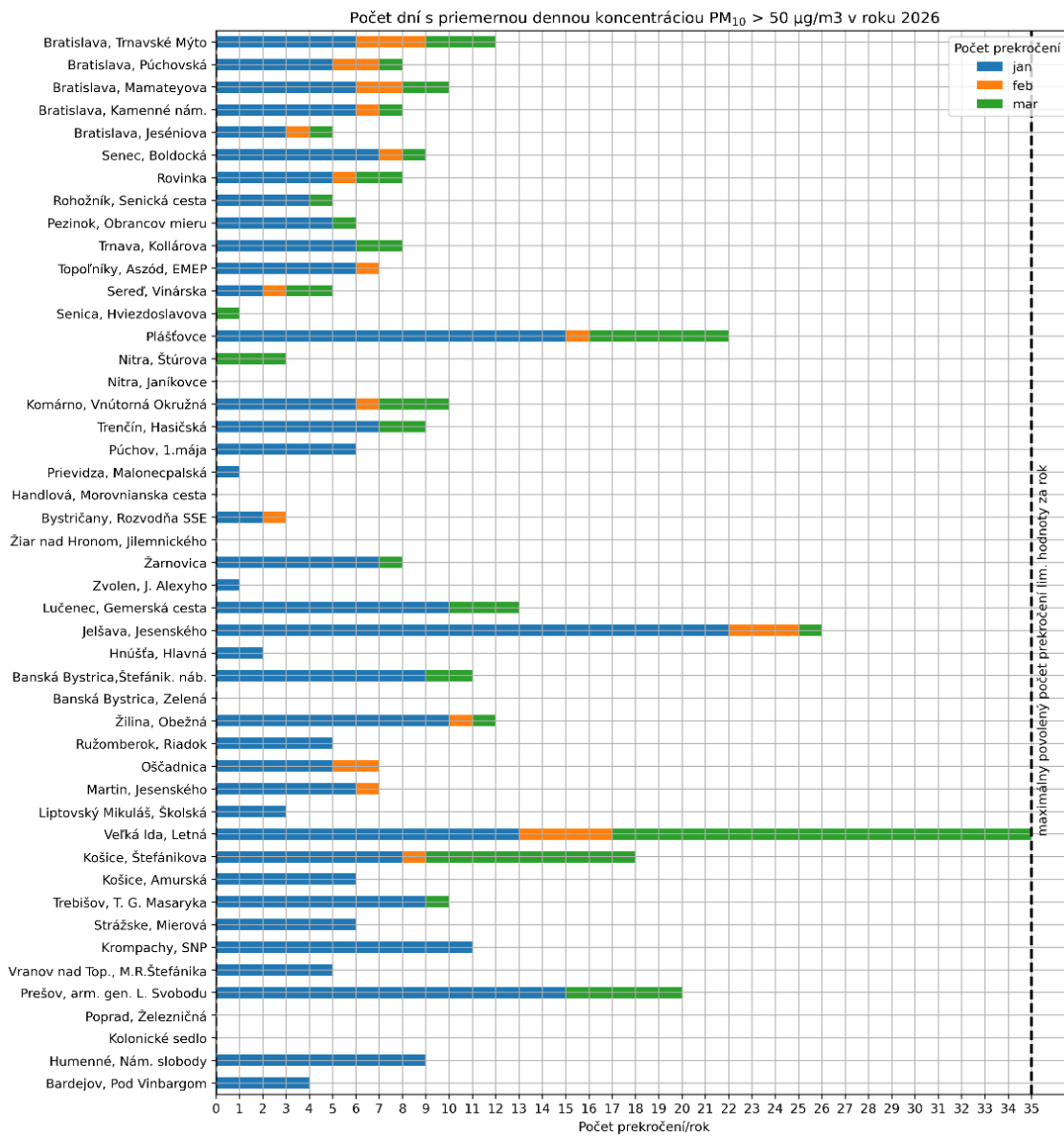
Obr. 2.1 Priemerné mesačné koncentrácie PM₁₀ a PM_{2,5} na požadových a regionálnych monitorovacích staniciach v porovnaní s referenčným obdobím



