

Kvalita ovzdušia v decembri 2025
– predbežné hodnotenie na základe nameraných údajov

Synoptická situácia a jej vplyv na kvalitu ovzdušia

Presun tlakových útvarov, rozptylové podmienky, vietor, zrážky

Začiatok mesiaca (1.–3.12): Doznievajúci studený front a následne okraj tlakovej výše; stabilné počasie, slabý vietor, **zhoršené rozptylové podmienky**, miestami nízka oblačnosť a mrholenie.

4.–5.12: Frontálna vlna od juhu; zvýšená oblačnosť, zrážky, **prechodné zlepšenie rozptylu**.

6.–8.12: Okludujúci frontálny systém ; vietor, zrážky, **dobré rozptylové podmienky**; za frontom teplé JZ prúdenie.

9.–14.12: Rozsiahla tlaková výš, teplý až veľmi teplý vzduch ; slabý vietor, častá nízka oblačnosť, **dlhodobo nepriaznivý rozptyl**, lokálne hmly a mrholenie; nevýrazné fronty bez výraznej zmeny.

15.–22.12: Pretrvávajúci vplyv tlakovej výše; stabilné, málo veterné podmienky, **zhoršený rozptyl**, časté hmly a mrholenie, minimum zrážok.

23.–24.12: Vplyv tlakovej níše a studeného frontu ; ochladenie, vietor, zrážky, **výrazné zlepšenie rozptylových podmienok**.

25.–27.12: Výbežok tlakovej výše ; opätovná stabilizácia, slabší vietor, **zhoršovanie rozptylu**, miestami nízka oblačnosť.

28.–29.12: Výrazný studený front a SZ prúdenie ; veterno, zrážky (snehové), **veľmi dobré rozptylové podmienky**.

30.12: Ďalší výrazný studený front ; silné ochladenie, vietor, **dobrý rozptyl**, bez tvorby inverzií.

Vývoj podmienok pre prízemný ozón

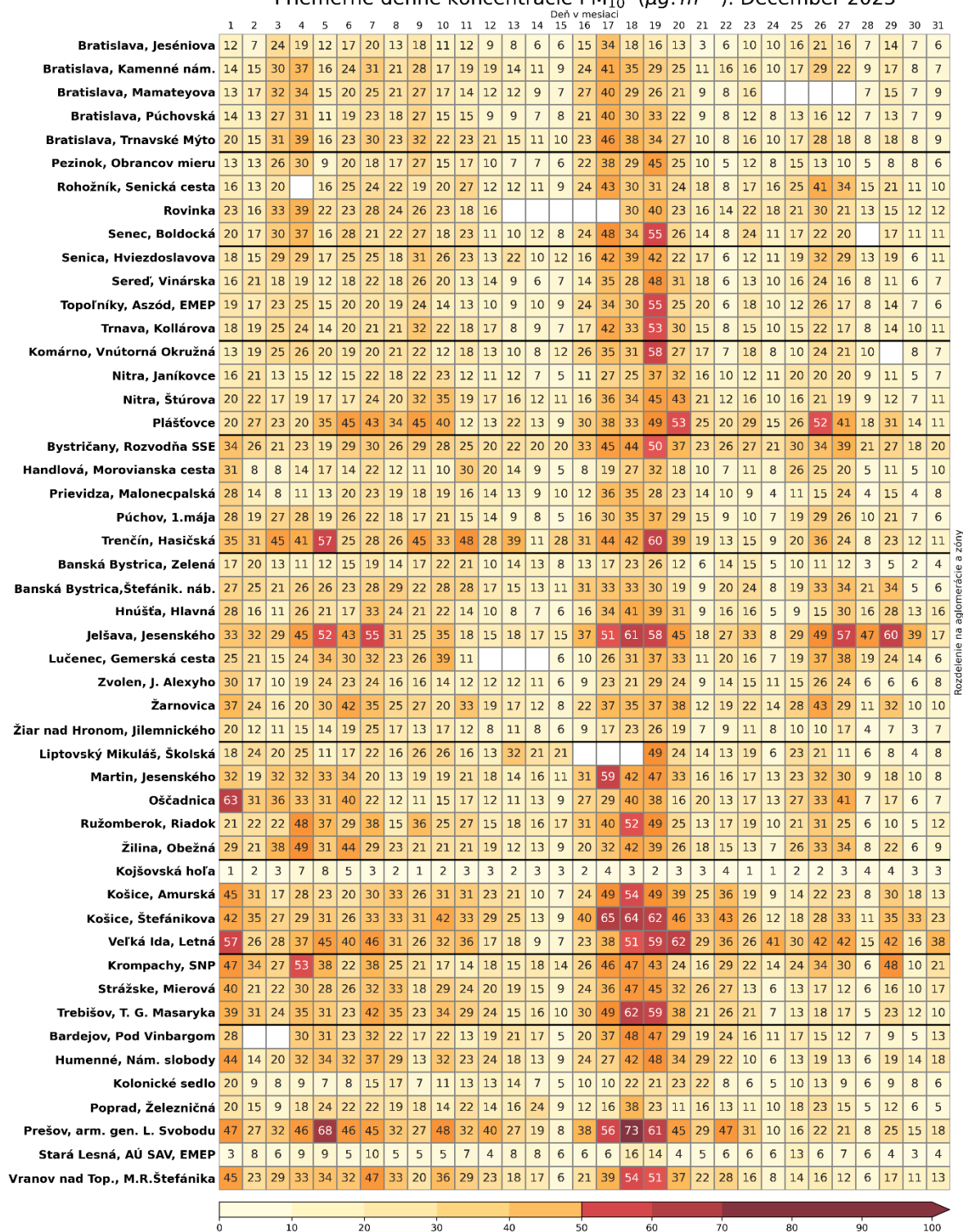
V zimných mesiacoch sú podmienky pre tvorbu prízemného ozónu nepriaznivé.

