

Príčiny znečistenia ovzdušia



Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v hlavnom meste je **cestná doprava**. Najviac zaťažený je diaľničný obchvat mesta D1 od Prístavného mosta smerom na Žilinu, diaľničný obchvat D2 za mostom Lafranconi smerom do Rakúska a Maďarska, ďalej cesta č. 2 vedúca súbežne povedľa diaľnice R1 v Petržalke, cesta č. 61 (Trnavská cesta) a tiež cesta 2. triedy č. 572 smerom na Most pri Bratislave. V Bratislavskom kraji sa cestná doprava sústreďuje v najvyššej miere na diaľničné ťahy D1 a D2.



Na **vykurovanie domácností** v Bratislave, aj v celom kraji, je využívaný najmä zemný plyn. Podiel tuhých palív tu patrí, v porovnaní s ostatnými kraji, medzi najnižšie.

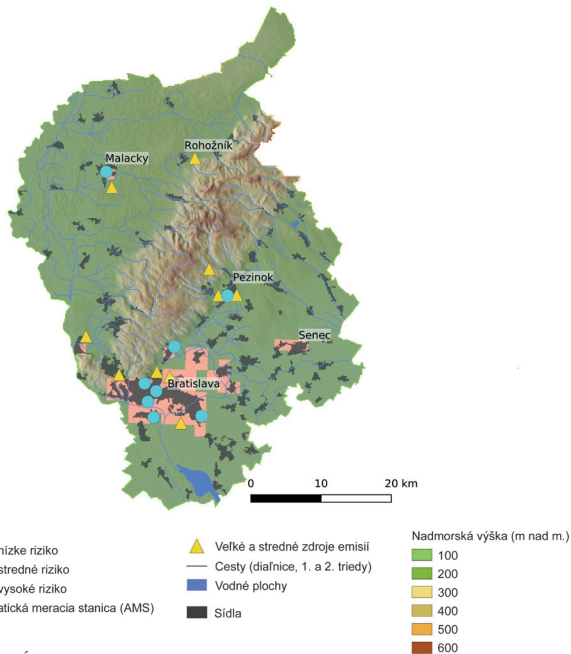


Hlavný podiel na znečisťovaní ovzdušia má aj **chemický priemysel a energetika**.



Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia v meste je **sekundárna prašnosť**, ktorej úroveň závisí od meteorologických podmienok, stavebných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu.

Rizikové oblasti z pohľadu kvality ovzdušia v Bratislavskom kraji



Zdroj: SHMÚ

Ako rizikové boli určené oblasti sídiel s vysokou produkciou emisií PM_{10} z lokálneho vykurovania a s nízkou priemernou rýchlosťou vetra, ktoré sa nachádzajú v úzkych údoliach a dolinách

Najdôležitejšie predpisy a dokumenty

- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov
- Národný program znižovania emisií Slovenskej republiky
- Programy na zlepšenie kvality ovzdušia, Integrované programy na zlepšenie kvality ovzdušia
- Akčné plány na zabezpečenie kvality ovzdušia

Aj vy môžete prispieť k ochrane ovzdušia a využiť pritom vytvorenú sieť manažérov kvality ovzdušia



www.populair.sk

Informácie o aktuálnej situácii v kvalite ovzdušia nájdete na



www.dnesdycham.sk

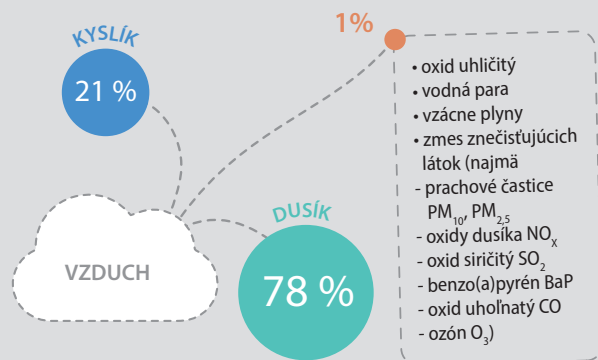
Projekt LIFE IP – Zlepšenie kvality ovzdušia (LIFE18 IPE/SK/000010) podporila Európska únia v rámci programu LIFE
Projekt je spolufinancovaný z prostriedkov štátneho rozpočtu SR prostredníctvom MŽP SR



Bratislavský kraj



Aké je zloženie vzduchu?