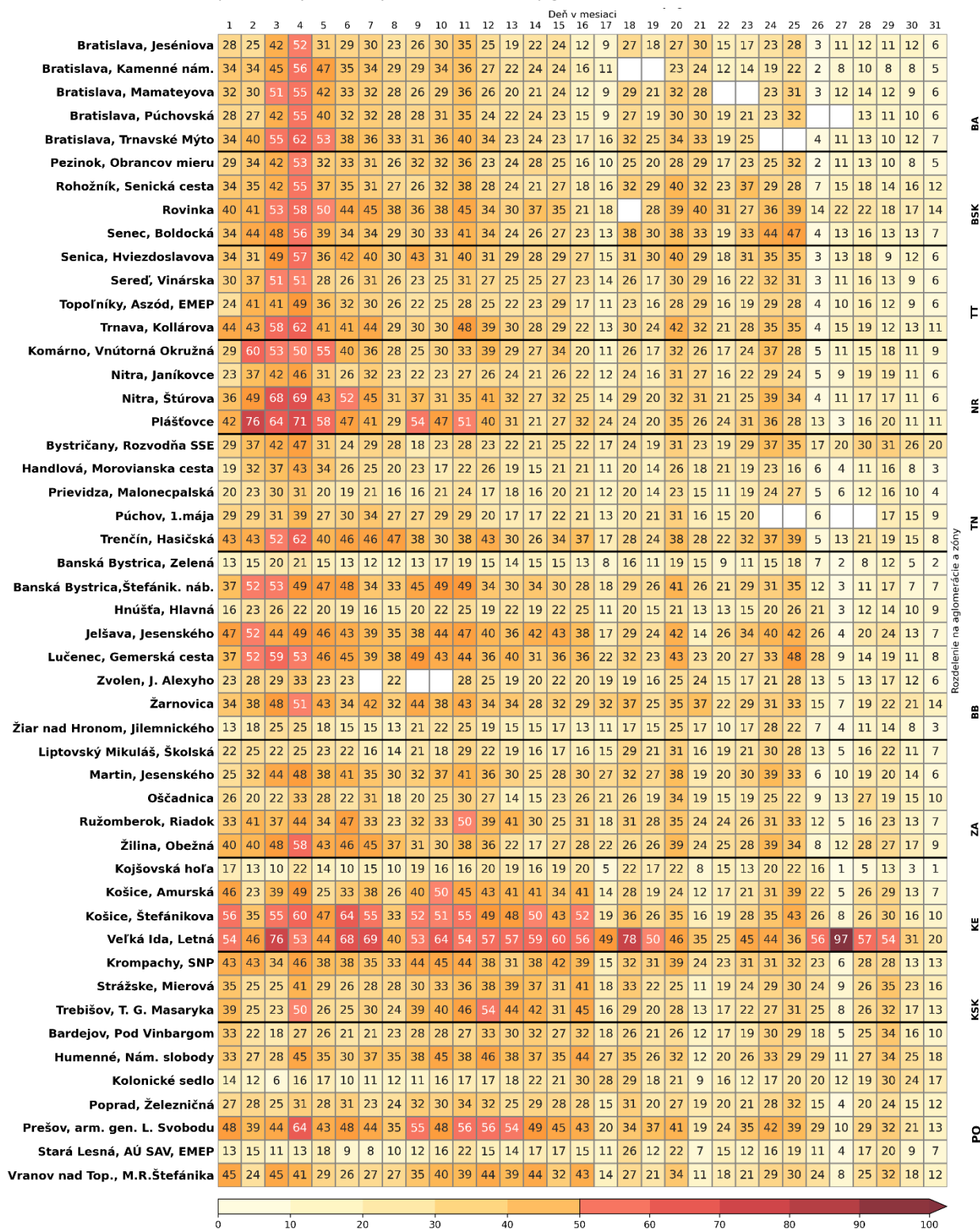
Obr. 2.2 Priemerné mesačné koncentrácie PM₁₀ a PM_{2,5} na dopravných a priemyselných monitorovacích staniciach v porovnaní s referenčným obdobím



Obr. 2.3 Počet prekročení denného limitu pre PM₁₀



Obr. 2.4 Matica priemerných denných koncentrácií ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) PM₁₀



Matica koncentrácií PM₁₀ ukazuje výskyt vysokých koncentrácií vo Veľkej Ide počas celého mesiaca, pričom na väčšine staníc bola zaznamenaná nepriaznivá situácia najmä na začiatku marca. Na staniciach Plášťovce a Jelšava bol začiatok mesiaca ovplyvnený aj vykurovacou sezónou, čo prispelo k zvýšeným koncentráciám. Ku koncu mesiaca sa na väčšine staníc prejavila dobrá rozptylová situácia nízkymi koncentráciami PM₁₀.