Zhrnutie výsledkov monitorovania kvality ovzdušia

Situácia v oblasti kvality ovzdušia bola relatívne priaznivá, zvýšené koncentrácie PM₁₀ sa prejavili koncom druhej dekády decembra, pod vplyvom tlakovej výše a emisií z lokálnych zdrojov s príspevím pravdepodobne nevýraznej epizódy prenosu saharského prachu. Hodnota informačného prahu bola prekročená počas 1 hodiny v dňa 1.12.2025 na monitorovacej stanici Oščadnica, podmienky na vyhlásenie informácie o smogovej situácii neboli splnené.

PM₁₀

Priemerné denné koncentrácie PM₁₀ (μg.m⁻³). December 2025



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

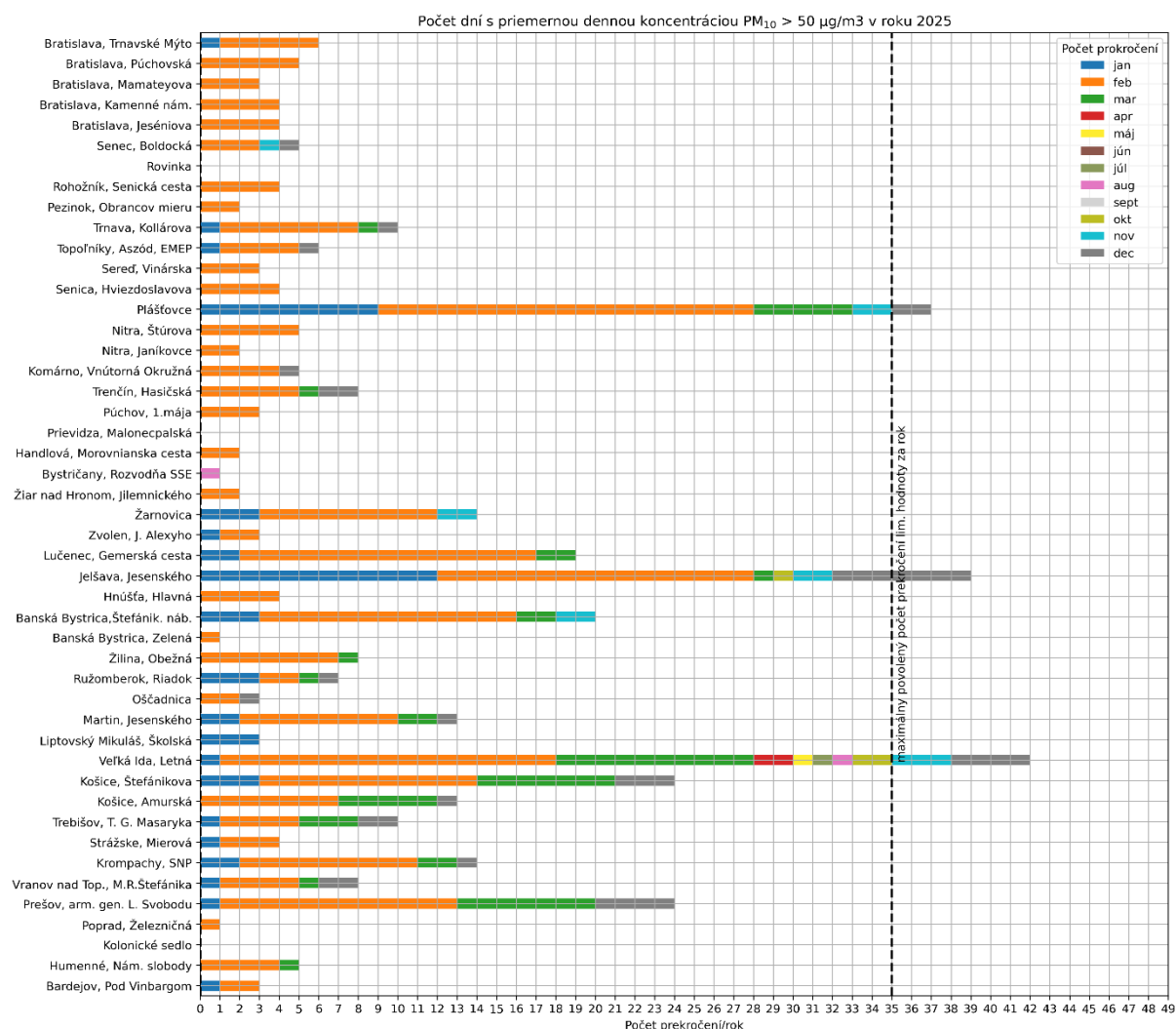
Obr. 1 Priemerné denné koncentrácie PM₁₀ namerané v sieti NMSKO.