Aj relatívne malý podiel znečisťujúcich látok v ovzduší môže výrazne ovplyvniť zdravie človeka a stav ekosystémov.

Čo sú zdroje znečisťujúcich látok?

- prírodné procesy (lesné požiare, sopečná činnosť, prenos prírodných častíc zo suchých oblastí a podobne),
- ľudské aktivity (priemysel, energetika, doprava, poľnohospodárstvo, ale aj vykurovanie domácností).

Znečisťujúce látky sa vo vzduchu rozptyľujú a vzájomne reagujú za vzniku iných škodlivín, ktoré sú prenášané vetrom do rôznych vzdialeností.

Ako sa hodnotí kvalita ovzdušia?

Koncentrácie znečisťujúcich látok sa zisťujú meraním v dýchacej zóne alebo sa určujú pomocou matematických modelov. Na monitorovanie slúži Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia (NMSKO), ktorej prevádzku zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav. Zistené hodnoty sa porovnávajú so stanovenými limitmi.

Kedy predstavuje znečistenie ovzdušia vážny problém?

Znečistenie ovzdušia sa stáva vážnym problémom v prípade, že množstvo znečisťujúcich látok prekročí povolené hodnoty (limitné/cieľové hodnoty) určené na základe vedeckých poznatkov tak, aby sa predišlo škodlivým účinkom na zdravie ľudí alebo životné prostredie, prípadne, aby sa tieto škodlivé účinky aspoň znížili. Nadmerné znečistenie môže spôsobiť najmä ochorenia dýchacích ciest, srdcovo-cievne ochorenia, poruchy imunitného systému, ako aj vznik onkologických ochorení.

Monitorovanie kvality ovzdušia

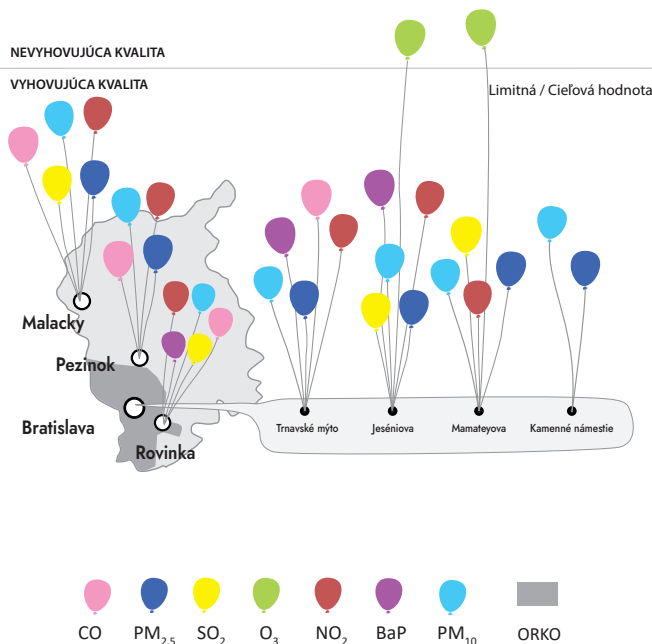
Monitorovanie kvality ovzdušia v Bratislavskom kraji prebieha dlhodobo na piatich automatických monitorovacích staniciach (AMS), ktoré patria do NMSKO. V roku 2020 k nim pribudli stanice v Rovinke, Pezinku a v roku 2021 stanica v Bratislave - Rači.