2.1.1 Diaľkový prenos prírodného prachu

V marci 2026 sme zaznamenali celkovo 20 dní s prenosom prírodného prachu, z toho 12 dní pripadlo na prach pôvodom z oblasti Sahary a 8 dní od Kaspického mora. Celkový obsah prachu v ovzduší vo vertikálnom stĺpci bol podľa modelu MONARCH vo všetkých prípadoch relatívne nízky.

Tab. 1 Maximálny index obsahu prírodného prachu
prenos z oblasti Sahary

	01.03.	02.03.	03.03.	04.03.	07.03.	08.03.	09.03.	10.03.	11.03.	12.3.	13.3.	14.3.
Max index	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1

prenos z oblasti Kaspického mora

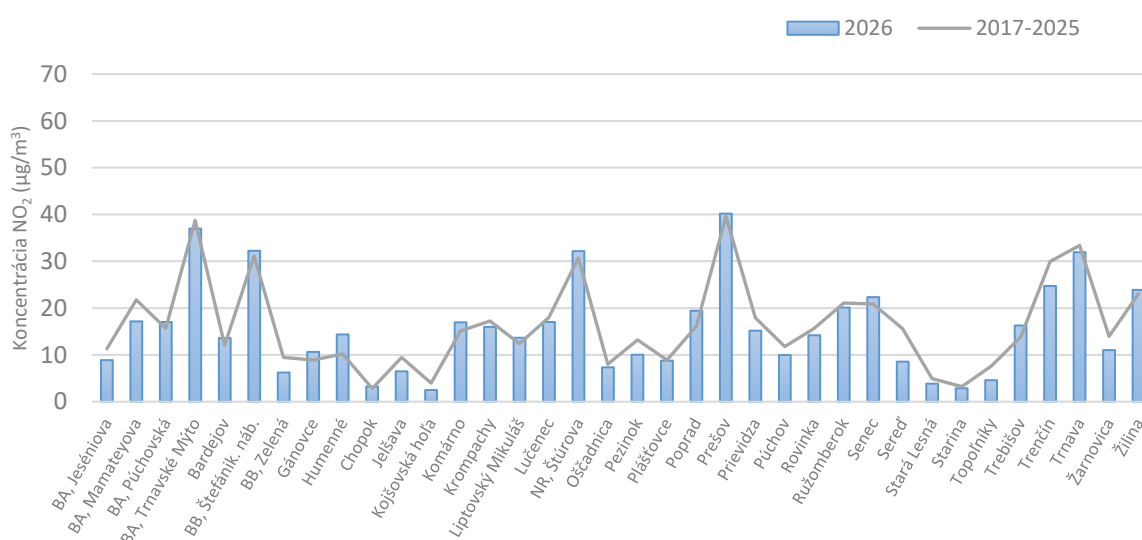
	16.03.	17.03.	18.03.	22.03.	23.03.	24.03.	29.03.	30.03.				
Max index	1	1	1	1	1	1	1	1				

Tab. 2 Číselník indexov obsahu prírodného prachu a zodpovedajúci obsah prachu vo vertikálnom stĺpci

Index	1	2	3	4	5	6	7
Obsah prachu [g/m ²]	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