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.

Počet prekročení limitnej hodnoty pre priemernú dennú koncentráciu PM₁₀



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

Poznámka

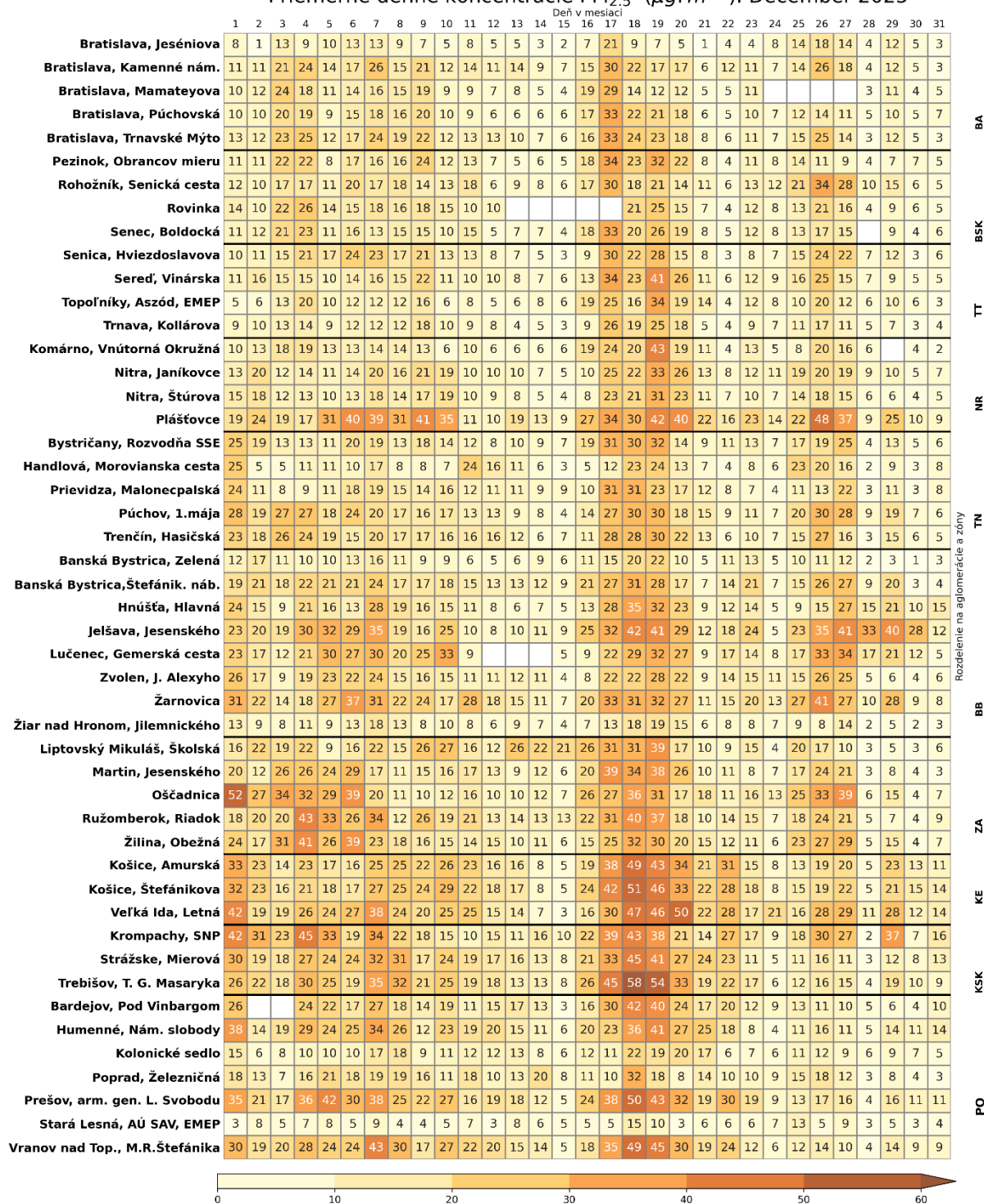
Limitná hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu PM₁₀ je 40 µg/m³.