V Bratislavskom kraji bola na rok 2021 vymedzená **1 oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO)**:

- Územie hlavného mesta SR Bratislava

ORKO sú územia, v ktorých neboli dodržané limitné/cieľové hodnoty stanovené pre jednotlivé znečisťujúce látky.

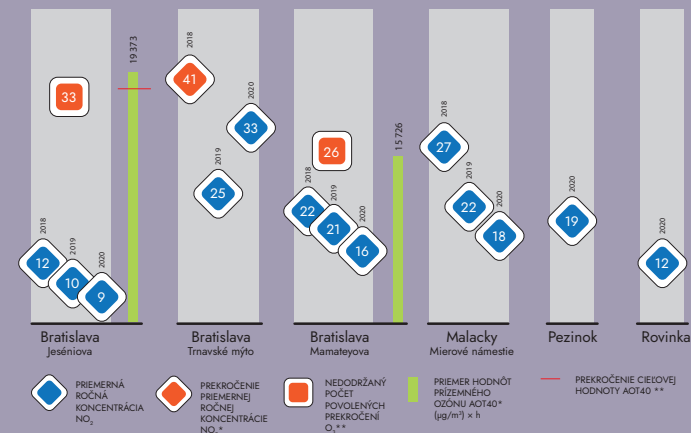
Prehľad monitorovaných znečisťujúcich látok v roku 2020



Zdroj: SHMÚ

* Infografika má informatívny charakter. Cieľom je vymedziť znečisťujúce látky, pri ktorých došlo k prekročeniu limitných/cieľových hodnôt. Dĺžka nitiek balónikov nezodpovedá nameraným hodnotám.

Prekročenie limitných hodnôt oxidu dusičitého (NO₂) a cieľových hodnôt ozónu (O₃)



Zdroj: SHMÚ

* Limitná hodnota priemernej ročnej koncentrácie NO₂ je 40 µg/m³

** Pri monitorovaní O₃ sa berie do úvahy prekročenie cieľovej hodnoty za priemerne obdobie 3 resp. 5 rokov. Konkrétne v tomto prípade sa jedná o priemer rokov 2018 – 2020 (ochrana zdravia - počet dní s prekročením cieľovej hodnoty. Povolený limit 120 µg/m³ sa nesmie prekročiť viac ako 25 dní za kalendárny rok v priemere troch rokov) a 2016 – 2020 (ochrana vegetácie - prekročenie hodnoty AOT40, povolená cieľová hodnota je 18 000 µg/m³).

Namerané hodnoty benzo(a)pyrénu (BaP)

	2016	2017	2018	2019	2020
Bratislava, Trnavské mýto	1,2	0,4	0,9	0,4	0,5
Bratislava, Jeséniova				0,2	0,2
Rovinka					0,4

1 ng/m³ CIEĽOVÁ HODNOTA BaP

Zdroj: SHMÚ

* Počet symbolov vyjadruje hodnotu prekročenia cieľovej hodnoty BaP

** BaP sa začal na stanici v Rovinke merať v júni 2020

Prehľad smogových situácií

	2018	2019
Bratislava, Kamenné námestie	SMOGOVÁ SITUÁCIA PM ₁₀	
Bratislava, Trnavské mýto	SMOGOVÁ SITUÁCIA PM ₁₀	
Bratislava, Jeséniova	SMOGOVÁ SITUÁCIA O ₃	
Bratislava, Mamatayova	SMOGOVÁ SITUÁCIA O ₃	
Malacký Mierové námestie	SMOGOVÁ SITUÁCIA O ₃	

V roku 2020 a v prvej polovici roka 2021 nebola zaznamenaná smogová situácia.

Zdroj: SHMÚ, dnesdycham.sk

* Smogová situácia – prekročenie informačného prahu 100 µg/m³ pre PM₁₀

** Smogová situácia O₃ – prekročenie prahu 180 µg/m³. Platí ako jednodňový priemer.