Obr. 2.5 Matica priemerných denných koncentrácií (µg/m³) NO₂

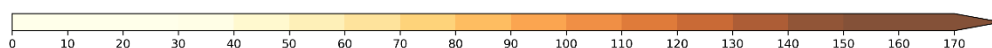
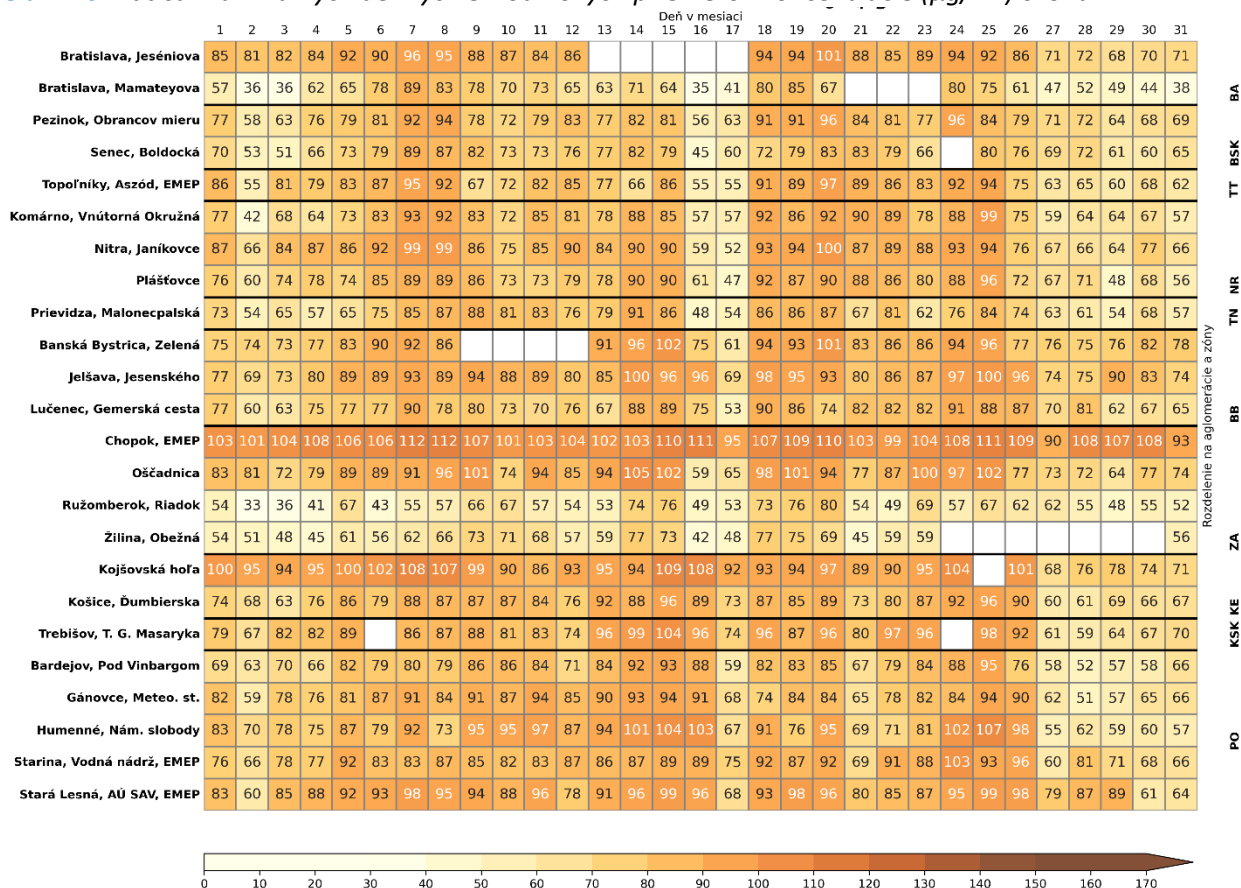


Aj priemerné mesačné koncentrácie NO₂ v marci 2026 poukazujú na vplyv **nepriaznivých rozptylových podmienok**, ktoré sa prejavili najmä **vyššími koncentraciami v porovnaní s dlhodobým priemerom za obdobie 2017 – 2025** a súvisí so **zhoršenou rozptylovou situáciou počas mesiaca**. Tento vývoj naznačuje dočasné zhoršenie kvality ovzdušia v dôsledku meteorologických podmienok.

2.3 Ozón

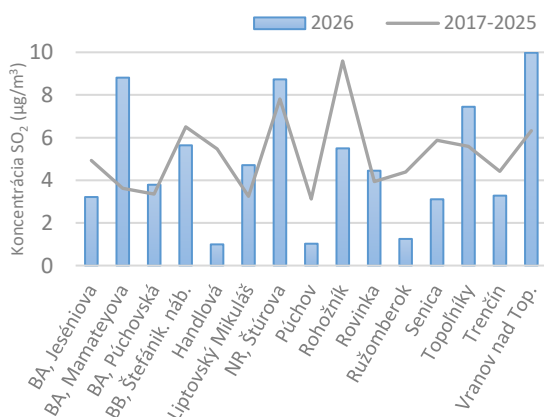
Koncentrácie ozónu (O₃) v marci 2026 vykazujú typický priestorový priebeh, pričom **najvyššie hodnoty sa vyskytovali na horských a pozadových staniach, najmä Chopok a Kojšovská hoľa**, čo súvisí s vplyvom nadmorskej výšky. Na väčšine ostatných staníc boli hodnoty premenlivé v závislosti od meteorologických podmienok. **Ku koncu mesiaca sa prejavilo menej slnečné počasie, čo viedlo k poklesu koncentrácií ozónu.**