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

V decembri priemerná denná koncentrácia PM₁₀ presiahla 50 µg/m³ na 17 monitorovacích staniciach (**Obr. 2**), väčšinou koncom druhej dekády (18.-20.12.) za nepriaznivých rozptylových podmienok pod vplyvom tlakovej výše. Najvyššia hodnota priemernej dennej koncentrácie PM₁₀ bola zaznamenaná v Prešove (**Obr. 1**).

PM_{2.5}

Priemerné denné koncentrácie PM_{2.5} (μg.m⁻³). December 2025



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

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.

Diaľkový prenos prachu zo suchých oblastí

V decembri 2025 sa vyskytlo niekoľko dní s potenciálnym prenosom prírodného (púštneho) prachu, pričom žiadna z epizód nebola výraznejšia (Tab. 1). Všetky epizódy súviseli s prenosom púštneho prachu zo Saharskej oblasti.

Tab. 1 Maximálny index obsahu prírodného prachu

	01.12.	04.12.	05.12.	18.12.	19.12.	20.12.	21.12.
Max index	1	1	1	1	2	2	1

Dni s možným výskytom prírodného prachu sa identifikujú manuálnou analýzou predpovedí celkového obsahu prachu vo vertikálnom stĺpci, z výstupu modelu MONARCH (prahová hodnota $\geq 0,1 \text{ g/m}^2$). Údaje sa vzťahujú na celé územie Slovenska a sú dostupné na webovej platforme Barcelonského regionálneho WMO centra pre prach.

Množstvo prachu vo vertikálnom stĺpci atmosféry pre názornosť vyjadrujeme indexom, ktorý zodpovedá maximálnej hodnote obsahu prachu nad územím Slovenska podľa výstupu modelu MONARCH. Tab. 2 obsahuje číselník indexov.

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

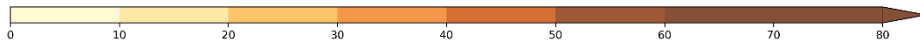
Index	1	2	3	4	5	6	7
Obsah prachu [g/m^2]	0.1 – 0.2	0.2 – 0.4	0.4 – 0.8	0.8 – 1.2	1.2 – 1.6	1.6 – 3.2	3.2 – 6.4

NO₂

Priemerné denné koncentrácie NO₂ (µg.m⁻³). December 2025

	Deň v mesiaci																															Rozdelenie na aglomerácie a zóny			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Bratislava, Jeséniova	8	11	11	10	8	9	12	10	9	10	9	13	13	8	9	9	13	16	18	16	10	8	9	7	11	9	7	3	9	4	5				
Bratislava, Mamatayova	17	15	19	14	19	21	22	19	14	22	26	26	22	14	11	13	15	18	22	17	9	7	12	9	18		11	5	14	7	6				
Bratislava, Púchovská	20	16	22	18	14	23	20	18	18	23	28	30	24	14	14	12	17	21	22	21	10	10	11	9	14	14	8	5	13	6	6				
Bratislava, Trnavské Mýto	35	27	35	30	32	33	34	42	28	35	43	45	34	21	20	23	32	34	37	29	18	16	26	19	24	26	20	12	29	12	15				
Pezinok, Obrancov mieru	15	13	15	15	12			13	14	17	22	18	16	10	10	12	13	16	15	15	8	7	10	6	11	11	8	4	8	4	5				
Rohožník, Senická cesta	17																																		
Rovinka	18	11	11	9	14	14	14	11	10	16	18	23						12	17	12	7	7	7	6	9	14	14	5	16	9	9				
Senec, Boldocká	20	15	20	19	20	17	18	18	18	18	22	23	21	17	13	12	17	21	21	20	10	8	12	7	10	16	24		28	10	10				
Sereď, Vinárska	13	14	4	5	8	12	13	10	13	16	15	16	11	9	9	6	16	12	13	14	5	7	9	7	9	11	9	5	16	5	5				
Topoľníky, Aszód, EMEP	6	10	5	5	7	7	5	6	7	10	14	12	7	7	4	6	7	9	10	7	3	2	2	2	3	7	5	2	6	2	2				
Trnava, Kollárova	27	24	26	26	28	22	25	24	24	29	33	29	20	19	20	23	28	31	26	26	14	21	27	11	15	21	25	16	31	18	11				
Komárno, Vnútna Okružná	11	24	14	14	16	17	18	22	17	14	22	18	15	13	12	14	17	17	21	13	9	11	9	5	8	12	15	6		7	6				
Nitra, Janíkovce	14	7	6	6	6	13	11	9	12	13	16	13	11	10	10	6	12	14	11	12	7	6	10	11	18	13	15	6	9	7	6				
Nitra, Štúrova	21	19	25	25	29	21	23	26	24	22	20	21	23	16	21	18	25	29	26	22	19	21	31	13	15	15	24	9	17	13	13				
Plášťovce	9	8	7	5	8	10	7	10	11	9	11	10	6	4	8	7	10	13	10	8	4	6	7	4	6	10	8	3	10	5	5				
Prievidza, Malonecpalská	23	13	9	15	13	19	15	21	18	13	14	16	14	10	14	18	26	23	15	13	10	9	10	4	10	16	28	6	20	15	16				
Púchov, I.mája	16	16	20	16	17	16	11	12	12	16	15	9	6	3	3	13	17	15	19	10	7	10	7	1	6	13	16	8	14	3	4				
Trenčín, Hasičská	29	32	38	35	42	24	23	32	30	22	28	26	19	12	16	29	28	24	32	20	14	16	17	2	10	31	31	12	28	8	14				
Banská Bystrica, Zelená	11	9	9	3	4	5	5	6	7	7	7	11	5	4	4	6	12	9	7	2	4	7	3	1	4	7	9	1	2	0	1				
Banská Bystrica, Štefánik. náb.	23	25	28	26	35	21	18	26	30	22	21	21	17	15	17	23	29	23	21	13	12	19	29	7	16	27	30	21	40	7	14				
Jelšava, Jesenského	7	9	9	13	13	7	7	7	7	8	7	7	7	4	6	8	13	10	12	5	4	7	7	2	5	7	9	7	10	8	4				
Lučenec, Gemerská cesta	14	16	17	20	25	19	13	16	16	16	11				13	13	18	13	17	11	5	14	15	4	13	15	16	12	23	10	6				
Žarnovica	19	21	15	17	27	16	11	13	13	11	12	13	18	7	10	13	23	20	20	12	7	17	20	7	10	14	16	5	16	6	4				
Chopok, EMEP	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Liptovský Mikuláš, Školská	23	23	22	22	14	14	14	24	23	17	19	18	23	17	19	23	39	28	29	13	13	21	22	2	11	10	11	2	6	3	8				
Martin, Jesenského	20	19	21	28	38	20	18	16	25	17	18	18	14	10	13	18	33	20	16	9	7	11	8	3	7	6	10	2	7	4	4				
Ošadnica	20	14	14	11	11	11	8	8	10	13	13	9	8	8	11	14	19	14	12	8	6	11	10	6	9	14	16	5	11	4	5				
Ružomberok, Ríadok	25	25	23	25	27	16	14	15	21	16	18	14	15	11	22	21	29	29	23	21	14	19	20	5	12	17	18	5	10	8	11				
Žilina, Obežná	28	32	29	31	37	22	19	24	23	20	19	18	13	12	14	22	27	28	28	16	16	20	16	4	15	15	26	9	27	12	10				
Kojšovská hoľa	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	2	1	1	1	0	1	1	0	2	1	0	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1			
Košice, Štefánikova	20	26	29	24	24	19	23																												
Krompachy, SNP	17	16	17	14	11	11	10	13	10	10	11	13	10	8	14	13	21	18	18	11	10	14	16	7	11	15	21	3	29	15	12				
Trebišov, T. G. Masaryka	8	11	17	18	20	17	15	12	11	13	14	12	8	7	9	19	22	19	21	14	11	16	12	4	4	7	12	4	19	8	7				
Bardejov, Pod Vinbargom	13	9	13	15	14	15	13	12	10	8	13	15	10	8	7	12	17	16	18	10	13	10	9	4	7	8	11	2	11	5	14				
Gánovce, Meteo. st.	30	11	4	7	15	20	15	8	11	9	22	11	9	11	4	6	6	17	9	12	19	6	5	2	6	14	11	2	4	2	1				
Humenné, Nám. slobody	18	10	11	17	19	15	15	9	7	20	15	16	9	7	8	18	12	18	25	19	15	11	10	8	16	21	18	7	29	23	21				
Poprad, Železničná	30	25	12	22	32	25	22	26	25	18	28	24	19	23	13	19	24	33	23	17	24	15	12	3	7	28	24	8	18	13	13				
Prešov, arm. gen. L. Svobodu	30	24	39	41	40	31	27	25	18	31	28	30	24	18	18	30	37	39	39	30	26	35	32	17	16	25	27	11	38	29	21				
Starina, Vodná nádrž, EMEP	8	5	2	2	2	1	5	5	4	3	9	7	5	4	3	2	3	5	3	5	6	3	3	3	4	4	4	2	3	3	3				
Stará Lesná, AÚ SAV, EMEP	3	6	5	6	5	3	6	5	6	9	7	5	8	6	6	7	6	13	10	5	4	4	3	2	4	6	5	1	5	1	4				