Obr. 2.6 Matica maximálnych denných 8-hodinových priemerov koncentrácie (µg/m³) ozónu



2.4 Oxid siričitý

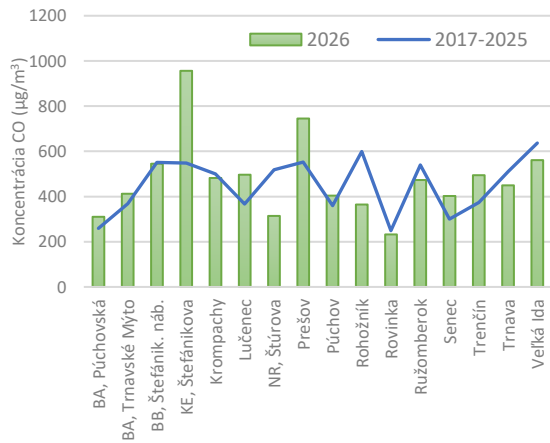
Obr. 2.7 Mesačné koncentrácie (µg/m³) SO₂ v porovnaní z referenčným obdobím



Koncentrácie SO₂ v marci 2026 vykazujú **výrazné rozdiely medzi jednotlivými monitorovacími stanicami**. Na viacerých staniciach situovaných v priemyselných oblastiach boli hodnoty **relatívne nízke oproti dlhodobému priemeru**, čo poukazuje na **zníženie emisných zdrojov v priebehu rokov**. Výnimkou je stanica **Bratislava, Mamateyova**, ktorá je **ovplyvnená rafinériou**, pričom k vyšším koncentráciám prispela aj **horšia rozptylová situácia**. **Vyššie hodnoty boli zaznamenané aj na pozadovej stanici Topoľníky**, kde je ich interpretácia menej jednoznačná a môžu súvisieť napríklad s lokálnym vykurovaním. Celkovo je priestorová variabilita koncentrácií výrazná a ovplyvnená lokálnymi podmienkami.

2.5 Oxid uhoľnatý

Obr. 2.8 Mesačné koncentrácie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) CO v porovnaní z referenčným obdobím



Koncentrácie CO v marci 2026 boli na väčšine staníc na úrovni alebo nad dlhodobým priemerom. Výraznejšie zvýšené hodnoty boli zaznamenané najmä v Košiciach a Prešove, pričom tento trend bol pozorovaný počas celého roka 2026.

3 SMOGOVÝ VAROVNÝ SYSTÉM

3.1 PM₁₀

Prekročenie informačného prahu pre PM₁₀ bolo zaznamenané na monitorovacej stanici **Plášťovce dňa 2. 3. 2026**. Dňa **27. 3. 2026** bolo na stanici **Veľká Ida** zaznamenané prekročenie informačného aj výstražného prahu.

Tab. 3 Namerané hodnoty prekročenia informačného /výstražného prahu v marci 2026

AMS	Počet hodín prekročenia informačného prahu*	Počet hodín prekročenia výstražného prahu**
Plášťovce	4	0
Veľká Ida, Letná	12	4

* Informačný prah je prekročený, ak kľzavý 12-hodinový priemer koncentrácie PM₁₀ >100 µg·m³

** Výstražný prah je prekročený, ak kľzavý 12-hodinový priemer koncentrácie PM₁₀ >150 µg·m³

3.2 SO₂, NO₂

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

3.3 Ozón

Nebolo zaznamenané prekročenie informačného ani výstražného prahu pre prízemný ozón.

4 VYSVETLIVKY

4.1.1 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

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

Referenčné obdobie

Na väčšine staníc sa referenčným obdobím rozumie priemer mesačných koncentrácií za roky 2017 – 2025. Monitorovacie stanice BA Púchovská, Pezinok, Rovinka, Rohožník, Senec, Lučenec, Komárno, Plášťovce, Poprad, Bardejov, Trebišov, Púchov, Sereď a Liptovský Mikuláš majú referenčné obdobie kratšie (2020, 2021-2025), a to z dôvodu neskoršieho začiatku prevádzky týchto staníc.