01020304050607080



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 :

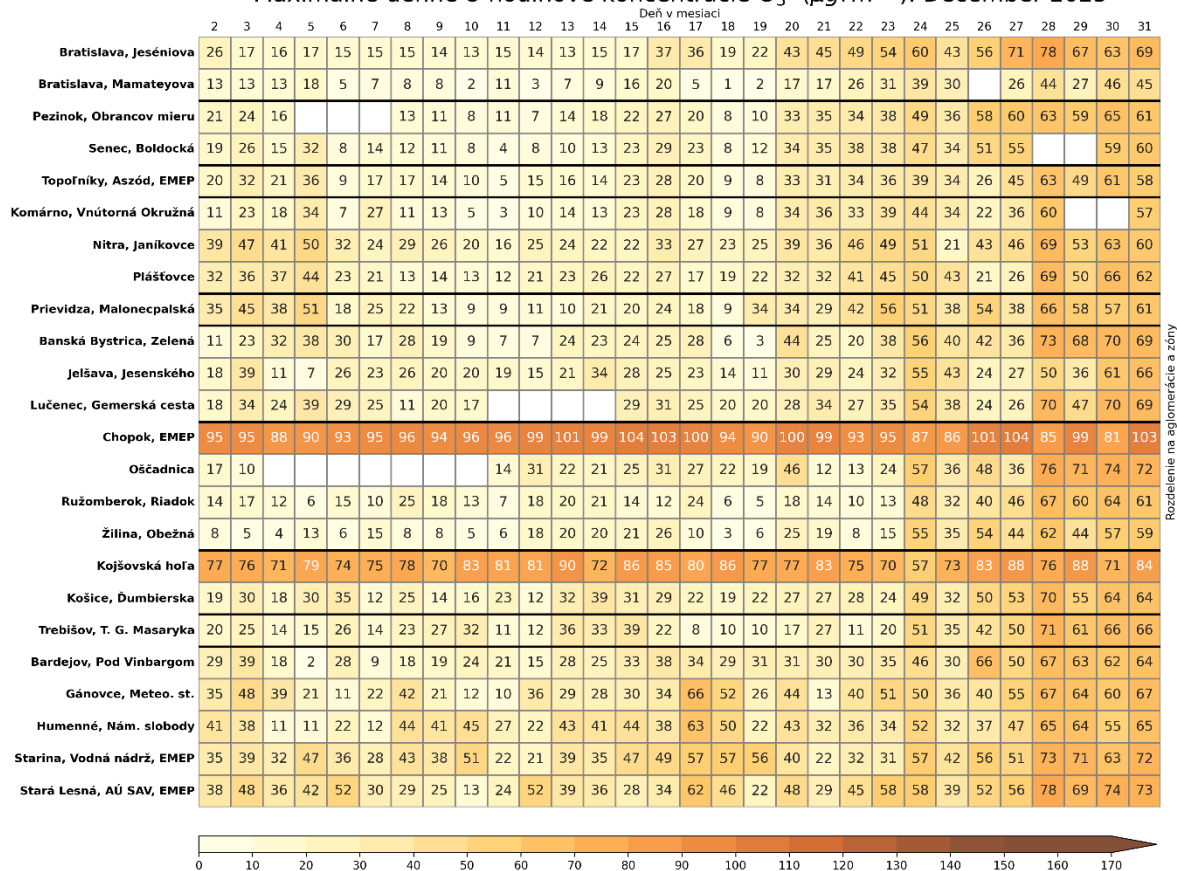
Priemerná hodinová koncentrácia nesmie prekročiť hodnotu 200 µg/m³ viac ako 18 krát za kalendárny rok.

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; Nitra, Štúrova; Trenčín, Hasičská; Banská Bystrica, Štefánikovo nábřežie; Košice, Štefánikova, Prešov).

Troposferický ozón

Maximálne denné 8-hodinové koncentrácie O₃ (µg. m⁻³). December 2025



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.

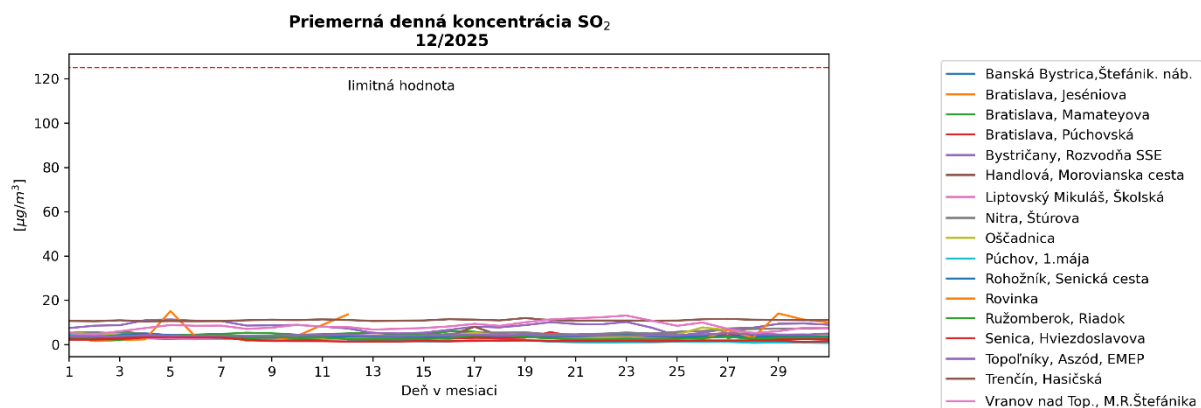
Poznámka

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.

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.

SO₂



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

Poznámka

Limitná hodnota pre SO₂:

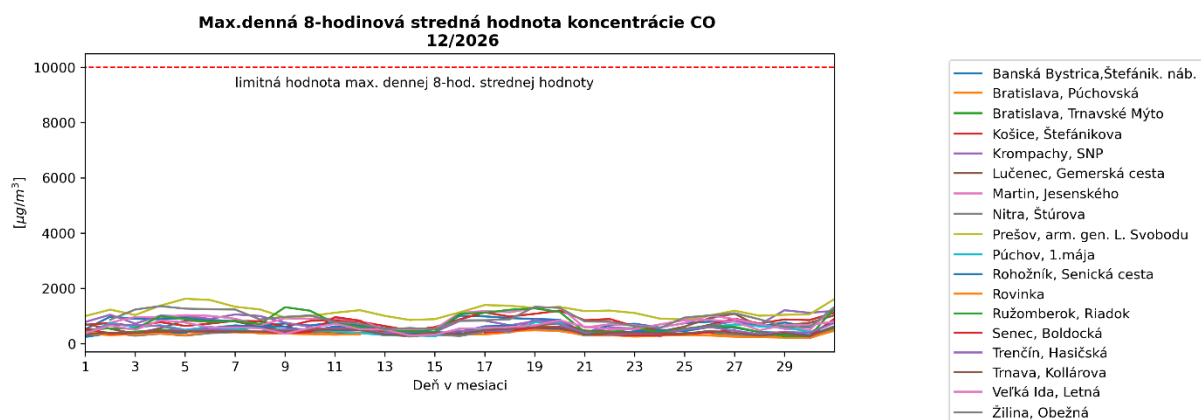
Priemerná hodinová koncentrácia nesmie prekročiť hodnotu 350 µg/m³ viac ako 24 krát za rok.

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

SO₂ dlhodobo neprekračuje limitné hodnoty.

CO

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

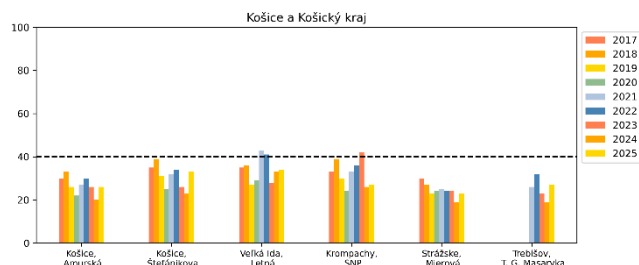
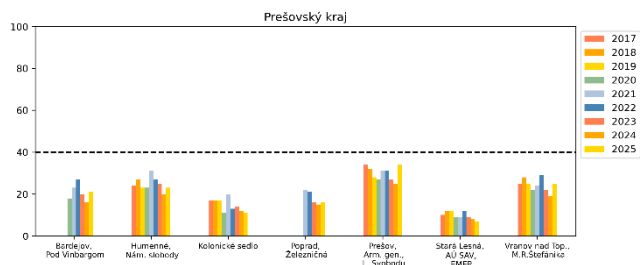
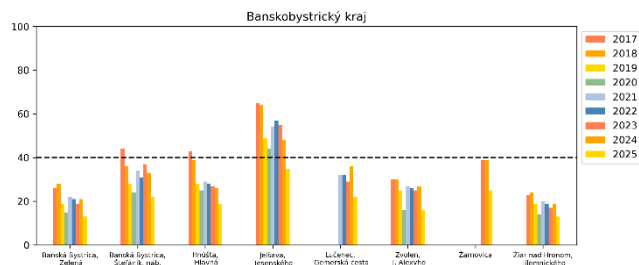
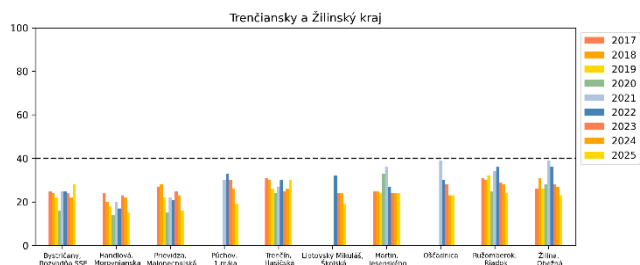
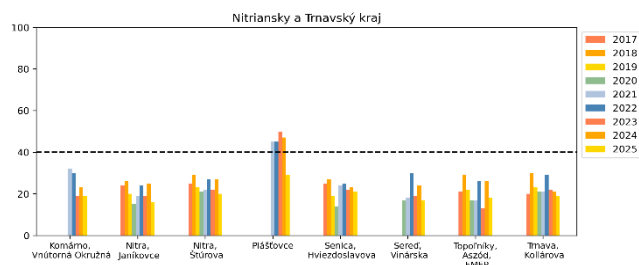
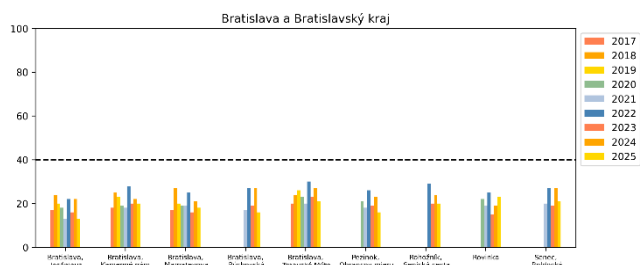


Poznámka

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 december v rokoch 2017 - 2025



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

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 SHMU](#)

SO₂ NO₂

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

O₃

*Prekročenie informačného ani výstražného prahu pre prízemný ozón namerané **nebolo**.*

PM₁₀

Prekročenie informačného prahu pre PM₁₀ bolo namerané počas 1 hodiny na monitorovacej stanici NMSKO v Oščadnici dňa 1.12.2025, podmienky pre vyhlásenie smogovej situácie neboli splnené. Výstražný prah prekročený **nebol**.*

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

Poznámka

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